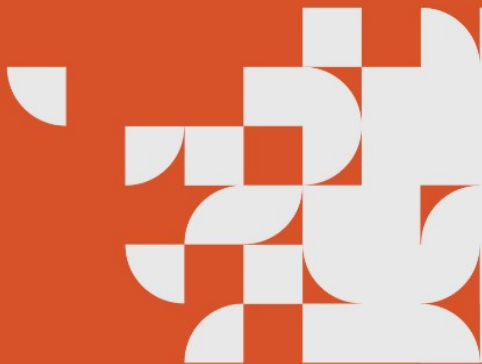




## **RAE GÜMNAASIUMI ÕPPEKAVA**

Kehtestatud Rae Gümnaasiumi direktori 15.01.2026 käskkirjaga nr 1-2/26/1.

## SISUKORD

|                                                                                                                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Õppekava koostamise alused ja ülesehitus                                                                                                                                                             | 4  |
| Arengu kunst                                                                                                                                                                                         | 4  |
| Gümnaasiumi teekond                                                                                                                                                                                  | 5  |
| Kooli õppekava välise tegevuse arvestamine õppekoormuse hulka                                                                                                                                        | 6  |
| Mitteformaalõppe arvestamise õpitulemuste saavutamise osana                                                                                                                                          | 6  |
| Õpilasuurimuse või praktilise töö korraldus                                                                                                                                                          | 7  |
| Erinevate õppekeelte kasutamine                                                                                                                                                                      | 7  |
| Kitsa ja laia matemaatika valiku võimaldamine                                                                                                                                                        | 7  |
| Õppimise aastaring                                                                                                                                                                                   | 8  |
| Kursuste jaotusplaan G1 tasemel alustavatele õppijatele                                                                                                                                              | 9  |
| Kursuste jaotusplaan 24/25. õppeaastal G2 tasemel alustanud õppijatele                                                                                                                               | 9  |
| Tuleviku töömaailma kimpude valikkursused ja vabad valikkursused                                                                                                                                     | 11 |
| Tuleviku töömaailma kimpude valikkursuste ja vabade valikkursuste valimise korraldus                                                                                                                 | 14 |
| Andekate ja hariduslike erivajadustega õppijate õppe korraldus                                                                                                                                       | 14 |
| Üldpädevuste kujundamise ja õppekava läbivate teemade käsitlemise põhimõtted, õppeainete- ja ainevaldkondade vahelise lõimingu põhimõtted ning õppekeskkonna mitmekesistamiseks kavandatud tegevused | 15 |
| Õppija õppimist ja arengut toetava hindamise põhimõtted                                                                                                                                              | 16 |
| Järelevastamise ja järeltööde sooritamise kord                                                                                                                                                       | 17 |
| Kokkuvõttev hindamine                                                                                                                                                                                | 17 |
| Õppevõlgnevused                                                                                                                                                                                      | 18 |
| Hinde vaidlustamine                                                                                                                                                                                  | 18 |
| Gümnaasiumi lõpetamise korraldus                                                                                                                                                                     | 18 |
| Õppijate teavitamise ja nõustamise ning karjääriõppe, sh karjääriinfo ja -nõustamise korraldamine                                                                                                    | 19 |
| Õpetajate koostöö ja töö planeerimise põhimõtted                                                                                                                                                     | 20 |
| Kooli õppekava uuendamise ja täiendamise kord                                                                                                                                                        | 20 |
| LISAD: AINEKAVAD                                                                                                                                                                                     | 21 |

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| Lisa 1. Ainevaldkond “KEEL JA KIRJANDUS”                 | 22  |
| Lisa 2. Ainevaldkond “KEHALINE KASVATUS”                 | 45  |
| Lisa 3. Ainevaldkond “KUNSTIAINED”                       | 52  |
| Lisa 4. Ainevaldkond "LOODUSAINED”                       | 68  |
| Lisa 5. Ainevaldkond “MATEMAATIKA”                       | 113 |
| Lisa 6. Ainevaldkond “SOTSIAALAINED”                     | 138 |
| Lisa 7. Ainevaldkond “VÕÕRKEELED”                        | 168 |
| Lisa 8. Riigikaitse                                      | 207 |
| Lisa 9. Kooli kohustuslikud kursused                     | 209 |
| Lisa 10. Jüri Gümnaasiumi suunakursused                  | 212 |
| Lisa 11. Tuleviku töömaailma kimpude valikkursuste kavad | 239 |
| Lisa 12. Vaba valikkursuste kavad                        | 306 |

## Õppekava koostamise alused ja ülesehitus

Rae Gümnaasiumi õppekava on õppetöö alusdokument. Õppekava koostamise alused on põhikooli- ja gümnaasiumi seaduse §17, gümnaasiumi riiklik õppekava §19 ja riigigümnaasiumide kvaliteedikokkulepe.

Õppekava kirjeldab mis eesmärkidel ja mil viisil õppimine toimub, millistes suhetes on õppeprotsessis osalejad ning kuidas neid arusaamu rakendatakse praktikas.

Õppekava koosneb üldosast ja lisadest, kus on kirjeldatud kohustuslike kursuste ja valikkursuste kavad. Kohustuslike kursuste kavad on esitatud ainevaldkonniti.

Õppekava on ajas muutuv dokument, mida muudetakse kooli, kogukonna ja ühiskonna arengu vajadustest lähtuvalt ja mille arenduses räägivad kaasa kooli meeskond, õppijad ja hoolekogu.

Rae Gümnaasiumi õppekava koostamisel on eeskujuks olnud teiste riigigümnaasiumite õppekavad.

## Rae Gümnaasiumi õppekava fookus

- Me loome õppijale eeldused õppida tundma iseennast, positsioneerida ennast teiste ja ühiskonna suhtes ning sellele tuginedes leida oma rada.
- Me usume, et inimene on osa süsteemsest tervikust, kus toimimiseks vajab ta usaldust ja armastust, põhimõtteid ning me käsitleme aega kui inimese eluiga ehk taastumatut ressursi.
- Me toimime partneritena koostöiselt, jagades visiooni ja teadvustades oma isiklikku rolli ja vastutust selleks.

## Arengu kunst

Rae Gümnaasium on kujundanud eripära oma tunnuslausest **Arene. Üllata. Korda. Naudi.**

**Rae Gümnaasium seisab pideva arengu eest.** Õppe- ja kasvatustöö keskne tegevus on õppija õppimise ja arengu toetamine. Koolis rakendatakse individuaalset mentorlust, et teadlikult ja paindlikult juhtida nii iseennast kui ka suhteid ümbritsejatega. Lähtutakse *coachiva* mentorluse põhimõtetest, kus rõhk on teadlikkusel ja oma arengu eest vastutuse võtmisel.

**Rae Gümnaasium ärgitab ennast üllatama.** Õppija koostab oma õppekava lähtudes kooli pakutavatest valikkursustest. Igal õppeaastal läbib õppija ühe tuleviku töömaailma kimbu, mis tutvustab õppijale tehnoloogia/inseneeria valdkonda ning annab võimaluse avastada endas uusi võimeid ja huvisid. Tuleviku töömaailma kimbud on inspireeritud [inseneeriapuust](#).

**Rae Gümnaasium väärtustab arengu põnevust.** Õppimise juhtimine põhineb teadmiste edasiarendamisel, tuginedes varasematele teadmistele ja oskustele. Õppimist juhivad õpetajad

koostöös õppijatega: õppijad uurivad, avastavad ja loovad ise seoseid, õpetaja ülesanne on varustada õppijaid materjalide ja keskkondadega ning hoida fookust õppimise ja kursuse eesmärkidel.

**Rae Gümnaasium usub rahulolusse saavutuste üle.** Õppekeskkond arendab iseseisvust, julgust ja oskust pidevalt õppida, suuta valikuid teha ning mõtelda ja tegutseda loovalt. Õppija autonoomia, kompetentsuse ja seotuse vajadust rahuldavas õppekeskkonnas rakendatakse 80/20 põhimõtet, mis eeldab õppijalt ja õpetajalt efektiivset ajaplaneerimist: 80% kursusest toimub juhendatud kontaktõppena ning 20% kursusest juhendatud iseseisva õppena.

## Gümnaasiumi teekond

Rae Gümnaasium on põhikoolile järgnev üldhariduskool, kus nominaalne õppeaeg on kolm aastat. Eristamaks erinevate gümnaasiumiaastate õppijaid, toimub õpe G1, G2 ja G3 õpigruppides.

G1 - gümnaasiumi 1. aasta õppijad.

G2 - gümnaasiumi 2. aasta õppijad.

G3 - gümnaasiumi 3. aasta õppijad.

Õppekoormuse arvestuslikuks aluseks on kursus. Gümnaasiumi lõpetamiseks peab iga õppija läbima 96 kursust. Arvestades õppija soove ja arenguvajadusi, võib õppija läbida ka enam kursuseid. Õppekoormus moodustub riiklikult ja kooli poolt ettenähtud kohustuslikest kursustest ning valikkursustest.

Riiklikult kohustuslikud kursused tulenevad gümnaasiumi riikliku õppekava §11 (lisa 1-7, 8). Kooli kohustuslikud kursused G1 tasemel alustajatele on mentorluse kursus ja loengukursus „Mosaiik“ (lisa 9).

Lisaks kohustuslikele kursustele läbib õppija gümnaasiumi jooksul 9 kursust tuleviku töömaailma kimpudest (lisa 11) ja 13 vaba valikkursust (lisa 12). Lisaks arvestatakse valikkursustena kooli õppekava välist tegevust. Valikkursuste jagunemine kursuste jaotusplaanis G1, G2 ja G3 tasemete vahel on soovituslik.

2024/2025. õppeaastal Jüri Gümnaasiumist üle tulnud G2 tasemel alustanud õppijad jätkavad õpinguid Jüri Gümnaasiumis alustatud õppekavaga ja valitud õppesuunal, läbides riiklikud ja kooli kohustuslikud kursused ning õppesuuna kursused õppekavas ettenähtud mahus (lisa 10). Põhjendatud avalduse alusel õppejuhile võib õppesuuna kursused asendada Rae Gümnaasiumi õppekavas oleva valikkursustega või kooli õppekava välise tegevusega.

## Kooli õppekava välise tegevuse arvestamine õppekoormuse hulka

Õppekoormuse hulka arvestatakse õpet teaduskoolis, huvikoolis, treeningrühmas või kursust mõne muu kooli juures, mille kohta on välja antud tunnistus, tõend või tulemusi kinnitav dokument. Samuti arvestatakse õppekoormuse hulka osalemist vabatahtlikus tegevuses: panust koolielu korraldamisel ja arendamisel kooli õpikeskuse kaudu või tegevust noortekeskuses, noortevolikogus, kultuurikeskuses, sündmustel, üritustel, konverentsidel, festivalidel, koostööprojektides. Kursuse arvestus õppekoormuse hulka käib vaba valikkursuse „minuKursus“ kaudu või muul viisil koostöös õppejuhiga.

Kursus loetakse arvestatuks, kui selle maht on vähemalt 1575 minutit. Ülikoolides läbitud kursuse minimaalseks mahuks on 1 EAP (26-35 akadeemilist tundi).

Mahukamate kursuste arvestamisel peab õpe toimuma Eesti Hariduse Infosüsteemis registreeritud õppekava alusel.

Kui õppemaht on suurem kui 1575 minutit ja õpe toimub Eesti Hariduse Infosüsteemis registreeritud õppekava alusel, arvestatakse õppekoormuse hulka 2 kursust õppeaastas.

Autokooli läbimise eest arvestab kool õppekoormuse hulka ühe kursuse.

Õppekavavälise tegevuse arvestamiseks esitab õppija avalduse õppeinfosüsteemis Stuudium. Kursus kantakse õppeinfosüsteemi, kui hiljemalt õppeperioodi lõpuks on esitatud tunnistus, tõend või muu dokument õppetegevuses osalemise, õppetegevuse mahu ja õpitulemuste kohta.

Õppekavavälise tegevuse arvestamist õppekoormuse hulka juhib õppejuht ja koordineerib õppekorraldusjuht.

## Mitteformaalõppe arvestamise õpitulemuste saavutamise osana

Kool võib arvestada mitteformaalset õpet või õpinguid mõnes teises üldhariduskoolis koolis õpetatava osana tingimusel, et see võimaldab õpilasel saavutada kooli või individuaalse õppekavaga määratletud õpitulemused.

Õpingute arvestamine kohustuslike kursuste õpitulemuste saavutamise osana toimub koostöös õppija, aineõpetaja ja õppejuhiga. Piiratud teovõimega õppija puhul kaasatakse ka lapsevanem.

Õpingute arvestamiseks esitab õppija vastavasisulise avalduse õppeinfosüsteemis Stuudium.

## Õpilasuurimuse või praktilise töö korraldus

Õpilasuurimuse ja praktilise töö korraldust juhib õppejuht ning koordineerib õppekorraldusjuht koostöös juhendajatega. Õpilasuurimuse ja praktilise töö korraldus on kirjeldatud „Rae Gümnaasiumi õpilasuurimuse ja praktilise töö koostamise ning vormistamise juhendis“, mis on avaldatud kooli kodulehel ja õppeinfosüsteemis Stuudium. Juhend vaadatakse üle ja vajadusel korrigeeritakse iga õppeaasta õppeperioodi lõpus. Juhendi kehtestab direktor käskkirjaga.

Õpilasuurimuse ja praktilise töö koostamise ning vormistamise juhend annab ülevaate töö teostamise, vormistamise, esitamise ja kaitsmise nõuetest.

Õpilasuurimuse ja praktilise töö koostamist toetab e-kursus „Uurimistöö alused“. Õpilasuurimus või praktiline töö kaitsakse hiljemalt G3 aasta õppeperioodi lõpuks. Tööd saab esitada ja kaitsta õppeaastas kahel korral, sügisel ja kevadel.

## Erinevate õppekeelte kasutamine

Koolis toimub õppetöö eesti keeles, välja arvatud võõrkeeletundides, kus suurem osa õppetööst toimub õpetatavas keeles.

B2-keeleoskustasemel õpetatakse inglise keelt. B1-keeleoskustasemel õpetatakse hispaania keelt, saksa keelt, soome keelt või vene keelt.

Kool võimaldab G1 tasemele õppima asudes alustada B1-keele tasemel uue võõrkeele õppimist. Rühma täituvuse (üldjuhul 12 õppijat) korral saab alustada hispaania keele, saksa keele või soome keele õppimist. Uue võõrkeele õppima asumisel läbitakse B1-keele tasemeni jõudmiseks 9 kursust, millest 5 arvestatakse kohustuslike kursuste hulka ning 4 valikkursuste hulka.

Koolis rakendatakse lõimitud aine- ja keeleõpet valikkursuste õpetamise kaudu.

## Kitsa ja laia matemaatika valiku võimaldamine

Rae Gümnaasiumi õpivad kõik õppijad matemaatikat laia matemaatika ainekava järgi, aga õppijal on võimalus lõpetamiseks valida kitsa matemaatika riigieksam. Vajadusel on õppijal võimalus õppida kitsast matemaatikat individuaalse õppekava alusel koosõlas riikliku õppekavaga.

## Õppimise aastaring

Õppeaasta kestab 1. septembrist järgmise aasta 31. augustini. Õppeperiood kestab 1. septembrist suvevaheaja alguseni. Õppeperioodis on kokku vähemalt 175 õppepäeva ja 4 koolivaheaega (sügis-, jõulu-, talve- ja kevadvaheaeg). Koolivaheajad ühtivad haridus- ja teadusministri kehtestatud koolivaheaegadega ja neid muudetakse hoolekogu nõusolekul. Õppeperioodi lõpetab riigigümnaasiumide vaheline valikkursuste nädal.

Õppeperioodi sisse mahub üks nädal, kus õppetöö toimub tunniplaanist erineva korraldusega. Nädala sisu ja toimumine planeeritakse aastaplaanis enne järgmise õppeperioodi algust.

1 kursus tähendab 1575 minutit õppetööd. Kursuse õpitulemused saavutatakse juhendatud kontaktõppe ja juhendatud iseseisva õppe kaudu. Kool lähtub põhimõttest 80/20, millest 80% ehk 1260 minutit on juhendatud kontaktõpe ja 20% ehk 315 minutit on juhendatud iseseisev õpe.

Juhendatud kontaktõpe ja iseseisev õpe kajastub e-päevikus, kokku kuni 22 sisestatud tundi kursuse kohta. Paaristundide puhul kuni 11 sisestatud tundi.

### *Juhendatud kontaktõpe*

Õppimine toimub ühises õpiruumis, milles osalevad korraga õppija ja õpetaja (nt loeng, individuaaltund, konsultatsioon, e-õpe, õppekäik). Õppija on õpetajaga vahetus kontaktis.

### *Juhendatud iseseisev õpe*

Õppija omandab õpitulemuste saavutamiseks vajalikud teadmised ja oskused iseseisvalt, järgides õpetaja antud juhiseid (nt õppekirjanduse lugemine, kirjalike tööde koostamine, ettekannete koostamine, kontsertide/näituste/keskuste külastamine, osalemine mitteformaalses õppes).

Kursuste jaotamine õppeperioodis õppenädalate lõikes jaotatakse arvestusega, et õppijate ja õpetajate õppe- ja töökoormus nädalas ei oleks ebamõistlikult suur, toetaks õppeainete vahelist lõimingut ning ainealasteks õpilasvõistlusteks valmistumist.

Õppepäev algab kell 8.30. Õppepäevas on kuni 5 70-minutilist õppetundi. Õppetundide vahel on 10-minutiline liikumispaus. Õppepäevas on ette nähtud 80 minutit (30 minutit enne tundide algust ja 50 minutit õppepäeva sees) mentorluseks, iseseisvaks õppimiseks, konsultatsiooniks, koostööks ja hommikusöögi- ning lõunasöögipausiks. Õppepäev lõpeb hiljemalt kell 16.10.

## Kursuste jaotusplaan G1 tasemel alustavatele õppijatele

| Ainevaldkond                    | Õppeaine                                                             | G1   | G2   | G3   | KOKKU |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|
| Keel ja kirjandus               | Eesti keel                                                           | 2    | 2    | 2    | 6     |
|                                 | Kirjandus                                                            | 2    | 2    | 1    | 5     |
| Kehaline kasvatus               | Liikumine                                                            | 2    | 2    | 1    | 5     |
| Kunstiained                     | Kunst                                                                | 1    | 1    |      | 2     |
|                                 | Muusika                                                              | 1    | 1    | 1    | 3     |
| Loodusained                     | Bioloogia                                                            | 1    | 2    | 1    | 4     |
|                                 | Füüsika                                                              | 2    | 2    | 1    | 5     |
|                                 | Geograafia                                                           | 1    | 1    | 1    | 3     |
|                                 | Keemia                                                               | 1    | 1    | 1    | 3     |
| Matemaatika                     | Matemaatika                                                          | 5    | 5    | 4    | 14    |
| Sotsiaalsained                  | Ajalugu                                                              | 2    | 2    | 2    | 6     |
|                                 | Inimeseõpetus                                                        |      |      | 1    | 1     |
|                                 | Ühiskonnaõpetus                                                      |      |      | 2    | 2     |
| Võõrkeeled                      | Inglise keel (B2-tasemel)                                            | 2    | 2    | 1    | 5     |
|                                 | Võõrkeel (hispaania keel/saksa keel/soome keel/vene keel B1-tasemel) | 2/3* | 2/3* | 1/3* | 5/9*  |
| Riigikaitseõpetus               | Riigikaitse                                                          | 1    |      |      | 1     |
| Õpilasuuring või praktiline töö | Õpilasuuring või praktiline töö                                      |      |      | 2    | 2     |
| Kooli valik                     | Loengukursus                                                         |      |      | 1    | 1     |
|                                 | Mentorluse kursus                                                    |      |      | 1    | 1     |
| Valikkursused                   | Tuleviku töömaailma kursused                                         | 3    | 3    | 3    | 9     |
|                                 | Valikkursused                                                        | 4/3* | 4/3* | 5/3* | 13/9* |
| KOKKU                           |                                                                      | 32   | 32   | 32   | 96    |

\* Kui õppija alustab B1-keeletasemel uue võõrkeele õppimist.

## Kursuste jaotusplaan 24/25. õppeaastal G2 tasemel alustanud õppijatele

| Ainevaldkond      | Õppeaine   | G1 | G2 | G3 | KOKKU |
|-------------------|------------|----|----|----|-------|
| Keel ja kirjandus | Eesti keel | 2  | 2  | 2  | 6     |
|                   | Kirjandus  | 2  | 2  | 1  | 5     |
| Kehaline kasvatus | Liikumine  | 2  | 2  | 1  | 5     |
| Kunstiained       | Kunst      | 1  | 1  |    | 2     |
|                   | Muusika    | 1  | 1  | 1  | 3     |
| Loodusained       | Bioloogia  | 2  | 1  | 1  | 4     |
|                   | Füüsika    | 2  | 2  | 1  | 5     |
|                   | Geograafia | 2  |    | 1  | 3     |
|                   | Keemia     | 2  | 1  |    | 3     |

|                                                 |                                                            |    |      |      |    |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----|------|------|----|
| <b>Matemaatika</b>                              | Matemaatika                                                | 6  | 5    | 5    | 16 |
| <b>Sotsiaaalained</b>                           | Ajalugu                                                    | 3  | 1    | 2    | 6  |
|                                                 | Inimeseõpetus                                              |    |      | 1    | 1  |
|                                                 | Ühiskonnaõpetus                                            |    |      | 2    | 2  |
| <b>Võõrkeeled</b>                               | Inglise keel (B2-tasemel)                                  | 3  | 3    | 3    | 9  |
|                                                 | Võõrkeel (saksa keel/vene keel B1-tasemel)                 | 3  | 2    | 1    | 6  |
|                                                 | Võõrkeel (hispaania keel/saksa keel/soome keel A2-tasemel) | 2  | 2    | 2    | 6  |
| <b>Riigikaitseõpetus</b>                        | Riigikaitse                                                |    | 2    |      | 2  |
| <b>Õpilasuuring ja<br/>praktiline töö</b>       | Uurimistöö alused                                          |    | 1    |      | 1  |
|                                                 | Õpilasuuring või praktiline töö                            |    | 1    |      | 1  |
| <b>Kooli valik</b>                              | Õppides loon ennast                                        | 1  |      |      | 1  |
|                                                 | Õppesuuna kohustuslikud kursused*                          |    | 4/5* | 3/2* | 7  |
| <b>Valikkursused</b>                            | Valikkursused                                              | 3  |      |      | 3  |
| <b>KOKKU</b>                                    |                                                            | 37 | 33   | 27   | 97 |
| <b>Õppesuuna<br/>kohustuslikud<br/>kursused</b> | <b>Ettevõtluse ja rahvusvaheliste suhete suund*</b>        |    |      |      |    |
|                                                 | Saksa/vene ärikeel                                         |    |      | 1    |    |
|                                                 | Rahvusvahelised suhted                                     |    | 2    |      |    |
|                                                 | Majandus- ja ettevõtlusõpe                                 |    | 1    | 1    |    |
|                                                 | Turundus ja disain                                         |    | 1    |      |    |
|                                                 | Projektijuhtimine                                          |    |      | 1    |    |
|                                                 | <b>Reaalsuund*</b>                                         |    |      |      |    |
|                                                 | Matemaatilise analüüsi alused                              |    | 1    |      |    |
|                                                 | Arhitektuurne modelleerimine                               |    | 1    |      |    |
|                                                 | Programmeerimise alused                                    |    |      | 1    |    |
|                                                 | Elu keemia                                                 |    | 1    |      |    |
|                                                 | Keemiliste protsesside seaduspärasused                     |    |      | 1    |    |
|                                                 | Majandus- ja ettevõtlusõpe                                 |    | 1    | 1    |    |
|                                                 | <b>Rekreatsiooni ja kultuurikorralduse suund*</b>          |    |      |      |    |
|                                                 | Kultuurilugu                                               |    | 1    |      |    |
|                                                 | Kultuuridevaheline kommunikatsioon                         |    | 1    |      |    |

|  |                            |  |   |   |  |
|--|----------------------------|--|---|---|--|
|  | Giiditöö alused            |  | 1 |   |  |
|  | Looduses liikumine         |  | 1 |   |  |
|  | Projektijuhtimine          |  |   | 1 |  |
|  | Majandus- ja ettevõtlusõpe |  | 1 | 1 |  |

## Tuleviku töömaailma kimpude valikkursused ja vabad valikkursused

| Ainevaldkond      | Kursus                                          | Tuleviku töömaailma kimp | Kursuste arv | G1 | G2 | G3 |
|-------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|--------------|----|----|----|
| Keel ja kirjandus | Argumenteerimine                                |                          | 1            | 1  |    |    |
|                   | Draamaõpetus                                    |                          | 5            | 2  | 2  | 1  |
|                   | Eesti keele riigieksamiks ettevalmistus         |                          | 1            |    |    | 1  |
|                   | Eesti viipekeel                                 |                          | 1            | 1  |    |    |
|                   | Koolimeedia                                     |                          | 5            | 2  | 2  | 1  |
|                   | Kriitiline mõtlemine                            | Kommunikatsioon          | 1            | 1  |    |    |
|                   | Kuidas olla meediateadlik?                      |                          | 1            | 1  |    |    |
|                   | Psühhodraama                                    |                          | 1            | 1  |    |    |
|                   | Sissejuhatus romaanikunsti                      |                          | 1            | 1  |    |    |
|                   | Väitlus II                                      |                          | 1            |    | 1  |    |
| Kehaline kasvatus | Jõusaali ABC                                    |                          | 1            | 1  |    |    |
|                   | Kalistenika                                     |                          | 1            | 1  |    |    |
|                   | Kergejõustik                                    |                          | 4            | 2  | 2  |    |
|                   | Neidude korvpall                                |                          | 4            | 2  | 2  |    |
|                   | Rahvatants                                      |                          | 5            | 2  | 2  | 1  |
|                   | Tervishoiukorraldus                             | Tervisetehnoloogia       | 1            | 1  |    |    |
| Kunstiained       | Toitumistarkus                                  |                          | 1            | 1  |    |    |
|                   | Illustreerimine                                 |                          | 1            | 1  |    |    |
|                   | Koorilaul                                       |                          | 5            | 2  | 2  | 1  |
|                   | Kunst kui lõõgastav harrastus                   |                          | 1            | 1  |    |    |
|                   | Loominguline fotograafia                        |                          | 1            | 1  |    |    |
|                   | Loovus ja pärimus                               |                          | 1            | 1  |    |    |
|                   | Sissejuhatus filmikunsti                        |                          | 1            | 1  |    |    |
| Loodusained       | Tarbekunst                                      |                          | 1            | 1  |    |    |
|                   | Globaalprobleemid ja nende mõju ökosüsteemidele |                          | 1            | 1  |    |    |
|                   | Geoinformaatika                                 | Arhitektuur ja ehitus    | 1            | 1  |    |    |
|                   | Inimese anatoomia ja füsioloogia                | Tervisetehnoloogia       | 1            | 1  |    |    |

|                |                                                   |                                    |   |   |   |
|----------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|---|---|---|
|                | Looduses liikumine                                |                                    | 1 | 1 |   |
|                | Materjalitehnoloogia                              | Transport ja logistika             | 1 | 1 |   |
|                | Praktiline keemia                                 | Tervisetehnoloogia                 | 1 |   | 1 |
|                | Sissejuhatus ringmajandusse                       | Tootmine ja töötlemine             | 1 | 1 |   |
|                | Tervishoiukorraldus                               | Tervisetehnoloogia                 | 1 | 1 |   |
|                | Tervisetehnoloogia                                | Tervisetehnoloogia                 | 1 | 1 |   |
|                | Toiduainete tööstus ja tootmine                   | Tootmine ja töötlemine             | 1 | 1 |   |
| Matemaatika    | Google Sheets (e-kursus)                          |                                    | 1 | 1 |   |
|                | Joonestamine                                      | Arhitektuur ja ehitus              | 1 | 1 |   |
|                | Matemaatika alused                                |                                    | 1 | 1 |   |
|                | Matemaatika huvilistele                           |                                    | 1 |   | 1 |
|                | Matemaatika riigieksamiks ettevalmistus           |                                    | 1 |   | 1 |
|                | Mobiilirakenduse loomine: disaini, avalda, arenda | Kommunikatsioon                    | 1 |   | 1 |
|                | Programmeerimise alused                           | Kommunikatsioon Tervisetehnoloogia | 1 | 1 | 1 |
|                | Raalmõtlemine                                     | Infotehnoloogia                    | 1 |   | 1 |
|                | Robootika noortele: ehita, programmeeri, loo      | Infotehnoloogia                    | 1 | 1 |   |
|                | Sissejuhatus andmeanalüüsi (e-kursus)             | Infotehnoloogia                    | 1 |   | 1 |
|                | Sissejuhatus programmeerimisse (e-kursus)         | Infotehnoloogia                    | 1 | 1 |   |
|                | Sissejuhatus veebiarendusse (e-kursus)            | Infotehnoloogia                    | 1 |   | 1 |
|                | Tehniline graafika                                | Arhitektuur ja ehitus              | 1 | 1 |   |
|                |                                                   |                                    |   |   |   |
| Sotsiaaalained | Enesearengutreening                               |                                    | 1 | 1 |   |
|                | Ettevõtlusõpe                                     | Tootmine ja töötlemine             | 1 |   | 1 |
|                | Ettevõtlus ja digiturundus (e-kursus)             | Kommunikatsioon                    | 1 |   | 1 |
|                | Giiditöö alused                                   |                                    | 1 | 1 |   |
|                | Inimeste analüüsimine                             |                                    | 1 | 1 |   |
|                | Majandusõpe                                       | Transport ja logistika             | 1 | 1 |   |
|                | Projektijuhtimine                                 | Infotehnoloogia                    | 1 | 1 |   |
|                | Suhted ja suhtlemine                              |                                    | 1 | 1 |   |
|                | Turundus ja disain                                | Tootmine ja töötlemine             | 1 |   | 1 |
|                | Õpime õppima                                      |                                    | 1 | 1 |   |
|                | Õppides loon ennast                               |                                    | 1 | 1 |   |
| Riigikaitse    | Praktiline õpe välilaagris                        |                                    | 1 | 1 |   |
| Võõrkeeled     | Hiina keel ja kultuur                             |                                    | 1 | 1 |   |

|                                 |                                              |                        |   |   |   |   |
|---------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|---|---|---|---|
|                                 | Saksa keel A2                                |                        | 6 | 2 | 2 | 2 |
|                                 | Saksa keele grammatika algkursus             |                        | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Saksa keel ja kultuur                        |                        | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Soome keel A2                                |                        | 6 | 2 | 2 | 2 |
|                                 | Soome kultuurilugu                           |                        | 1 | 1 |   |   |
|                                 | Venekeelne ajakirjandus                      |                        | 1 | 1 |   |   |
|                                 | Worldbuilding                                |                        | 1 | 1 |   |   |
|                                 | 20. sajandi I poole vene kirjandus           |                        | 1 | 1 |   |   |
| Ainevaldkondade ülesed kursused | Andmekaitse ja netipivaatsus                 |                        | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Andmekaitse ja netipivaatsus                 | Kommunikatsioon        | 1 | 1 |   |   |
|                                 | Arhitektuur kui elukeskkond                  |                        | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Arhitektuur kui elukeskkond I-III            | Arhitektuur ja ehitus  | 3 |   | 3 |   |
|                                 | Avalik esinemine                             |                        | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Droonioperaator I-II                         | Transport ja logistika | 2 |   | 2 |   |
|                                 | E-poe loomine – ideest teostuseni            |                        | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Etikett                                      |                        | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Inseneeria ja tootmine                       |                        | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Kooli heli- ja valgustehnika                 |                        | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Mehitamata õhusõidukite käitamine + praktika |                        | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Mehitamata õhusõidukite käitamine            | Transport ja logistika | 1 | 1 |   |   |
|                                 | minuKURSUS                                   |                        | 3 | 1 | 1 | 1 |
|                                 | Moeakadeemia                                 |                        | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Noored ettevõtlusesse                        |                        | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Rahatarkus (e-kursus)                        |                        | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Rekreatsioon ja sündmuskorraldus             |                        | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Sideõpe                                      | Transport ja logistika | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Spordiürituste korraldamine                  |                        | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Tark sotsiaalmeedia sisuloome                |                        | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Teenusdisain ja disainmõtlemine              | Kommunikatsioon        | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Teletootmine                                 |                        | 1 | 1 |   |   |
|                                 | Tootearendus                                 |                        | 1 | 1 |   |   |
|                                 | Tootedisain                                  | Tootmine ja töötlemine | 1 |   | 1 |   |
|                                 | Tootmisprotsessid                            | Tootmine ja töötlemine | 1 | 1 |   |   |

|  |                                           |  |   |   |   |
|--|-------------------------------------------|--|---|---|---|
|  | Tööelu ABC                                |  | 1 | 1 |   |
|  | Uurimistöö alused (e-kursus)              |  | 1 |   | 1 |
|  | Veebilehe loomine                         |  | 1 | 1 |   |
|  | Õpetajaeriala karjäärivalikuna (e-kursus) |  | 1 | 1 |   |

## Tuleviku töömaailma kimpude valikkursuste ja vabade valikkursuste valimise korraldus

Tuleviku töömaailma kimbud koosnevad kolmest kursusest. Ühes õppeaastas läbib õppija ühe kimbu, gümnaasiumi jooksul läbib õppija 9 kursust. Gümnaasiumi jooksul võib õppija läbida sama valdkonna või erinevate valdkondade kimbu.

Kimbu valiku teeb G1 tasemel õppija hiljemalt septembri esimesel nädalal. 25/26. õppeaastal G2 tasemel alustavad õppijad teevad valiku 24/25. õa õppeperioodi lõpus.

Esmakordsel kimbu valimisel või kimbu ümbervahetamisel G2 ja G3 aastaks märgib õppija 1. valiku ja 2. valiku, mis võetakse arvesse tuleviku töömaailma gruppide moodustamisel. Ühes kimbus saab korraga olla kuni 36 õppijat. Kui ühte kimpu on soovijaid enam kui 36, võetakse grupi moodustamisel arvesse registreerimise kellaaeg.

Õppijale garanteeritakse koht kimbus, kui ta otsustab jätkata sama valdkonna kimbuga G2 ja/või G3 aastal.

Vaba valikkursuseid läbitakse õppeperioodi vältel ja riigigümnaasiumide valikkursuste nädalal. Gümnaasiumi jooksul läbib õppija 11 valikkursust õppeperioodide vältel ja 2 valikkursust riigigümnaasiumide valikkursuste nädalal (G1 ja G2 tasemel). Õppija võib valikkursuste nädala valiku asendada muu õppeperioodi vältel toimuva valikkursusega või kooli õppekavavälise tegevusega. Valikkursuste valikud teevad õppijad septembri esimesel nädalal.

25/26. õppeaastal G3 tasemel õppivatele õppijatele on valikkursuste läbimine lisavõimalus.

## Andekate ja hariduslike erivajadustega õppijate õppe korraldus

Andekate ja hariduslike erivajadustega õppijate õpe korraldatakse vastavalt gümnaasiumi riikliku õppekava nõuetele.

Õpetajad ja teised kooli töötajad jälgivad õppija arengut gümnaasiumi vältel ning vajadusel valivad sobivad õppemeetodid ja korraldavad õppija arengut toetavat õpet.

Kool võib õppija individuaalse arengu toetamiseks arvestada kokkuleppel õppija ja/või piiratud teovõimega õppija puhul vanemaga tema varasemat õpi- või töökogemust ning teha muudatusi või kohandusi õppesisus, õppekorralduses ja õppekeskkonnas. Kui muudatuste või kohandustega kaasneb nädalakoormuse või õppe intensiivsuse oluline kasv või kahanemine võrreldes riikliku või kooli õppekavaga, koostatakse individuaalne õppekava, mille täitmise eest vastutab aineõpetaja. Individuaalse õppekava täitmise jälgimist ja muudatuste/kohanduste korrigeerimist korraldab õppenõustaja.

Koolipoolset individuaalset õpet pakutakse õppijale juhul, kui:

- tema võimed ja ainealased teadmised on silmapaistvad;
- õppija õpib paralleelselt kahes koolis;
- õppeprogrammi suhtes on põhjendatud erisooovid (nt õppeperioodi keskel teistest koolidest või välismaalt õppima tulnud või sinna õppima suunduvad õpilased);
- tervislikel või muudel olulistel põhjustel ei ole võimalik läbida ettenähtud kursuseid õigeaegselt;
- on tekkinud vajadus õppeaja pikendamiseks tervisliku seisundi või muude oluliste põhjuste tõttu.

## **Üldpädevuste kujundamise ja õppekava läbivate teemade käsitlemise põhimõtted, õppeainete- ja ainevaldkondade vahelise lõimingu põhimõtted ning õppekeskkonna mitmekesistamiseks kavandatud tegevused**

Kool lähtub kõikide tegevuste planeerimisel ja nende läbi viimisel õppekava fookuspunktidest.

- Me loome õppijale eeldused õppida tundma iseennast, positsioneerida ennast teiste ja ühiskonna suhtes ning sellele tuginedes leida oma rada.
- Me usume, et inimene on osa süsteemsest tervikust, kus toimimiseks vajab ta usaldust ja armastust, põhimõtteid ning me käsitleme aega kui inimese eluiga ehk taastumatut ressursi.
- Me toimime partneritena koostöiselt, jagades visiooni ja teadvustades oma isikliku rolli ja vastutust selleks.

Peamised tegevused fookuspunktide elluviimiseks on:

- õppetunnid;
- valikkursuste planeerimine;
- koostöötegevused teiste üldhariduskoolidega, ülikoolidega, ettevõtetega, kogukonnaga;

- külalisõpetajate kaasamine õppetundidesse;
- külalisloengute planeerimine;
- õppekäikude planeerimine;
- õpilasuurimuste ja praktiliste tööde koostamine ja kaitsmine ning juhendamine;
- sündmuste ja ühistegevuste planeerimine;
- osalemine riiklikes ja rahvusvahelistes projektides;
- osalemine õpilasvõistlustel;
- mentorsüsteemi rakendamine;
- õppenõustamine.

Üldpädevuste kujundamise, läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu rakendamine ainevaldkonniti on kirjeldatud ainevaldkondade kavades (lisad 1-7).

## Õppija õppimist ja arengut toetava hindamise põhimõtted

Õppija hindamise aluseks on „Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus” ja „Gümnaasiumi riiklik õppekava”. Kooli õppekavas tuuakse ära riiklikke nõudeid täpsustavad või täiendavad kokkulepped.

Hindamise olulisim eesmärk on suunata õppija õppimise ja arengu protsessi.

Hindamises rakendatakse eristavat (hinded) ja mitteeristavat (arvestatud/mittearvestatud) hindamist.

Eristava hindamise korral väljendatakse õpiprotsessis õpitulemuse saavutamist protsentides. Positiivne tulemus on 50–100%. Mitterahuldav tulemus on 0–49%. Õpiprotsessis võib rakendada mitteeristavat hindamist.

Õpetaja koostab oma aines kursusehinde mudeli. Õpetaja selgitab õppijale iga kursuse alguses, kuidas kujuneb kursusehinne. Kursusehinde kujunemise põhimõtted koos õpitulemustega lisab õpetaja Stuudiumisse kursuse päevikusse õppeaine info alla (hindamisjuhend). Hindamise erisused ainevaldkonna siseselt on vajadusel kirjeldatud ainevaldkondade kavades (lisad 1-7).

Hindamiskriteeriumite valikul on õpetaja vaba.

Hindamine on läbinähtav ja arusaadav õppijale, õpetajale, lapsevanemale, juhtkonnale.

Õppija on kaasatud hindamisse nii kursuse algul kursusehinde kujunemise läbiarutamisel koos õpetajaga kui ka kokkuvõtval hindamisel.

Õpetaja kasutab mitmekesiseid hindamisvorme (-meetodeid).

Hindamist peab olema nii palju kui vaja ja nii vähe kui võimalik.

## Järelevastamise ja järeltööde sooritamise kord

Õppijal on võimalus järelevastata või sooritada järeltöö õpetaja poolt oluliseks peetud õpiülesandes (kirjalik või praktiline töö, suuline vastus, praktiline tegevus ja selle tulemus), kui see on sooritatud tulemusele 0-49% või mitteamvestatud või jäänud tegemata.

Kokkuleppel õpetajatega on õppijal võimalus järelevastata ka üle 50% tulemusele sooritatud õpiülesanne.

Järelevastamine või järeltöö sooritamise aeg individuaalselt või tunniplaanis kokkulepitud ajal lepitakse aineõpetajaga kokku esimesel võimalusel. Õpetaja otsustab õppija konsultatsiooni vajaduse enne järeltööd.

Tegemata õpiülesanne märgitakse e-päevikus "T" märgiga. Negatiivne tulemus märgitakse "0-49" (0-49 protsenti) või MA (mitteamvestatud).

Hindelse õpiülesande ajal puudunud õppijale võib õpetaja koostada järgmise õpiülesande koos eelmise ülesande sisuga, st mahukama töö.

Kui hindamisel tuvastatakse kõrvalise abi kasutamine või mahakirjutamine, võib vastavat kirjalikku või praktilist tööd, suulist vastust (esitust), praktilist tegevust või selle tulemust hinnata hindegas „nõrk“.

## Kokkuvõttev hindamine

Riiklikult kohustuslike kursuste kokkuvõtva hinde väljapanekul kasutatakse eristavat hindamist viie palli süsteemis. Kooli kohustuslike kursuste ja valikkursuste puhul kasutatakse mitteeristavat hindamist.

Kokkuvõtva hinde väljapanekul viie palli süsteemis kasutatakse skaalat, kus hinne „1“ on 0-19%, hinne „2“ on 20-49%, hinne „3“ on 50-74%, hinne „4“ on 75-89%, hinne „5“ on 90-100%.

**Kursusehinde** kujunemisel arvestatakse õpitulemuste saavutatust, õppeülesannete täitmist ja osalemist tunnis. Õpetaja võib kursusehinde kujunemisel võtta arvesse kursuse lõpus õppija tagasisidet õpitulemuste saavutatuse kohta (sõnalise hindamise moodul õppeinfosüsteemis).

Kursusehinne pannakse välja kursuse viimases tunnis või hiljemalt kolme õppepäeva jooksul pärast viimase tunni toimumist. Erandiks on valikkursustenädal, kus kursusehinne tuleb välja panna viimases tunnis.

Kui kursusehinnet ei saa kokkulepitud järelevastamise või järeltöö sooritamise viibimise tõttu panna välja hiljemalt kolmandal õppepäeval pärast viimase tunni toimumist, märgitakse kursusehinne e-päevikus hindegas „1“ või „MA“ koos selgitava kommentaariga.

**Kooliastmehinne** pannakse õppijale välja kõigi kursusehinnete alusel pärast vastava aine viimase kursuse läbimist koos viimase kursuse hindegaga, kusjuures ükski kursus ei tohi olla sooritatud kursusehindele „1” ehk „nõrk”, „2” ehk „puudulik” või MA (mittearvestatud).

Kooliastmehinde väljapanekul võib õpetaja lisaks kursusehinnetele arvestada õppija arengut kogu õppeaja vältel ja kooli lõpuks saavutatud õpitulemusi.

Medali saamiseks on G3 õppijal õigus ümber vastata kokku kaks kursust (mitte samas õppeaines). Selleks esitab õppija õppejuhile vastavasisulise taotluse hiljemalt märtsikuu lõpuks. Otsuse ümbervastamise lubamise kohta teeb õppenõukogu. Kursuste ümbervastamine toimub pärast riigieksamite sooritamist. Õppija saab kursust ümber vastata üks kord.

## Õppevõlgnevused

Õppevõlgnevuseks loetakse „puudulik”, „nõrk” või „mittearvestatud” kursusehinne ning sooritamata õpilasuuringus või praktiline töö.

Õppevõlgnevus(ed) tuleb likvideerida hiljemalt järgmise kursuse jooksul samal õppeaastal. Kui jooksval õppeaastal on õppeaines ainult üks kursus, tuleb võlgnevus likvideerida esimesel võimalusel, kuid mitte hiljem kui õppeperioodi lõpuks.

Õppevõlgnevuse likvideerimisel märgib õpetaja e-päevikus uue kursusehinne likvideeritud kursusehinde kõrvale. Välja arvatud juhul, kui kursusehinne on märgitud hindegaga “1” või “MA” kokkulepitud järelvastamise või järeltöö sooritamise viibimise tõttu.

Kui õppija ei ole hiljemalt õppeaasta viimase (augustikuu) õppenõukogu koosoleku ajaks õppevõlgnevusi likvideerinud, siis õppijat järgmisesse õppeaastasse üle ei viida ja õppija arvatakse edasijõudmatuse tõttu õppetöös koolist välja (alus Kooli kodukord ptk 6).

## Hinde vaidlustamine

Õppijal ja tema seaduslikul esindajal on õigus üksikuid tulemusi, aga ka kursuse- või kooliastmehinnet vaidlustada viie õppepäeva jooksul alates hinde e-päevikusse kandmise päevast.

Hinde vaidlustamiseks tuleb esitada õppejuhile vastavasisuline kirjalik taotlus. Vaide lahendamine toimub õppija (vajadusel õppija seadusliku esindaja), õppejuhi ning aineõpetaja koostöös.

## Gümnaasiumi lõpetamise korraldus

Gümnaasiumi lõpetamise aluseks on gümnaasiumi riikliku õppekava §18.

Gümnaasiumi lõputunnistuse saab õppija,

- kes on läbinud 96 kursust;
- kelle kooliastmehinded on vähemalt rahuldavad või valikkursuste puhul arvestatud;
- kes on sooritanud riigieksami eesti keeles, matemaatikas ja võõrkeeles;
- kes on sooritanud vähemalt rahuldavale tulemusele gümnaasiumi koolieksami;
- kes on sooritanud gümnaasiumi jooksul vähemalt rahuldavale tulemusele õpilasuurimuse või praktilise töö.

## **Õppijate teavitamise ja nõustamise ning karjääriõppe, sh karjääriinfo ja -nõustamise korraldamine**

Õppijat toetab tema õpingutes isiklik mentor, kes aitab teha individuaalseid valikuid ning seada eesmärgid. Lisaks mentorile toetab õppijat tema õpingutes õpikeskus.

Rae Gümnaasiumi õpikeskuse eesmärgiks on õppija enastjuhtivuse toetamine õppetöös kui koolikeskkonnas üldiselt. Läbi nõustamise, projektide koordineerimise ja toetamise (sh UPT) ning koolikeskkonda panustamise, läbi tegevuste, loengute, õpilasesinduse töö, toetab õpikeskus Rae Gümnaasiumi õpikeskkonda ning võimaldab õppijal avastada uusi võimalusi, kujundada oma õpiteed ning siduda oma tegevust koolikeskkonda panustamise, kooliväliste huvide ning tulevikuplaanidega.

Karjääriplaneerimise alase info koondamist ja vahendamist erinevatele sidusgruppidele korraldab õppenõustaja.

Õppenõustaja eesmärgiks on toetada õppijat tema õpingutes ja õpingute planeerimises. Nõustaja juurde saab pöörduda õpingute planeerimise, õpimotivatsiooni, süsteemi, õpioskuste, kohanemisega seotud ning karjääri ja õpingute valikute küsimustes. Õppenõustaja juurde võivad pöörduda parima toe saamiseks õppijad, mentorid, aineõpetajad ning lapsevanemad.

Õppenõustaja võtab õppijaga ühendust, kui õppijal on kaks või enam õppevõlgnevust. Õppenõustaja teeb õppijaga koostööd parima õppeplaani koostamisel ning avab õppeinfosüsteemis õppekaardi. Õppekaardi täitmist koordineerib õppenõustaja ning seda täidavad seotud aineõpetajad ja mentor. Ülevaatliku ligipääsu dokumendile saavad õppija ning Stuudiumis kontot omav(ad) lapsevanem(ad).

Kui õppijaga koostöist kontakti ei saavutata või õppija õppeedukus on kriitilises seisus, teavitatakse piiratud teovõimega õppija hakkamasaamisest lapsevanemaid õppeinfosüsteemis olevate kontaktide kaudu. Seejärel lähtutakse Rae Gümnaasiumi teavituskorrast ja tehakse ümarlaud.

Kui õppija vajab õppimiseks olulisi erisusi võrreldes kooli õppekavaga, koostatakse talle individuaalne õppekava (edaspidi IÕK) vastavalt gümnaasiumi riikliku õppekava nõuetele, kus kirjeldatakse muudatusi ja kohandusi õppe sisu, õppe kestvuses, õppekoormuses või õppekeskkonnas. IÕK

koostamise taotluse võib esitada lapsevanem, õppija, aineõpetaja, mentor, õppenõustaja või õppejuht ning selle rakendamise otsuse teeb õppejuht. IÕK täitmist koordineerib õppenõustaja koostöös aineõpetajatega.

Individuaalsel õppekaval õppiva õppe korraldamise aluseks on kooli õppekava ning kursuste kavad. Tuge vajavate õppijate õpet jälgivad mentor, õppenõustaja ja õppejuht. IÕK tulemuslikkus kantakse õppenõustaja poolt õppija isiklikule arengu jälgimise kaardile (edaspidi IAJK) õppeinfosüsteemis Stuudium.

## Õpetajate koostöö ja töö planeerimise põhimõtted

Õpetaja tööd ja õpetajate koostööd planeeritakse lähtudes kooli arengu- ja õppekava eesmärkidest, üldtööplaanist, õppeaasta kursuste plaanist ja teistest dokumentidest.

Õpetajad teevad koostööd ainevaldkondliku töö planeerimisel: ainevaldkondlike pädevuste saavutamisel, metoodika arendamisel, õppematerjalide loomisel ja muretsemisel, õppekorralduse täpsustamisel, sündmuste korraldamisel jne. Töö koordineerimise otsustavad vastavas ainevaldkonnas töötavad õpetajad.

Õpetajad teevad koostööd aineteülese töö planeerimisel ja läbiviimisel: lõimitud õppe, lõimingupäevade korraldamisel, üldpädevuste saavutamisel ja läbivate teemade taotluste elluviimisel. Tööd koordineerib õppejuht.

Igal kooli töötajal on võimalik osaleda kooli arengut puudutavate teemade püstitamises, aruteludes ning otsuste langetamises.

## Kooli õppekava uuendamise ja täiendamise kord

Kooli õppekava uuendamine ja täiendamine on pidev protsess.

Kooli õppekava uuendamiseks ja täiendamiseks võivad ettepaneku teha kõik kooli töötajad, samuti õppijad õpilasesinduse kaudu ning lapsevanemad kooli hoolekogu kaudu.

Muudatused esitatakse enne kehtestamist arvamuse avaldamiseks kooli hoolekogule, õpilasesindusele ja õppenõukogule.

## LISAD: AINEKAVAD

[Lisa 1.](#) Ainevaldkond „KEEL JA KIRJANDUS“

[Lisa 2.](#) Ainevaldkond „KEHALINE KASVATUS“

[Lisa 3.](#) Ainevaldkond „KUNSTIAINED“

[Lisa 4.](#) Ainevaldkond „LOODUSAINED“

[Lisa 5.](#) Ainevaldkond „MATEMAATIKA“

[Lisa 6.](#) Ainevaldkond „SOTSIAALAINED“

[Lisa 7.](#) Ainevaldkond „VÕÕRKEELED“

[Lisa 8.](#) Riigikaitse

[Lisa 9.](#) Kooli kohustuslikud kursused

[Lisa 10.](#) Jüri Gümnaasiumi suunakursused

[Lisa 11.](#) Tuleviku töömaailma kimpude valikkursuste kavad

[Lisa 12.](#) Vaba valikkursuste kavad

*Ainevaldkonna kavad koostasid õpetajad  
Evelin Sulaoja ja Anneli Aasmäe-Pender*

## **Lisa 1. Ainevaldkond “KEEL JA KIRJANDUS”**

### **Valdkonnapädevus**

Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete õpetamise eesmärk gümnaasiumis on kujundada õppijates keele- ja kirjanduspädevus, mis tähendab suutlikkust mõista keelt ja kirjandust kui rahvusliku, riikliku ja iseenda identiteedi alust ning väärtustada keelt ja kirjandust rahvusliku ning maailmakultuuri osana. Keele- ja kirjanduspädevus hõlmab teadmisi ja oskusi, kujundamaks keele- ja kultuuriteadlikku inimest, kes käitub nii suulises kui ka kirjalikus väljenduses verbaalsele ja sotsiaalsele kontekstile vastavalt. Keele- ja kirjanduspädevus tähendab oskust eri liiki tekste mõista, luua, analüüsida ja kriitiliselt hinnata.

### **Keele- ja kirjandusõpetusega taotletakse, et gümnaasiumi lõpuks omandab õppija järgmised valdkonnapädevused:**

- 1) väärtustab keelt ja kirjandust kui (rahvus)kultuuri kandjat ja avaliku suhtluse vahendajat ning mõtlemis- ja tunnetusvahendit, teadvustab keelt identiteedi osana, väärtustab keelelist ja kultuurilist mitmekesisust;
- 2) toimib keeleteadlikult, väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja üldkirjakeele normidele vastavalt nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses, märkab ja arvestab keeles toimuvaid muutusi;
- 3) mõistab, analüüsib ja hindab kriitiliselt eri liiki tekste ning eri allikates ja keskkondades pakutavat teavet, austab intellektuaalomandit;
- 4) arendab oma loovvõimeid, kirjutab ja esitab eri tüüpi ning eri žanris tekste, kasutab tekstiloomes sobivaid ja asjakohaseid alustekste;
- 5) mõistab keele ja kirjanduse ühiskondlikku, ajaloolist ja kultuuriväärtust ning tähtsust iseenda arengus;
- 6) väärtustab lugemist, suunab oma lugemust, oskab ise valida kirjandusteoseid jm lugemisvara, arendab lugedes oma tunde-, kogemus- ja mõttemaailma, täiendab enda keele- ja kultuuriteadmisi;
- 7) mõistab tehisintellekti kasutamise plusse ja miinuseid ega kasuta seda valedel eesmärkidel.

### **Valdkonnasise ja -ülese lõimingu rakendamine**

Eesti keele ja kirjanduse tundides käsitletavaid teemasid lõimitakse ajaloo-, kunstiõpetuse, muusikaõpetuse, inimeseõpetuse, ühiskonnaõpetuse ja matemaatikatundide teemadega.

Näiteks:

- eesti keeles ja kirjanduses luuakse ja rakendatakse silmaringimappi, mis aitab õppijatel avardada silmaringi, mõista maailmas toimuvat, luua seoseid, arendada kultuuriteadlikkust ning valmistuda eesti keele riigieksamiks;
- Valikkursuse „Õppides loon ennast“ e-portfoolio loomist toetab eesti keeles ja kirjanduses loodav silmaringimapp;
- koolimeedia valikkursusel luuakse tekste, videolõike, fotosid jm, mida õpitakse eesti keele teisel kursusel “Meedia ja mõjutamine”. Samal eesti keele kursusel loodud tekste, videolõike ja fotosid saab avaldada koolimeedia telesaadetes ja ajakirjades;
- draamaõpetuse valikkursusel ja kooliüritustel saab kasutada eesti keele ja kirjanduse tundides loodud tekste;
- ajaloo- ja muusikakursustel täiendatakse kirjanduskursusel loodud ajastute ja voolude ajajoont, et toetada õppija oskust luua seoseid;
- muusikakursusel käsitletud muusikapalade sisu ja laulusõnu analüüsitakse eesti keele tundides, et mõista keele abil edastatavaid varjatud sõnumeid ja tähenduste eri nüansse.

Koolis tähistatakse eesti kirjanduse päeva, emakeelepäeva, millesse panustavad ka õppijad. Eesti Raamatu Aasta raames tähistame Eesti raamatu päeva (23. oktoober 2025) näituse ja/või vestlusringiga eesti keele ja kirjanduse tundides. Õppeaasta esimesel poolel on võimalus osaleda ühisel teatrikülastusel, mida on õppijatel võimalik kajastada oma silmaringimapis ja valikkursuse „Õppides loon ennast“ e-portfoolios.

### Üldpädevuste arengu toetamine

Kultuuri- ja väärtuspädevust aitavad arendada arutelud ja tekstiloomed ajaloost, suhetest, väärtushinnangutest, ühiskonnast ja kultuurist; teatrikülastus(ed); uurimuste koostamine jne. Sotsiaalset ja kodanikupädevust aitavad arendada erinevad rühmatööd ja arutelud päevakajalistel ning ühiskondlikult olulistel teemadel. Enesemääratluspädevust aitavad arendada enda ja oma eesmärkide analüüsimine ning nende võrdlemine. Õpipädevust aitavad arendada kokkuvõtete, konspektide ja refleksioonide koostamine, samuti rühmatööd ja arutelud. Suhtluspädevust aitavad arendada erinevad arutelud ning oma seisukohtade argumenteerimine. Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalast pädevust aitavad arendada statistilised ja matemaatilised lähenemismoodid tekstiloomel ja uurimuste jaoks materjali kogumine. Ettevõtlikkuspädevust aitavad arendada raha- ja majandusteemalised arutelud ning tekstid. Digipädevust aitavad arendada ümbritseva meediakeskkonna analüüsid, arutelud manipulatsioonivõtetest ja reklaamidest.

### Läbivate teemade käsitlemine

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine väljendub tööeluks vajalike tarbetekstide koostamises, tööintervjuude läbimängus ja oma tugevuste/nõrkuste kaardistamises. Keskkond ja jätkusuutlik areng väljendub kõnealustel teemadel arutledes ja tekste luues. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus ning kultuuriline identiteet väljenduvad tunnis käsitletu rakendamises kooli üritustel, ettevõtmistes. Teabekeskkond ja meediakasutus väljenduvad igapäevase meediaga kursis olemises, ise erinevate meediatekstide ja reklaamide koostamises. Tehnoloogia ja innovatsioon väljenduvad infotehnoloogiliste vahenditega õppetööde sooritamises (lühifilmid, taskuhäälingud, uurimistöode vormistamine jne). Tervis ja ohutus väljenduvad erinevates aruteludes, tekstide analüüsimises ja loomises. Väärtuste ja kõlbluse teemat käsitletakse teoseid analüüsides ja erinevaid seisukohti välja tuues.

### **Hindamine ja selle erisused**

Tundides hinnatakse erinevate tekstide loomist ja analüüsimist, raamatute ja lühivormide lugemist ning tõlgendamist, õigekeelsust, õpimappe, loovülesandeid jne. Hindamine toimub nii individuaalselt, paaris- kui ka rühmatööna. Kursuse jooksvad hinded võivad olla nii eristavad kui ka mitteeristavad. Täpsemaid hindamisjuhiseid tutvustab õpetaja iga kursuse alguses.

### **Iseseisva õppe korraldamine**

Iseseisev õpe on reeglina juhendatud. Iseseisva õppe korraldamine võib rakenduda järgmiselt:

- kirjandustekstide lugemine ja tagasiside andmiseks valmistumine;
- muuseumikülastused ja nendele järgnevad tegevused paarilisega või rühmas;
- miniuurimuse koostamine ja selle esitlemiseks valmistumine;
- loominguliste projektide (videod, plakatid, reklaamid, esitlused jne) valmistamine;
- ainealasteks võistlusteks valmistumine.

### **Õppekeskkond ja selle erisused**

Õppekeskkonnana tulevad kõne alla õpiruumid, teised kooliruumid, ümbritsev asula, erinevad kultuuriasutused jne.

### **Ainevaldkonna õppeainete arvestuslik maht**

Ainevaldkonna õppeained on eesti keel (6 kursust) ja kirjandus (5 kursust).

### **Eesti keele ja kirjanduse kursuste kavad**

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| EESTI KEEL 1: Teksti keel ja stiil | 26 |
| EESTI KEEL 2: Meedia ja mõjutamine | 28 |

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| EESTI KEEL 3: Praktiline eesti keel I                 | 30 |
| EESTI KEEL 4: Keel ja ühiskond                        | 31 |
| EESTI KEEL 5: Praktiline eesti keel II                | 32 |
| EESTI KEEL 6: Praktiline eesti keel III               | 34 |
| <br>                                                  |    |
| KIRJANDUS 1: Pärimus ja kirjandus                     | 35 |
| KIRJANDUS 2: Ajastud, voolud ja žanrid kirjanduses I  | 37 |
| KIRJANDUS 3: Ajastud, voolud ja žanrid kirjanduses II | 39 |
| KIRJANDUS 4: Identiteet ja eesti kirjandus            | 41 |
| KIRJANDUS 5: Kirjandus ja ühiskond                    | 43 |

## EESTI KEEL 1: Teksti keel ja stiil

|               |                                                                                                                                             |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Anneli Aasmäe-Pender                                                                                                                        |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                      |
| Õppevara      | K. Kern, I. Võik. "Korras keel, sobiv still, selge sõnum".<br>Maurus 2014.<br><a href="https://eki.ee/teatmik/">https://eki.ee/teatmik/</a> |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel „Teksti keel ja stiil“ arendatakse põhjalikult žanriteadlikkust, käsitletakse erinevate tekstiliikide keele- ja stiilierinevusi, selgitatakse kirjutamise võtteid ja tavaid eri tekstiliikide näitel. Antakse ülevaade eri suhtlusolukordadest ning õpitakse kirjutama erinevatel eesmärkidel ja analüüsima oma tekstides tehtud keelevalikuid ning võrdlema erinevaid tekste.

### Õpitulemused

Õppija (kui ta kursuse jooksul kaasa mõtleb/töötab):

- analüüsib ja võrdleb keele erinevaid kasutusvaldkondi ja tekstide stiilierinevusi;
- valib keelelisi ja vormilisi väljendusvahendeid suhtlusolukorra ning kõneaine põhjal, järgib stiili- ja etiketinorme;
- väljendub selgelt ja korrektselt nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses;
- analüüsib tekstide sisu, eesmärgi, konteksti, ülesehitust, grammatikat, sõnavara ja stiili;
- tunneb tekstis ära keelelise mõjutamise viise ja vahendeid, hindab tekstidest leitud teavet kriitiliselt ja kasutab seda sihipäraselt;
- koostab eri liiki suulisi ja kirjalikke tekste, sh kõne, kokkuvõtte ja lühiaurimuse;
- loob alustekstide põhjal uusi tekste, refereerib ja tsiteerib, kasutab viitamissüsteeme, väldib plagiaati;
- loeb ja analüüsib ainevaldkonna teadustekste, eristab teaduskeele tunnuseid ja põhjendab teadustekstide keelelisi valikuid;
- korrigeerib ja redigeerib oma teksti, kasutab otstarbekalt keeleallikaid ja teabekeskondi, teeb teadlikke keelevalikuid.

### Õppesisu

- Keele erinevad kasutusvaldkonnad: argi-, ilukirjandus-, teadus- ja tarbekeel, kantseeliit jne.
- Eesti sõnavara, sõnade tähendus ja stiiljooned. Sõnavara rikastamine, loov keelekasutus. Stiil ja stilistika.

- Keel suhtlus- ja tunnetusvahendina. Tekst ja kontekst. Suulise ja kirjaliku suhtluse / teksti erinevused.
- Tekstide võrdlev ja kriitiline analüüs.
- Teadlik kirjutamine. Kirjutamise eesmärk, adressaat, pealkiri, probleem, põhiidee. Teema, selle varasemad käsitlused ja eri tahud. Teksti ülesehitus ja sidusus, lõik. Oma teksti toimetamine.
- Teadustekst. Uurimiseesmärgi sõnastamine. Materjali kirjeldamine ja usaldusväärsus. Uurimuse struktuur. Allikate refereerimine ja tsiteerimine, viited. Uurimisandmete võrdlemine, analüüsimine, üldistamine, järeldamine.
- Vormistamine. Arvustamine. Loomevargus ehk plagiaat.

## EESTI KEEL 2: Meedia ja mõjutamine

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Koostaja      | Anneli Aasmäe-Pender                   |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |
| Õppevara      | K. Kask. "Meedia mõju". Avita 2013.    |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel "Meedia ja mõjutamine" keskendutakse infoühiskonnast arusaamisele, arendatakse eri liiki tekstide mõistmise ning fakti ja arvamuse eristamise oskust. Õpitakse eri allikatest pärit teavet analüüsima ning meedia mõjutamisvõtteid ära tundma, arendatakse oskust kujundada ning väljendada oma arvamusi ja hoiakuid.

### Õpitulemused

Õppija (kui ta kursuse jooksul kaasa mõtleb / töötab):

- tunneb tänapäevast teabekeskkonda ja selle arengut kujundavaid protsesse, selgitab kommunikatsiooni olemust ja toimumise tingimusi;
- leiab meediatekstist argumendid ja põhilised mõjutamisvõtted, selgitab teksti autori eesmäärke ning motive;
- eristab fakti arvamusest ja usaldusväärset infot küsitavast, kontrollib infoühiku sisu tõesust, sealhulgas tõlgitud info tähendusvälja muutumist;
- analüüsib kriitiliselt reklaami ning arutleb reklaami ja mainekujunduse teemadel;
- tunneb meediakanaleid, analüüsib nende erijooni, iseloomustab erinevaid meediažanre;
- analüüsib vahetu ja vahendatud kommunikatsiooni erinevusi ja osalejate taotlusi;
- hindab kriitiliselt meediamanipulatsioone, tunneb ära propaganda, libauudised ja müüdiiloo;
- väljendab oma seisukohta loetu, kuuldu ja nähtu kohta ning valib selleks sobivad keelevahendid;
- analüüsib kriitiliselt oma meediakäitumist, sh sotsiaalmeedias, ja kohandab seda vastavalt olukorrale;
- leiab viiteid ja vihjeid teistele tekstidele, tõlgendab teksti, eristab privaatset ja avalikku informatsiooni.

### Õppesisu

- Meedia olemus, ülesanded.
- Meedia ajalugu, muutumine tehnoloogia mõjul.

- Olulisemad meediažanrid.
- Erinevad meediakanalid, nende eesmärgid ja ülesanded, usaldusväärsus. Manipulatsioon, demagoogia, varjatud sõnumid.
- Reklaam ja mõjutamine.
- Info edastamine ja vastuvõtt, era- ja avalik suhtlus.
- Meediaeetika ja kommunikatsioonivabadus.

## EESTI KEEL 3: Praktiline eesti keel I

|               |                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Anneli Aasmäe-Pender                                                                                                                                                                                                                  |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                                                                                                                |
| Õppevara      | K. Kern, I. Võik. "Korras keel, sobiv still, selge sõnum".<br>Maurus 2014.<br><a href="https://eki.ee/teatmik/">https://eki.ee/teatmik/</a><br>M. Kumpas, A. Mund, M. Ross „Johannes. Gümnaasiumi eesti keele<br>õpik“ Tallinn, 2018. |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel "Praktiline eesti keel I" arendatakse erinevaid stiilivõtteid kasutades oma suulist ja kirjalikku väljendusoskust, õpitakse kasutama eri teabeallikaid ja hindama nende usaldusväärsust. Samuti kinnistatakse ja kasutatakse õpitud keelereegleid.

### Õpitulemused

Õppija (kui ta kursuse jooksul kaasa mõtleb / töötab):

- kirjeldab ja selgitab tekstide stiilierinevusi;
- väljendab ennast selgelt ja asjakohaselt nii suulises kui ka kirjalikus tekstis;
- kaitseb argumenteeritult oma seisukohti, arutleb ja annab hinnanguid;
- konspekteerib suulist esitust ja loetud teksti;
- kasutab erinevaid keeleallikaid ja teabekeskkondi;
- edastab eri allikaist leitud infot, hindab teabe usaldusväärsust;
- selgitab keelendite tähendusvarjundeid;
- koostab eri liiki tekste, sh arvustuse, referaadi ja essee;
- järgib õpitud keelereegleid, põhjendab oma keelevelikuid;
- arendab loetu toel oma sõnavara, lause- ja tekstimoodustusoskust.

### Õppesisu

- Keeleline väljendusrikkus, sõnavara ja selle arendus.
- Tekstide stiililised eripärad ja stiilivahendite kasutamine erineva mõju saavutamiseks.
- Erinevate tekstiliikide lugemine ja mõistmine.
- Konspekteerimine, kokkuvõtete koostamine.
- Teabeotsingu tõhustamine, keeleallikate teadlik kasutamine.
- Õigekirja- ja õigekeelsusküsimuste kordamine.
- Arutlevad tekstid, nende ülesehituse põhimõtted.

## EESTI KEEL 4: Keel ja ühiskond

|               |                                                                                                                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Anneli Aasmäe-Pender                                                                                                                                   |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                                 |
| Õppevara      | M. Ehala, K. Habicht, P. Kehayov, A. Zabrodskaja. "Keel ja ühiskond". Künnamees 2012.<br><a href="https://eki.ee/teatmik/">https://eki.ee/teatmik/</a> |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel "Keel ja ühiskond" vaadeldakse eesti keele ajalugu, eripära ja hetkeolukorda, sugulust teiste keeltega, erinevaid allkeeli ja nende kasutusvaldkondi, sotsiaalmurdeid ja keeleteketti.

### Õpitulemused

Õppi ja (kui ta kursuse jooksul kaasa mõtleb / töötab):

- analüüsib keele rolli, funktsioone ja tähendust ühiskonnas ning suhtluses;
- kirjeldab eesti keele eripära, suulise ja kirjaliku keele norme ning etiketti;
- selgitab allkeelte ja keele varieerumise olemust;
- tunneb eesti keeleallikaid ja korpuse ning kasutab neid eesmärgistatult;
- kirjeldab eesti kirjakeele kujunemislugu;
- nimetab eesti keele arenduse peamisi suundi ja põhimõtteid;
- selgitab keelemuutuste olemust;
- analüüsib ajastuomaseid keelenähtusi.

### Õppesisu

- Keele olemus ja ülesanded.
- Keele seosed inimese, rahva, riigi identiteedi, kultuuri ja ajalooga.
- Eesti keel ja teised keeled. Andmebaasid keelte võrdlemiseks, põliskeeled, keelekontaktid teiste keeltega.
- Grammatika ja tähenduste muutumise seaduspärad.
- Eesti keeleallikad, nende funktsioon ja kasutusalad. Korpuste kasutamise algteadmised. Keeleandmete analüüs ja esitamine. Keelenorm. Eesti keele kasutusvaldkonnad ja arendus.
- Tänapäeva eesti kirjakeele kujunemine, keele variandid ja varieerumise tegurid.
- Eesti kui mitmekultuuriline ja -keelne ühiskond, eesti keele staatus ja tulevik.

## EESTI KEEL 5: Praktiline eesti keel II

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Anneli Aasmäe-Pender                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Õppevara      | K. Kern, I. Võik. "Korras keel, sobiv stiil, selge sõnum". Maurus 2014.<br>I. Hein, K. Mägi, P. Leiger, T. Puik. "Keelemeel". Maurus 2019.<br><a href="https://eki.ee/teatmik/">https://eki.ee/teatmik/</a><br>M. Kumpas, A. Mund, M. Ross "Johannes. Gümnaasiumi eesti keele õpik" Tallinn, 2018. |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel "Praktiline eesti keel II" korratakse ja omandatakse erinevaid keelereegleid ning lihvitakse esinemis- ja kirjutamisoskust. Kirjutatakse ja hinnatakse erinevaid tekste, järgides nende loogilise ülesehituse, argumentide sõnastamise, põhjenduste ja seoste loomise ning näidete esitamise põhimõtteid.

### Õpitulemused

Õppiija (kui ta kursuse jooksul kaasa mõtleb / töötab):

- edastab oma tundeid, mõtteid ja hinnanguid nii isiklikus, avalikus kui ka ametlikus suhtluses;
- argumenteerib selgelt ja veenvalt, kaitseb oma seisukohti aruteludes;
- kuulab avalikku esinemist ning esitab ettekandjale küsimusi;
- kasutab erinevaid teabeotsingu strateegiaid;
- loeb ja hindab kriitiliselt eri liiki meedia- ja tarbetekste;
- teeb eri allikatest pärineva info ja arutluskäikude põhjal kokkuvõtte;
- kirjutab uudise, arvamust ja arvustuse, koostab koosoleku memo;
- kirjutab mitme allika põhjal referaadi, kasutab viitamissüsteeme ja väldib plagiaati;
- kinnistab ja parandab oma õigekirja- ja kirjakeeleoskust;
- leiab loetud tekstidest huvitavaid sõnu ja väljendeid;
- selgitab ja põhjendab teksti autori keelevalikuid.

### Õppesisu

- Sõnumi edastamine erinevate keelevahenditega, argumenteerimine, veenmine ja mõjutamine.
- Süstemaatiline sõnavaraarendus.
- Erinevad teabeotsingustrateegiad, keeleallikate teadlik kasutamine.
- Tarbekirjade, veebitekstide, kokkuvõtte ja referatiivse teksti koostamine.

- Ajakirjandustekstide koostamine ja analüüs.
- Õigekirja- ja õigekeelsusküsimuste kordamine.

## EESTI KEEL 6: Praktiline eesti keel III

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Anneli Aasmäe-Pender                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Õppevara      | M. Valk. "Valmistu eesti keele riigieksamiks". Maurus 2024.<br>K. Kern, I. Võik. "Korras keel, sobiv stiil, selge sõnum". Maurus 2014.<br><a href="https://eki.ee/teatmik/">https://eki.ee/teatmik/</a><br>M. Kumpas, A. Mund, M. Ross "Johannes. Gümnaasiumi eesti keele õpik" Tallinn, 2018 |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel "Praktiline eesti keel III" keskendutakse suhtlemisoskuse arendamisele, eri liiki tekstide vastuvõtule ja loomisele ning õigekeelsusküsimuste kordamisele.

### Õpitulemused

Õppija (kui ta kursuse jooksul kaasa mõtleb / töötab):

- kasutab keelt vastavalt suhtluseesmärgile ja -kontekstile;
- argumenteerib ning kaitseb oma seisukohti suuliselt ja kirjaliku arutleva teksti vormis;
- koostab levinumaid meediatekste, sh kommentaari ja arvamusloo;
- kirjutab mitme alusteksti põhjal kindlal eesmärgil kokkuvõtte või resümee;
- koostab erinevate alustekstide põhjal kindlasse suhtlusolukorda sobiva arutleva teksti;
- kasutab eri allikatest leitud infot oma tekstides;
- parandab ja kinnistab oma õigekirja- ja kirjakeeleoskust;
- saab aru keeruka struktuuriga tekstidest;
- loeb erinevaid tekste, arendab oma kirjaoskust ja rikastab sõnavara.

### Õppesisu

- Suuline esinemine ja suhtlus eri olukordades. Argumenteerimine, veenmine, väitlemine, emotsionaalsus, toon.
- Tarbetekstide kirjutamine ja vormistamine, kokkuvõtte ja arutleva teksti koostamine mitme eri tüüpi alusteksti põhjal.
- Tekstide süvendatud analüüs.
- Erinevate tekstide eesmärgi mõistmine.
- Liitotsingud, keeleallikate teadlik kasutamine.
- Õigekirja- ja õigekeelsusküsimuste kordamine.
- Keeruka struktuuriga tekstid ja süstemaatiline sõnavaraarendus.

## KIRJANDUS 1: Pärimus ja kirjandus

|               |                                                                                              |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Evelin Sulaoja                                                                               |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                       |
| Õppevara      | M. Undo "Müüdi anatoomia" Koolibri 2013.<br>P. Espak, L. Ots "Müüt ja kirjandus" Maurus 2015 |

### Kursuse kirjeldus

Kursus aitab õpilasel mõista kirjanduse mütolooilisi ja pärimuslikke juuri, kultuuri järjepidevust iidsetest aegadest tänaseni ning iseenda seotust selle lõputult jätkuva ahelaga. Kursuse käigus teadvustab õpilane tänapäeva kirjanduse seoseid näiteks antiikmütide ja eestlaste mütolooilise maailmapildiga.

### Õpitulemused

Õppija (kui ta kursuse jooksul kaasa mõtleb / töötab):

- loeb läbi vähemalt kolm tervikteost, ilukirjandusteoste katkendeid ja kursuse sisuga seotud teabetekste;
- analüüsib ja tõlgendab loetud tekste nii suuliselt kui ka kirjalikult ühisarutelus ja individuaalselt, jagab oma lugemiskogemusi;
- mõtestab pärandkultuuri olemust, funktsioone, väljendusvõimalusi ja tähendust tänapäeva kultuuris ja ühiskonnas ning iseenda kogemuse põhjal;
- nimetab müütide ja arhetüüpsete tegelastega seotud narratiive ning arhetüüpeid müüdimotiive, leiab neid käsitletavatest ilukirjandusteostest;
- analüüsib kirjandusteose teemat, süžeed, tegelasi ja ideestikku nii müüdimotiividest kui ka eetilistest ning esteetilistest väärtustest lähtuvalt;
- kirjeldab eesti rahvuseepose sünnilugu ja sisu, kultuuri- ja rahvusloolist tähtsust, nimetab eepose arhetüüpeid tegelasi, teemasid ja motiive ning analüüsib nende kasutamist teiste autorite loomingus;
- analüüsib ja hindab luule-, proosa- ja draamateoste poeetikat, väljendusvahendite mitmekesisust ja tähendust;
- kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid ja laiendab kirjandustekstidele tuginedes oma sõnavara.

### Õppesisu

- Pärimus ja folkloor.

- Müüdi olemus ja liigid.
- Piibel kui Euroopa kultuuri tüvitekst. Piiblilood ja nende tõlgendused.
- Arhetüüp kirjanduses. Arhetüüpsed teemad, süžeed ja rändmotiivid.
- Eepos. Keskaegsed kangelaseeposed.
- „Kalevipoja“ tegelaskujud ja motiivid kirjanduses.
- Eestlaste mütoloogiline maailmapilt. Müütilisi tegelasi (nt vanapagan, libahunt, kratt, hiidnaine).
- Maagiline realism.

## KIRJANDUS 2: Ajastud, voolud ja žanrid kirjanduses I

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Evelin Sulaoja                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                                                                                                                                                                |
| Õppevara      | K. Kalamees „Maailmakirjandus. Antiik. Keskaeg. Renessanss” Avita 2010.<br>„Maailmakirjanduse lugemik” Koolibri 1993.<br>M. Väljataga “Kirjandus ja selle liigid” Maurus 2024.<br>R. Raud “Maailmakirjandus” Maurus 2024<br>A. Nahkur “Kirjandus barokist romantismini” Koolibri 2006 |

### Kursuse kirjeldus

Kursus hõlmab ajavahemikku antiigist romantismini ja toetab õpilase kultuuriteadvuse ja süsteemsemate kirjandusteadmiste kujunemist. Kursus arendab oskust mõista kirjandusteost mingi ajastu, voolu või žanri kontekstis.

### Õpitulemused

Õppi (kui ta kursuse jooksul kaasa mõtleb/töötab):

- loeb läbi vähemalt kolm tervikteost, analüüsib ja tõlgendab loetud teoseid nii ühisaruteludes kui ka individuaalses tekstiloomes, jagab oma lugemiskogemusi;
- selgitab kirjandusperioodide ajalist järgnevust antiikkirjandusest romantismini ning nende seost ajaloo- ja kultuurikontekstiga;
- leiab kirjandusteosest ajastule või voolule iseloomuliku mõtteviisi ja väärtushinnangute kajastusi
- eristab tekstinäidete põhjal eri žanre ja kujutamisi, võrdleb vähemalt kahe teose sisu, väljenduslaadi ja ülesehitust;
- kommenteerib loetud tekstikatkendeid ja tervikteoseid nii suuliselt kui ka kirjalikult, arutleb erinevate seisukohtade, peamiste teemade ja probleemide üle;
- analüüsib ja hindab luule-, proosa- ja draamateoste poeetikat, väljendusvahendite mitmekesisust ja tähendust;
- kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid ja laiendab kirjandustekstidele tuginedes oma sõnavara.

### Õppesisu

- Kirjandusloo peajooni ja põhinähtusi. Kirjandusperioodide ja -voolude kujunemine ning muutumine antiigist kuni romantismini.

- Žanri olemus, žanrite kujunemine ja muutumine. Kirjandusžanrite vormi- ja sisutunnused.
- Eepika, lüürika ja draamatika arenguid kirjandusloos. Näiteid erinevatest ajastutest ja vooludest, eesti ja maailmakirjandusest.
- Draamatika. Tragöödia ja komöödia teke ja areng.
- Lüürika ja lüroepika. Luulevormide ja -žanrite teke ja areng. Eepika. Eepos antiigis, keskajal ja romantismis.
- Novelli ja romaani teke ja areng.

### KIRJANDUS 3: Ajastud, voolud ja žanrid kirjanduses II

|               |                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Evelin Sulaoja                                                                                                                                                                                          |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                                                                                  |
| Õppevara      | M. Väljataga "Kirjandus ja selle liigid" Maurus 2024.<br>R. Raud "Maailmakirjandus" Maurus 2024.<br>„Maailmakirjanduse lugemik” Koolibri 1993.<br>A. Nahkur "Realismist postmodernismini" Koolibri 2007 |

#### Kursuse kirjeldus

Kursus hõlmab ajavahemikku realismist postmodernismini ja toetab õpilase kultuuriteadvuse ja süsteemsemate kirjandusteadmiste kujunemist. Kursus arendab oskust mõista kirjandusteost mingi ajastu, voolu või žanri kontekstis.

#### Õpitulemused

Õppija (kui ta kursuse jooksul kaasa mõtleb/töötab):

- loeb läbi vähemalt kolm tervikteost, analüüsib ja tõlgendab loetud teoseid nii ühisaruteludes kui ka individuaalses tekstiloomes, jagab oma lugemiskogemusi;
- selgitab kirjandusperioodide ajalist järgnevust realismist kuni 21. sajandi kirjanduseni ning nende seost ajaloo- ja kultuurikontekstiga;
- leiab kirjandusteosest ajastule või voolule iseloomuliku mõtteviisi ja väärtushinnangute kajastusi;
- eristab tekstinäidete põhjal eri žanre ja kujutamisi, võrdleb vähemalt kahe teose sisu, väljenduslaadi ja ülesehitust;
- kommenteerib loetud tekstikatkendeid ja tervikteoseid nii suuliselt kui ka kirjalikult, arutleb erinevate seisukohtade, peamiste teemade ja probleemide üle;
- analüüsib ja hindab luule-, proosa- ja draamateoste poeetikat, väljendusvahendite mitmekesisust ja tähendust;
- kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid ja laiendab kirjandustekstidele tuginedes oma sõnavara.

#### Õppesisu

- Kirjandusperioodide ja -voolude kujunemine ning muutumine realismist kuni postmodernismini, 19. sajandi II poolest kuni 21. sajandi alguseni.
- Realismi kujunemine ja tunnused maailmakirjanduses. Realismi edasiarendused. Realistlik romaan. Naturalism. Estetism.

- Modernistlikud suundumused luules. Sümbolism. Uusromantiline sümbolism. Avangardistlik luule. Maailmaluule pärast II maailmasõda. Biitnikud.
- Eesti luule alates 20. sajandist. Kirjanduslikud liikumised ja rühmitused.
- Modernistliku draama kujunemine ja tunnused. Psühholoogiline draama.
- Postmodernistlik draama. Dramaturgia nüüdisteatris.
- Modernistlikud suundumused proosas. Eesti proosakirjandus.
- Novelližanri areng. Nüüdisproosa arenguid. Omaeluloolisus.

## KIRJANDUS 4: Identiteet ja eesti kirjandus

|               |                                                                                                                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Evelin Sulaoja                                                                                                                                          |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                                  |
| Õppevara      | J. Kaus "20.sajandi kirjandus" Maurus 2015.<br>E, Martin "Identiteedimärgid. Ühtekuuluvuse anatoomia."<br>Künnimees 2018.<br>Õpetaja loodud materjalid. |

### Kursuse kirjeldus

Kursus keskendub identiteediloomele, eeskätt sotsiaalse, rahvusliku ja kultuurilise identiteedi kujutamisele eesti kirjanduse näitel. Kursuse fookuses on rahvusliku identiteediga – eeskätt eestlusega – seotud teemad ja probleemid nii ajaloo kui ka tänapäeva vaatenurgast.

### Õpitulemused

Õppi ja (kui ta kursuse jooksul kaasa mõtleb/töötab):

- loeb läbi vähemalt kolm proosa- või draamateost ja ühe luulekogu, vahendab oma lugemisja kultuurikogemust nii rühmaaruteludes kui ka individuaalses tekstiloomes;
- analüüsib ja tõlgendab erinevate identiteedivormide kujutamist eri ajajärgude kirjandusteostes, kirjutab loetud teostele tuginedes arutluse;
- kirjeldab ja võrdleb kirjandusteostele tuginedes eestlase kultuurimälu ja väärtusmaailma muutumist eri ajajärgudel;
- arutleb loetud teosele või tekstikatkendile tuginedes ühiskondlike ja kultuuriliste teemade, probleemide ja sündmuste üle ning toob nende kohta tekstist näiteid;
- analüüsib ja tõlgendab loetud proosa- ja draamateoste sisu ja vormivõtete ühtsust: nimetab teema, sõnastab probleemi ja peamõtte, iseloomustab tegevusaega ja -kohta, jutustaja vaatepunkti, tegelassuhteid ja -kõnet, sündmustikku ja kompositsiooni;
- analüüsib ja mõtestab luuletuste sisu ja vormivõtete ühtsust: nimetab teema ja põhimotiivid, iseloomustab lüürilist aegruumi ja vaatepunkti, seostab kujundiloomet, meetrikat ja stroofikat sisuga, kirjeldab luuletuste meeleolu ning avab nende tähendusi;
- kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid ja laiendab kirjandustekstidele tuginedes oma sõnavara.

### Õppesisu

- Kirjandus eestlaste rahvusliku identiteedi kujundaja ja peegeldajana.
- Rahvuslikud narratiivid, sümbol- ja väärtussüsteemid kirjanduses.

- Rahvuslik ärkamisaeg. Ärkamisaja sündmuste ja isikute kujutamine kirjanduses.
- Eestlase ja eestluse kujutamine kirjanduses. Põlvkondlikud püüdlused ja ideaalid, väärtused ja traditsioonid.
- Mälu- ja traumakirjandus. Teine maailmasõda ja selle järelmõjud.
- Kollektiivsete identiteetide kajastusi kirjanduses. Kirjaniku identiteet ja positsioon Eesti ühiskonnas.
- Põlvkondlik identiteet ja kirjandusrühmitused. Sooline identiteet.
- Loodus ja keskkond identiteedi kujundajana.
- Kodupaigakirjandus. Eestlane võõrsil, reisikiri.

## KIRJANDUS 5: Kirjandus ja ühiskond

|               |                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Evelin Sulaoja                                                                        |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                |
| Õppevara      | J. Kaus “Kirjandus ja ühiskond” Maurus 2017.<br>J. Kaus “Uuem kirjandus” Maurus 2015. |

### Kursuse kirjeldus

Kursus võimaldab õpilasel kirjanduse kaudu paremini mõista ümbritsevat maailma ja suhteid. Kursus, mis hõlmab olulisi kirjandus- ja mõttevoole ning ühiskonna ja kultuuriga seotud praktikaid, põhineb peamiselt 20. ja 21. sajandi kirjandusel.

### Õpitulemused

Õppija (kui ta kursuse jooksul kaasa mõtleb/töötab):

- loeb läbi vähemalt kolm proosa- või draamateost ja ühe eesti autori luulekogu, analüüsib ja tõlgendab loetud teoseid nii ühisaruteludes kui ka individuaalses tekstiloomes;
- arutleb kirjanduse ja ühiskonna omavaheliste suhete üle, nimetab kirjandusteose loomet ja vastuvõttu mõjutavaid tegureid ja toob nende kohta näiteid;
- iseloomustab põhjalikumalt vähemalt kahe autori loomingut, määrab nende teoste koht aajastus, voolus või rahvuskirjanduses;
- toob loetud teosele või tekstikatkendile tuginedes näiteid ajastu ja inimese kujutamisest, arutleb teoses käsitletud ühiskondlike probleemide ja väärtuste üle;
- analüüsib kirjandusteost mõne 20. või 21. sajandi mõtte- või kirjandusvoolu kontekstis, leiab tekstist iseloomulikke tunnuseid ja näiteid;
- eristab tekstinäidete põhjal eri žanre ja kujutamisi, võrdleb vähemalt kahe teose sisu, väljenduslaadi ja ülesehitust;
- kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid ja laiendab kirjandustekstidele tuginedes oma sõnavara.

### Õppesisu

- Kirjanduse positsioon ja funktsioon ühiskonnas. Kirjaniku staatus.
- Kirjandus mõttevoolude mõjuväljas
- Poliitilise tegelikkuse mõju kirjandusele. Kirjandus ja ideoloogia. Keelatud ja tõrjutud autorid. Tsensuuri haare, keelatud raamatud ja käsikirjad.
- Kirjandusteoste varjatud sõnumid, alltekst. Mälestuslik pagulasproosa ja -luule. Keelatud teemad.

- Kirjandus ühiskondlike protsesside peegeldajana. Satiiriline ja allegooriline kirjandus. (Auto)biograafia ja omaelulooline kirjandus .
- Tänapäeva ühiskonna probleemid kirjanduses. Kirjandus tehnoloogiliste arengute keerises. Ühiskonnakriitiline luule.
- Kirjandus ja tulevikuühiskonnad. Utopia ja düstopia.

*Ainevaldkonna kursuste kavade koostasid õpetajad  
Anastasia Gorohova, Eliise Pajumets ja Egert Šarikov*

## **Lisa 2. Ainevaldkond “KEHALINE KASVATUS”**

### **Valdkonnapädevus**

Kehalise kasvatuse kaudu rakendatakse gümnaasiumis liikumisõpetuse põhimõtteid, et kujundada õppijates liikumispädevust, mis hõlmab liikumisharrastuseks vajalikku motivatsiooni, teadmisi, oskusi, kogemusi ja hoiakuid ning tähendab ennastjuhtiva inimese kujunemist, kes suhtub liikumisesse positiivselt, oskab iseseisvalt liikumisharrastusega tegeleda ja mõistab vastutust enda tervise hoidmise eest.

### **Liikumispädevust arendava õppe tulemusena gümnaasiumi lõpetaja:**

- 1) kasutab mitmekülgseid liikumisoskusi ja –kogemusi eri liikumisviisides ning teab, mis on temale meelepärane liikumisharrastus;
- 2) mõistab vastutust hoida enda tervist ja vormisolekut kehaliste võimete arendamise, liikumise ning toitumise kaudu;
- 3) on igapäevaselt kehaliselt aktiivne ja järgib tervsliku liikumise põhimõtteid;
- 4) väärtustab liikumist, sporti ja tantsu kultuuri osana ning ennast selle mõjutajana ja uue loojana;
- 5) hoiab vaimset ja kehalist tasakaalu, tuleb toime stressiolukorras ning kasutab emotsioonidega toimetulemise viise.

### **Valdkonnasise ja -ülese lõimingu rakendamine**

Matemaatika – tulemuste mõõtmine, arvutamine, loendamine, loogiline mõtlemine jms.

Eesti keel – erialane sõnavara, mõisted, lugemisoskus, teksti mõistmine.

Bioloogia – anatoomia, füsioloogia, loodus.

Muusika - rütmi tajumine, muusika kui häälestaja, emotsiooni looja.

Ajalugu – spordialade ajalugu, kultuuri- ja spordiüritused.

Ühiskond - avalikus ruumis käitumine, reeglid, looduse hoidmine.

Tehnoloogia - digipädevus.

### **Üldpädevuste arengu toetamine**

Kultuuri- ja väärtuspädevus - loodusliikumine; tunniväline tegevus; rollimängud; liikumise ja kultuuri traditsioonid; liikumine kui väärtus tervislikuks eluks.

Sotsiaalne- ja kodanikupädevus - paaris- ja rühmaülesanded; ühtsete eesmärkide saavutamine; erinevad rollid rühmas; enesekontroll; algatusvõime; toetav hoiak; vastutusvõime.

Enesemääratluspädevus - minapildi ja identiteedi väljakujunemine; eelhindamine ja eneseanalüüs; gruppitööd (meeskonnatöö); eneserefleksioon ja refleksioon teistega;

Õpipädevus - eesmärgistamine; erinevate õpistrateegiate kasutamine; tegevuse mõtestamine; õppimine erinevate meetodite kaudu - üksi, kaaslasega, grupis.

Suhtluspädevus - koostööle suunatud ülesanded; suhtleb kaaslastega; eesmärkide püstitamine; tagasiside; analüüs.

Matemaatika, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus - kehaliste võimete mõõtmine ja nende analüüs; kehalise aktiivsuse hindamine ja selle analüüs; tehnoloogiliste vahendite kasutamine liikumistegevuste ja kehalise aktiivsuse analüüsiks.

Ettevõtlikkuspädevus - uute ideede loomine ja ellu viimine.

Digipädevus - kehalise aktiivsuse mõõtmine; erineva harjutusvara rakendused; teabe otsimine.

### **Läbivate teemade käsitlemine**

Tervis ja ohutus – ohutust ja turvalisust käsitletakse vastavalt tegeldavale spordialale.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine – erinevate elukutsete tutvustus. Ametid, mis nõuavad head füüsilist ettevalmistust ning põhjalikke teadmisi inimese arengust, erinevatest spordialadest ja tervise arendamise põhimõtetest.

Keskkond ja jätkusuutlik areng – vaba aja ja loodusliikumisega seotud teemad. Tunnid looduses erinevates keskkondades. Ka väljaspool kooli territooriumi toimuvate tundide puhul ümbritseva keskkonna hoidmise olulisus.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - meeskonnatöös osalemine. Võimalus kogeda nii liidri kui meeskonnaliikme rolli. Erinevate spordialade teadmised võimaldavad anda õpilastele suurema vastutuse tunniväliste spordivõistluste organiseerimisel, toetades seeläbi õpilaste ettevõtlikkuse arengut.

Kultuuriline identiteet – erinevate spordialade käsitlemine. Õppijate teadmiste ja oskuste tõstmine massispordiüritustel osalemiseks nii osalejana, vabatahtlikuna kui ka pealtvaatajana.

Teabekeskond – õpilaste suunamine info otsimisele tervise tugevdamise, isikliku liikumisharrastuse kujundamise, teadliku treenimise jms kohta.

### **Hindamine ja selle erisused**

Kursuse jooksul toimub hindamine protsentuaalselt ja mitteeristavalt (arvestatud / mittearvestatud).

### **Õppekeskkond ja selle erisused**

Liikumisoskusi omandatakse väga erinevate liikumistegevuste kaudu. Nii õpetaja kui ka õppija viibivad tunnis pidevalt muutuv keskkonnas. Õpet korraldatakse ka väljaspool kooli ruume ja territooriumi.

### **Ainevaldkonna õppeainete arvestuslik maht**

Ainevaldkonna õppeaine on liikumisõpetus (5 kursust).

## LIIKUMISÕPETUSE 1.-5. kursus

|               |                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------|
| Koostajad     | Anastasia Gorohova, Eliise Pajumets, Egert Šarikov |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.             |

### Kursuste kirjeldus

Üks kursus koosneb kuueteistkümnest kontakttunnist ja viiest iseseisvast tunnist. Kursuse jooksul tutvutakse erinevate spordialade ja sportmängudega, kus omandatakse antud tegevuste baasoskused ja -teadmised. Õpitulemuste omandamine ja selle kaudu tundides aktiivne osalemine on oluline kõikidele õpilastele. Kõik õpilased, kelle tervislik seisund on lubanud kooli tulla, osalevad ka liikumisõpetuse tunnis nii, et õpetaja rakendab neid tegevustesse, arvestades nende seisundit, vajadusel tegevusi ja koormust kohandades. Õpilasel tuleb planeerida oma aktiivseid tegevusi ning analüüsida enda aktiivsust ja liikumisharjumusi liikumispäevikus.

### 1. kursus

#### Õpitulemused

- Tunneb rõõmu liikumisest ja on saanud sellest positiivse kogemuse.
- Oskab etteantud orienteerumisviisi kasutades läbida rada.
- Õpilane saab ülevaate enda kehalisest töövõimest NATO testi põhjal.
- Käsitseb vahendeid erinevates liikumistegevustes ja spordialades.
- Arendab oma liikumisoskusi ning on valmis õppima uusi spordialasid ja liikumisviise.
- Omandab teadmised ja praktilised oskused jõutreeningu põhialustes.
- Tunneb rõõmu veekeskkonna mitmekesistest võimalustest, tajub ja väärtustab oma seotust avalikus ruumis teiste inimestega.
- Mõistab vastutust hoida iseenda tervist ja vormisolekut kehaliste võimete arendamise ja liikumise kaudu.
- Iseenda aktiivsete tegevuste eesmärgistamine ja liikumisaktiivsuse analüüsimine.

#### Õppesisu

- Kehalise töövõime ülevaade NATO testi põhjal.
- Orienteerumine: nutiorienteerumine, suundorienteerumine, vabaorienteerumine.
- Erinevad sport- ja liikumismängud: korvpall, võrkpall, jalgpall, pesapall, frisbee, *flag football*, ragbi, lipumäng, saalihoki, käsipall.
- Erinevad jõutreeningud
- Veekeskkonna mitmekesiste võimaluste kasutamine.
- Iseseisvalt enda kehaliste võimete arendamine.

- Iseenda liikumisaktiivsuse planeerimine ja analüüsimine.

## 2. kursus

### Õpitulemused

- Mängib sportmänge reeglite järgi, oskab teha kaaslastega koostööd ning järgib ausa mängu põhimõtteid.
- On leidnud endale meeldiva talispordiala ja omab antud spordialal baasoskusi.
- Baasoskused ja –teadmised golfis.
- Oskab planeerida ja analüüsida iseenda liikumisharjumusi, anda hinnang oma tervisele ja liikumisaktiivsusele.
- Ülevaade oma kehalise töövõime arengust, analüüsib tervisega seotud ja kaitseväärt testide tulemustest lähtudes enda kehalisi võimeid, nende muutust seoses treeningutega ja sellele hinnangu andmine.
- Külatab Rae esindusvõistkonna spordivõistlust (võrkpall, korvpall, jalgpall), mõistab antud ürituste ja võistluste traditsioonide rolli kogukonnas.

### Õppesisu

- Erinevad sport- ja liikumismängud.
- Mäesuusk, lumelaud või murdmaasuusk.
- Ülevaade golfist.
- Kehalise töövõime areng NATO testi põhjal.
- Erinevate jõutreeningute kasutamine eesmärkide saavutamiseks
- Iseenda aktiivsuse planeerimine ja liikumisaktiivsuse analüüsimine.
- Tegutsemine vabatahtlikuna spordiüritusel.

## 3. kursus

### Õpitulemused

- Tunneb rõõmu liikumisest ja on saanud sellest positiivse kogemuse.
- Oskab etteantud orienteerumisviisi kasutades etteantud rada läbida.
- Õpilane saab ülevaate enda kehalisest töövõimest NATO testi põhjal.
- Käsitseb vahendeid erinevates liikumistegevustes ja spordialades.
- Arendab oma liikumisoskusi ning on valmis õppima uusi spordialasid ja liikumisviise.
- Omandab teadmised ja praktilised oskused jõutreeningu põhialustes.
- Mõistab vastutust hoida iseenda tervist ja vormisolekut kehaliste võimete arendamise ja liikumise kaudu.
- Iseenda aktiivsete tegevuste eesmärgistamine ja liikumisaktiivsuse analüüsimine.

### Õppesisu

- Orienteerumine
- Kehalise töövõime ülevaade NATO testi põhjal.
- Erinevad sport- ja liikumismängud.
- Jõutreening
- Iseseisvalt enda kehaliste võimete arendamine.
- Iseenda liikumisaktiivsuse planeerimine ja analüüsimine.

### 4. kursus

#### Õpitulemused

- Mängib sportmänge reeglite järgi, oskab teha kaaslastega koostööd ning järgib ausa mängu põhimõtteid.
- Omab uisutamises algteadmisi ja –oskusi uiskudel edasiliikumiseks/on leidnud endale meeldiva talispordiala ja omab antud spordialal baasoskusi.
- Oskab mängida sulgpalli paaris- ja üksikmängu reeglite järgi.
- Oskab planeerida ja analüüsida iseenda liikumisharjumusi, anda hinnang oma tervisele ja liikumisaktiivsusele.
- Ülevaade oma kehalise töövõime arengust, analüüsib tervisega seotud ja kaitseväärt testide tulemustest lähtudes enda kehalisi võimeid, nende muutust seoses treeningutega ja sellele hinnangu andmine.
- Tegutsemine vabatahtlikuna spordiüritusel või -võistlusel, mõistab antud ürituste ja võistluste traditsioonide rolli kultuuris.
- Külastab Rae esindusvõistkonna spordivõistlust (võrkpall, korvpall, jalgpall), mõistab antud ürituste ja võistluste traditsioonide rolli kogukonnas.

### Õppesisu

- Erinevad sport- ja liikumismängud.
- Uisutamine/mäesuusk, lumelaud, murdmaasuusk.
- Kehaliste võimete arendamine.
- Veekeskonna mitmekesiste võimaluste kasutamine.
- Kehalise töövõime areng NATO testi põhjal.
- Iseenda aktiivsuse planeerimine ja liikumisaktiivsuse analüüsimine.
- Rae esindusvõistkonna mängu pealtvaatajaks olemine.

## 5. kursus

### Õpitulemused

- Mängib sportmänge reeglite järgi, oskab kaaslastega koostööd teha ning järgib ausa mängu põhimõtteid.
- Hindab ja arendab enda kehalisi võimeid, lähtudes testide tulemustest ja treenimisvõimalustest.
- On leidnud endale meeldiva talispordiala ja antud spordialal baasoskusi.
- Mõistab vastutust hoida enda tervist ja vormisolekut kehaliste võimete arendamise ja liikumise kaudu.
- Tunneb erinevaid treenimisvõimalusi ja -meetodeid, planeerib ning analüüsib enda liikumisaktiivsust ja -harjumusi.
- Kogemus osaleda rahvaspordiüritusel ning mõistab antud ürituste traditsioonide rolli kultuuris.

### Õppesisu

- Erinevad sport- ja liikumismängud.
- Kehalise võimekuse testid.
- Mäesuusk, lumelaud või murdmaasuusk
- Iseseisvalt enda kehaliste võimete arendamine
- Erinevate jõutreeningute kasutamine eesmärkide saavutamiseks
- Iseenda aktiivsuse planeerimine ja liikumisaktiivsuse analüüsimine.
- Osalemine rahvaspordiüritusel.

*Ainevaldkonna kavad koostasid õpetajad  
Ilja Magdik ja Eva-Maria Tommula*

## **Lisa 3. Ainevaldkond “KUNSTIAINED”**

### **Valdkonnapädevus**

Kunstiainete valdkonnapädevuse kujundamise esmane alus on äratada valdkonna vastu huvi ja hoida seda järjekindlalt.

**Kunstiainete valdkonnapädevus on universaalne ja väljendub selles, et gümnaasiumi lõpuks õppija eakohaselt:**

- 1) teadvustab oma sidet muusika, kunsti ja visuaalkultuuriga ning Eesti ja maailma kultuuripärandiga;
- 2) loob, uurib ja tõlgendab, kasutades muusika, kunsti ja visuaalkultuuri väljendusvahendeid, teadmisi ja meetodeid;
- 3) mõtestab ning reflekteerib eri kultuurinähtusi, enda ja kaasõppijate loometegevust;
- 4) mõistab muusika ja kunsti osatähtsust nüüdisaegses ühiskonnas;
- 5) osaleb kunstide suhtluses tõlgendamist vajava sõnumi edastaja ning vastuvõtjana informeeritult ja kriitiliselt;
- 6) on loova eluhoiakuga ja lahendab probleeme loovalt.

### **Valdkonnasise ja -ülese lõimingu rakendamine**

- Kunstid vajavad tõlgendamist. Arendab tõlgendamisoskust. Tõlgendamise puhul on alati võimalik lähtuda eri vaatepunktidest ja ootustest. Isiklik kogemus kasvatab kogemuse tähenduslikkust õpilase jaoks.
- Kunstid toetavad mitmekülgset loovust. Kunsti ja muusika õppimine kujundab õppija loovust ja isiksuseomadusi, mis annavad eeldused mis tahes inimtegevuse valdkonnas probleeme uut viisi lahendada, jõuda originaalsete, kasulike, eetiliste ja vähemalt looja jaoks soovitud tulemusteni.
- Kunstid toetavad esteetilise tundlikkuse kasvu ning inimese heaolu. Kunsti ja muusika õppimine gümnaasiumis võimaldab õpilasel ära tunda, emotsionaalselt kogeda ja hinnata enda ümber subjektiivset ilu (kuuldavat, kombatavat, nähtavat, abstraktset)
- Kunstiaineid õppides arenevad kinesteetilised oskused ja kognitiivsed võimed. Õppimine (sh musitseerimine ja visuaalkunst, kuid ka performatiivsete kunstide loomine) on sügavam, kui see toimub terviklikult nii keha kui ka vaimu ja eri meelte koostöös.

- Kunstide õppimine toetab iseenda mõistmist ja mõtestamist ning üldpädevuste omandamist sisukalt ja terviklikult. Kunsti ja muusikaga järjepidev tegelemine toetab õppija eneseusalduse kujunemist ja eneseväärikust.

### Üldpädevuste arengu toetamine

Muusika ja kunsti õppeaines on rõhuasetus õppija identiteedi kujundamisel, mis toetub ühisele kultuuripärandile. Kunstiainete tegevustes väärtustatakse isikupäraseid loovaid lahendusi ning kultuurilist ja sotsiaalset mitmekesisust. Käsitletavate teemade, analüüsitud teoste ja sündmuste kaudu toetatakse eetiliste ning esteetiliste väärtushoiakute kujunemist. Praktiline loominguine tegevus ja selle üle arutlemine õpetavad teadvustama kunstide eneseväljenduse vahendina ning austama autorlust. Kasvatatakse teadlikku ja kriitilist suhtumist erinevatesse infokanalitesse. Õppekäigud kultuuriloolistesse paikadesse, kontsertidele, näitustele aitavad samuti kaasa kultuuri- ja väärtuspädevuse kujunemisele ning aitavad kujundada personaalset, sotsiaalset ja kultuurilist identiteeti.

Praktilise loovtegevuse kaudu katsetatakse erinevaid ideede väljendamise ja esitlemise võimalusi, valides leidlikult sobivaid meetodeid ning rõhutades oma tugevaid külgi. Õpitakse tegevust plaanida, vastutama tööde lõpuni tegemise ja tulemuse eest. Tutvutakse ka valdkonnaga seotud elukutsetega.

Tagasiside andmine ja eneseanalüüsi oskuse arendamine aitavad tundma õppida oma huve ja võimeid ning kujundada adekvaatset minapilti. Kunsti ning muusika ainetes saab õppija tagasisidet nii õpetajalt kui ka klassikaaslastelt enda erinevatele loominguilistele tegevustele, mille kaudu on õppijal võimalik muuta enda sooritust või käitumist. Saadud tagasiside toetab õppija võimete/oskuste arengut. Erinevate õppes esindatud stiilide ning ajastute tundma õppimine võib toetada õppija enesemääratlust ja kuuluvustunnet mingisse sotsiaalsesse rühma. Kultuuri- ja sotsiaalteemade käsitlemine (kontserdid ja näitused jne) aitab Enesemääratluspädevuse eesmärgiks on toetada nende identiteedi väljendamist loomingus.

Loominguga tegelemiseks osatakse vajadusel valida ainespetsiifiliselt vajalikke digivahendeid.

### Läbivate teemade käsitlemine

- 19.-21. sajand kunstis ja muusikas
- Muusika ja kunsti roll vanadel kultuurrahvastel
- Keskaeg
- Renesanss
- Barokk

- Romantism
- Klassitsism
- Impressionism
- Ekspressionism
- Nüüdisaeg

### Hindamine ja selle erisused

Hindamine kunstiainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi kunsti ja muusika vastu. Hindamisel lähtutakse õppimisele seatud eesmärkidest ja hinnatakse seda, mida on õpetatud ning mida on läbi praktiliste tööde realiseeritud. Kunsti ja muusika ainete hindamisel rakendatakse mitmeeristavat hindamist (praktilised tegevused, loovülesanded). Koondhinne (eristatav hinne) kujuneb mitmetest mitmeeristavatest hinnetest.

### Õppekeskkond ja selle erisused

#### **MUUSIKAS kasutatakse**

- mitmesuguseid vahendid: klaver, noodijoonestikuga tahvel, noodipuldid, rändnoot, astmetabel, klaviatuuritabel; musitseerimiseks vajalikke pille: Orffi instrumentaarium (rütmi- ja plaatpillid), plokkflöödid või väikekanded, akustilised kitarrid, ukuleled vm;
- tehnovahendid kontakt- ja digiõppe korraldamiseks: fono- ja videoteek, kohased voogedastusplatvormid; salvestatud muusika esitamise vahendid (arvuti + kõlarid); muusika õppimiseks ja loomiseks sobivad rakendused (äpid), nt noodistusprogramm, salvestusprogramm jt; videoprojektor.

#### **KUNSTIS kasutatakse**

- iseseisvaks ja rühmatöoks vajalikku pinda eri formaadis tööde, ka suure formaadiga tööde tegemiseks;
- akendest tulevat looduslikku valgust ning ka tehnilist valgustust tööpinnal ning käte ja töövahendite puhastamise võimalust;
- reguleeritava kõrgusega molberteid või laudu koos joonistusalustega ning tööde kuivatamise, hoiustamise ja eksponeerimise võimalust;
- arvutite, tahvlite ja printeri kasutamise võimalust ning internetiühendust.

### Ainevaldkonna õppeainete arvestuslik maht

Ainevaldkonna õppeained on kunst (2 kursust) ja muusika (3 kursust).

**Kunsti kursuste kavad**

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| KUNST 1: Kunst ja kunstiajalugu                      | 56 |
| KUNST 2: Kunst ja visuaalkultuur 20. ja 21. sajandil | 59 |

**Muusika kursuste kavad**

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| MUUSIKA 1: Uusaegse helikeele kujunemine                               | 61 |
| MUUSIKA 2: Klassitsism ja romantism: rahvuslikkuse kujunemine muusikas | 64 |
| MUUSIKA 3: Eesti muusikalugu                                           | 66 |

## KUNST 1: Kunst ja kunstiajalugu

|               |                                                                                                                                           |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Eva-Maria Tammula                                                                                                                         |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                    |
| Õppevara      | „Kunstiajalugu esiajast realismini“ Heie Marie Treier, Sigrid Abiline; erinevate kunstnike videomaterjal; õpetaja enda koostatud materjal |

### Kursuse kirjeldus

Kunsti kursuse eesmärk on aidata õppijal erinevaid loomingulisi ning kunstilisi väljundeid kasutades väljendada enda olemust, näha enda rolli kunsti ja visuaalkultuuri loojana ning ka kultuuri edasikandjana. Kursuse jooksul omandatud teadmised kunstikultuuri arenguloo erinevate etappide kohta ning mitmed erisugused praktilised ülesanded panevad õpilase mõistma ning väärtustama meid ümbritsevat visuaalkultuuri pärandit ning arendavad õpilase visuaalset kirjaoskust. Kursus kujundab õpilase loovat eluhoiakut, suunab õpilast sügavamalt tõlgendama enda ümber toimuvat ning nähtavat ja arendab nende kinesteetilisi oskusi kui ka kognitiivseid võimeid.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

#### VÄLJASELGITAMINE, TEADMINE, MÕISTMINE

- uurib ning kasutab teadlikult ja põhjendades visuaalseid kujutisi, keskkondi, jooniseid, skeeme ning sümboliteid suhtluses;
- iseloomustab eri allikate põhjal kunstnike loomingut, kirjeldab vormi, kunstilist kujundit ja konteksti;
- teab kunsti- ja visuaalkultuuri ajaloo põhistruktuuri;
- käib iseseisvalt kultuuriasutustes ja -sündmustel, oskab leida ning kriitiliselt hinnata eri keskkondades pakutavat infot;
- järgib üldiselt autoriõiguse seadust visuaalide loomisel, tarbimisel ja jagamisel.

#### PLAANIMINE JA IDEEDE ARENDAMINE, LOOMINE

- Kujundab (loob) enda isikuga seonduvat visuaalset välja enamasti teadlikult (välimus, oma tuba, tarbeesemed, sotsiaalmeedia kuvand ja sisu jne);
- loob sihipäraselt visuaalseid kujutisi, jooniseid, skeeme ja sümboliteid;
- teab, kuidas ideid genereerida. Arendab oma ideid esialgsest versioonist edasi, kasutades õpetaja pakutud meetodeid;

- valib oma idee teostamiseks sobiva väljendusvahendi kõigi õpitud väljendusvahendite hulgast, toetudes vajadusel arutelule õpetajaga;
- oskab ja julgeb tööprotsessi käigus võtta vastu otsuseid, mis aitavad teiste töödest eristuda;
- loob koostöös teostest ekspositsiooni, põhjendades tööde paigutust ruumis/seinal.

## **REFLEKSIION, ANALÜÜS JA KRIITIKA**

- Analüüsib ainealast keelt kasutades loodut ja arutleb loodu (nii kunsti kui ka visuaalsete objektide) üle eri positsioonidelt;
- toob näiteid teiste seostuvate teoste kohta, põhjendab seoseid muude ühiskonnaelu valdkondadega nii ajaloost kui ka tänapäevast, tuginedes teistele õppeainetele, erialakirjandusele, aimekirjandusele, popkultuurile ning meediale;
- mõtestab esemelise ning ruumilise keskkonna või disaininäidete esteetilisi, eetilisi, funktsionaalseid ja ökoloogilisi aspekte;
- dokumenteerib enda uurimis- ja kavandamisprotsessi;
- analüüsib oma ja retsenseerib kaasõpilaste tööprotsessi ning tulemust, valides teadlikult eri lähtepunkte ja meetodeid.

## **Õppesisu**

### **VISUAALNE KIRJAOSKUS**

- Kujutamise baaselemendid ja kompositsioonipõhimõtted.
- Kahemõõtmeline: punkt, joon, kujund, pind/tekstuur, värv.
- Kolmemõõtmeline: joon, vorm, pind, värv, ruum, mass, materjal, dimensionaalsus (reljeef, skulptuur, maakunst), valgus, aeg (kineetilise kunsti puhul).
- Kompositsioonipõhimõtted: kontrast, liikumine, rütm, proportsioon, tasakaal, ühtsus, mõõtmed, dominant, rõhutus, kuldloige.
- Joone, kujundi, vormi ja tekstuur.
- Värviteooria: koloriit. Värvinimetused primaar ja sekundaarvärvide piires. Värvitemperatuur: soojad ja külmad tooni.
- Ruumiillusiooni loomise põhimõtted: kattumine, teravus, suurus.
- Liikumise mulje loomine: liikuvad poosid, liikumise faaside kujutamine, liikumist märkivad jooned koomiksites.
- Neljamõõtmelise teose baaselemendid: kaadriplaanid, montaaž, heli, valgus, narratiiv e lugu, tegevuspaik, tegelased.
- Kaadriplaanid: üldplaan, keskplaan, suur plaan, detail. Taust, esiplaan, tagaplaan.

- Kunstiliigid: joonistus, maal, kollaaž, skulptuur, foto, animatsioon, disain, arhitektuur, sisearhitektuur, tootedisain, tarbekunst, installatsioon, trükigraafika, graafiline disain, tüpograafia, kirjatüüp, kalligraafia.
- kunstižanrid: portree, natüürmort, linnavaade, maastikuvaade, interjööri vaade;
- kujutavus: figuraalne, abstraktne.
- Kunstikriitika.
- retsensioon. Kriitika. Analüüs. Annotatsioon.

### **KUNSTITEHNIKAD JA LOOMINGULINE ENESEVÄLJENDUS. DISAIN JA DISAINIPROTSESS**

- Kavandamine ja visualiseerimine: kavand, visand, skits, krokii, abijooned, *Moodboard*, mõistekaart, plakat, Venni diagramm, värvikaart, idee sõnastamine, visuaalne lihtsustamine.
- Yurimismeetodid: vaatlus, intervjuu, küsitlus, uurijapäevik.
- Esitlus- ja dokumenteemismeetodid: portfoolio, ka digitaalse portfoolio või kodulehena. Nii enda õppimise jälgimiseks kui oma loomingu korrastatud esitluseks.

### **KUNSTIAJALUGU, VISUAALKULTUUR JA KUNSTNIKUD**

- Eesti kaasaegne kunst ja kunstnikud.

### **KUNST JA KULTUUR ÜHISKONNAS**

- Kunstiajakirjad, populaarteaduslikud ajakirjad.
- Eesti kunstiteaduse audio- ja videoarhiiv.
- Eesti Kunstnike Biograafiline Leksikon.

Kursusel õpitavale teooriale lisanduvad praktilised tööd nii klassiruumis kui ka iseseisvalt ning vähemalt üks ühine õppekäik.

- **Vanimad kõrgkultuurid.** Esiaja kujutised. Egiptus.
- **Antiikaja kunst.** Vana-Kreeka. Vana-Rooma.  
(Praktiliste tööde valmimine kasutades savi ning tehes savile maalinguid)
- **Keskaja kunst.** Varakristlus ja Bütsants. Romaani kunst. Gootika. Kunst ja religioon.  
(Praktiliste töödena valmivad akrüülmaalid, klaasimaalingud)
- **Renessanss.** Inimesekeskse maailmapildi kujunemine. Kunst ja teadus. Trükikunsti leiutamine.  
(Alternatiivse trükikunstiga katsetamine)
- **Barokk.** Baroki suunad ja rokokoo. Õukonnakunstist argielu kujutamiseni.
- **18. ja 19. sajandi kunst.** Klassitsism. Antiikpärandi mõju. Romantism. Realism.  
(Valmivad akrüülmaalid/akvarellmaalid/õlipastellidega joonistatud teosed).

## KUNST 2: Kunst ja visuaalkultuur 20. ja 21. sajandil

|               |                                                                                                                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Eva-Maria Tommula                                                                                                                                        |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                                   |
| Õppevara      | „Kunst ja visuaalkultuur 20. ja 21. sajandil“ Sigrid Abiline, Lumi Kristin Vihterpal; erinevate kunstnike videomaterjal; õpetaja enda koostatud materjal |

### Kursuse kirjeldus

Kunsti kursuse eesmärk on aidata õppijal erinevaid loomingulisi ning kunstilisi väljundeid kasutades väljendada enda olemust, näha enda rolli kunsti ja visuaalkultuuri loojana ning ka kultuuri edasikandjana. Kursuse jooksul omandatud teadmised kunstikultuuri arenguloo erinevate etappide kohta ning mitmed erisugused praktilised ülesanded panevad õpilase mõistma ning väärtustama meid ümbritsevat visuaalkultuuri pärandit ning arendavad õpilase visuaalset kirjaoskust. Kursus kujundab õpilase loovat eluhoiakut, suunab õpilast sügavamalt tõlgendama enda ümber toimuvat ning nähtavat ja arendab nende kinesteetilisi oskusi kui ka kognitiivseid võimeid.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

#### VÄLJASELGITAMINE, TEADMINE, MÕISTMINE

- Uurib ning kasutab teadlikult ja põhjendades visuaalseid kujutisi, keskkondi, jooniseid, skeeme ning sümboliseid suhtluses;
- iseloomustab eri allikate põhjal kunstnike loomingut, kirjeldab vormi, kunstilist kujundit ja konteksti;
- teab kunsti- ja visuaalkultuuri ajaloo põhistruktuuri;
- käib iseseisvalt kultuuriasutustes ja -sündmustel, oskab leida ning kriitiliselt hinnata eri keskkondades pakutavat infot;
- järgib üldiselt autoriõiguse seadust visuaalide loomisel, tarbimisel ja jagamisel.

#### PLAANIMINE JA IDEEDE ARENDAMINE, LOOMINE

- Genereerib ideid, arendab esialgset ideed edasi;
- uurib, disainib või loob kunstiteose kõiki disainiprotsessi etappe läbides;
- esitleb loometöö tulemust visuaalsete abimaterjalide toel (skeem, makett, plakat, digitaalne esitus);

- loob koostöös teistega teostest ekspositsiooni, põhjendab tööde paigutust ning esitleb teost publikule selgelt.

## REFLEKSIION, ANALÜÜS JA KRIITIKA

- Analüüsib ainealast keelt kasutades loodut ja arutleb loodu (nii kunsti kui ka visuaalsete objektide) üle eri positsioonidelt;
- toob näiteid teiste seostuvate teoste kohta, põhjendab seoseid muude ühiskonnaelu valdkondadega nii ajaloost kui ka tänapäevast, tuginedes teistele õppeainetele, erialakirjandusele, aimekirjandusele, popkultuurile ning meediale;
- mõtestab esemelise ning ruumilise keskkonna või disaininäidete esteetilisi, eetilisi, funktsionaalseid ja ökoloogilisi aspekte;
- dokumenteerib enda uurimis- ja kavandamisprotsessi;
- analüüsib oma ja retsenseerib kaasõpilaste tööprotsessi ning tulemust, valides teadlikult eri lähtepunkte ja meetodeid.

## Õppesisu

Kursusel õpitavale teooriale lisanduvad praktilised tööd nii klassiruumis kui ka iseseisvalt ning vähemalt üks ühine õppekäik.

- **Kunst moderniseerual ajastul.** Impressionism, postimpressionism, juugend ja sümbolism. Fovism, dadaism, kubism, ekspressionism, futurism, abstraktsionism, sürrealism. Modernistlik arhitektuur ja disain. Funktsionalism.  
(Valmivad praktilised tööd õlipastellidega, akrüülvärvidega; mixed media kunst).
- **II maailmasõja järgne kunst.** Opkunst. Popkunst. Happening ja performance.  
(Praktiliste tööde valmimine kasutades kombineerituna markereid, akrüülvärve, savi või muid materjale).
- **Postmodernism ja nüüdiskunst.** Postmodernistlik kunst. Sotsiaalkriitiline ja poliitiline kunst. Kunst avalikus ruumis. Kunstimeediumite paljusus.
- **Keskkond. Visuaalne meedia.** Disaini valdkonnad. Disainiprotsess. Meediakeskkond ja visuaalne kommunikatsioon. Kunsti, arhitektuuri ja disainiga seotud elukutsed.  
(Vabalt valitud kunstimeediumiga katsetused praktilise tööna).
- Kursus lõpeb õpilaste enda poolt ettevalmistatud ning üles pandud praktiliste tööde näitusega koolimajas.

## MUUSIKA 1: Uusaegse helikeele kujunemine

|               |                                                                                                                          |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Ilja Magdik                                                                                                              |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                   |
| Õppevara      | Muusikaõpik I osa Toomas Siitan/Anu Sepp; heliloojate ja muusikute muusika- ja videomaterjal; õpetaja koostatud materjal |

### Kursuse kirjeldus

Muusika on universaalne suhtlusvahend, mille läbi luuakse muusikateadmiste, -oskuste ja -kogemuste süsteem (laulmine, pillimäng, omalooming, muusika kuulamine, muusikaajalugu). Muusikaõpetuse eesmärk on tekitada huvi muusika ja musitseerimise vastu ning kujundada harmoonilist ja loovat isiksust. Muusikaõpetuse kaudu luuakse võimalused muusikaoskuste arenguks, avatakse ja avardatakse muusikaga tegelemise viise ning toetatakse elukestva muusikaharrastuse teket. Eesti ja maailma muusikakultuuri tutvustamise kaudu kujundatakse õpilaste sotsiaalkultuurilisi väärtushinnanguid ja muusikamaitset. Kursuse jooksul kasutatakse kaasaegseid õppemeetodeid, sh tehisintellekti abil muusika ja laulutekstide loomist, rühma- ja paaristöid, kus õpilased esitavad analüüse, esitlusi ning loomingulisi projekte.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

#### MUSITSEERIMINE

- Valib endale meelepärase(d) muusikaga tegelemise viisi(d), hindab oma kogemust ja jagab seda kaaslastega;
- laulab ühe- ja/või mitmehääelseid laule klassitunnis, ansamblis ja/või koolikooris; osaleb laulurepertuaari valimisel ning põhjendab oma valikut;
- väärtustab ja hindab ühislaulmise traditsiooni, on laulupidude traditsiooni edasikandja koorilaulja ja/või kuulajana ning analüüsib kogetut suuliselt ja/või kirjalikult;
- musitseerib erinevates pillikoosseisudes, kasutades põhikoolis omandatud muusikateadmisi ja pillimänguoskusi;
- loob erinevaid muusikast lähtuvaid tekste;
- loob ning esitab iseseisvalt ja/või rühmas kaasmänge, rütmilis-meloodilisi improvisatsioone,(digi)kompositsioone, laulusaateid jm;
- analüüsib enda ja kaaslaste loomingut, võrdleb loodut ning annab sellele hinnangu.
- Oskab kasutada digivahendeid ja tehisintellekti muusika ning tekstide loomiseks.
- Seostab muusikat teiste õppeainetega (nt eesti keel, kirjandus, ajalugu, wkunst, digimeedia).

## MUUSIKA KUULAMINE JA MUUSIKALUGU

- Võrdleb käsitletud ajastute (keskaja, renessansi, baroki) üldkultuurilist tausta, mõistab muusika tähendust ja tähtsust ning rolli inimkonna ajaloo ja eri ajastuil;
- eristab ja võrdleb muusikanäidete varal eri ajastute (keskaja, renessansi- ja barokiajastu) muusikat; põhjendab oma arvamust, toetudes teadmiste ning muusika oskussõnavarale;
- Oskab koostada ja esitada rühmatööna heliloojate analüüsi või loomingulise projekti.
- leiab infot allikakriitiliselt: koostab essee, referaadi, muusikaürituse arvustuse või lühiuurimuse, kasutades infotehnoloogiat ning digivõimalusi;
- tutvub muusikaga tegelemise võimalustega, seostab muusikat enda vaimse, füüsilise ja emotsionaalse heaoluga, tutvub muusikaga seonduvate elukutsete ning õppimisvõimalustega;
- kasutab muusikat kuulates digikeskkondi ja -rakendusi;
- teab autorikaitse seadust ja järgib seda muusikategevustes.

## Õppesisu

### MUSITSEERIMINE

- Laulud vokaalsete võimete, esinemisoskuse ning kriitilise mõtlemise arendamiseks, muusikaloo illustreerimiseks ja tundeelu rikastamiseks.
- Pillimängu rakendamine ühismusitseerimisel, omaloomingu esitamisel ja muusikaloo illustreerimiseks.
- Omalooming: kaasmängude loomine lauludele, muusikalised improvisatsioonid.

## MUUSIKA KUULAMINE JA MUUSIKALUGU

- Muusika teke ja olemus. Muusika roll vanadel kultuurirahvastel. Muusika väljendusvahendid.
- Keskaeg. Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Gregooriuse laul, missa ülesehitus, mitmehäälsuse ja noodikirja kujunemine, rüütliekultuur ja pillid.
- Renessans. Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Polüfoonilise muusika areng, ilmalik laul ja seltskonnamuusika, instrumentaalmuusika, reformatsioon ja muutused kirikumuusikas. Žanre tutvustatakse heliloojate loomingust valikuliselt muusika kuulamise kaudu.
- Barokk. Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Kontsertstiil, õukonnamuusika, ooperi kujunemine, kirikumuusika uued žanrid: kantaat, oratoorium, passioon. Instrumentaalmuusika areng - uued vormid ja žanrid ning pillid. Žanre tutvustatakse

heliloojate (nt Claudio Monteverdi, Georg Friedrich Händel, Johann Sebastian Bach, Antonio Vivaldi jt) loomingust valikuliselt muusika kuulamise kaudu.

- Vanamuusika Eestis. Ansamblid, varasemast muusikast inspireeritud heliloojad.

### Üldpädevused ja lõiming

Muusikatundides toetatakse üldpädevuste kujunemist praktiliste ja loovate tegevuste kaudu. Tunnis kasutatakse regulaarselt paaris- ja rühmatöid, kus õpilased teevad esitlusi, analüüsivad heliloojate loomingut ning arutlevad muusika üle. Õpilased loovad muusikat ka tehisintellekti tööriistade abil, kombineerides nii helisid kui sõnu, ning saavad kogemuse, kuidas digivahendeid loominguliselt kasutada.

#### Lõiming toimub mitmete õppeainetega:

- eesti keelega muusikaarvustuste ja essee kirjutamise kaudu;
- kunstõpetusega ühiste projektide ja muusikast inspireeritud visuaalide kaudu;
- digimeedia/IT-ga arvutimuusika loomise ning videoprojektide kaudu, kus õpilased salvestavad ja töötlevad oma esitatud laule.

## MUUSIKA 2: Klassitsism ja romantism: rahvuslikkuse kujunemine muusikas

|               |                                                                                                                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Ilja Magdik                                                                                                                                            |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                                 |
| Õppevara      | Muusikaõpik I ja II osa Toomas Siitan/Anu Sepp/Igor Garšnek/Taive Särg; heliloojate ja muusikute muusika- ja videomaterjal; õpetaja koostatud materjal |

### Kursuse kirjeldus

Muusika on universaalne suhtlusvahend, mille läbi luuakse muusikateadmiste, -oskuste ja -kogemuste süsteem (laulmine, pillimäng, omalooming, muusika kuulamine, muusikaajalugu). Muusikaõpetuse eesmärk on tekitada huvi muusika ja musitseerimise vastu ning kujundada harmoonilist ja loovat isiksust. Muusikaõpetuse kaudu luuakse võimalused muusikaoskuste arenguks, avatakse ja avardatakse muusikaga tegelemise viise ning toetatakse elukestva muusikaharrastuse teket. Eesti ja maailma muusikakultuuri tutvustamise kaudu kujundatakse õpilaste sotsiaalkultuurilisi väärtushinnanguid ja muusikamaitset.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

#### MUSITSEERIMINE

- Rakendab oma võimeid, muusikateadmisi ning -oskusi laulmises, pillimängus ja omaloomingus;
- musitseerib erinevates pillikoosseisudes, kasutades põhikoolis omandatud muusikateadmisi ja pillimänguoskusi;
- võrdleb käsitletud ajastute (klassitsismi- ja romantismiajastu) üldkultuurilist tausta, eristab ja võrdleb muusikanäidete varal eri ajastute muusikat, loob seoseid varasemate aegade ja nüüdisaja muusikakultuuri vahel ning mõistab muusika rolli eri ajastuil.

#### MUUSIKA KUULAMINE JA MUUSIKALUGU

- Oskab leida paikkonna, Eesti ja Euroopa muusikakultuuri seoseid;
- väljendab oma arvamust ja analüüsib muusikaüritusi, kus ta on käinud (võimaluse korral sidudes muusikaloo teemadega), rakendades omandatud teadmisi ning muusikasõnavara;
- teab vanamuusikaga seotud Eesti heliloojaid, interpreete, dirigente, ansambleid, orkestreid ja muusika suursündmusi.

## Õppesisu

### MUSITSEERIMINE

- Laulud vokaalsete võimete, esinemisoskuse ning kriitilise mõtlemise arendamiseks, muusikaloo illustreerimiseks ja tundeelu rikastamiseks;
- pillimängu rakendamine ühismusitseerimisel, omaloomingu esitamisel ja muusikaloo illustreerimiseks;
- omalooming: kaasmängude loomine lauludele, muusikalised improvisatsioonid.

### MUUSIKA KUULAMINE JA MUUSIKALUGU

- **Romantism.** Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Kammerlaul, instrumentaalsed väikevormid, orkestrimuusika areng, programmiline muusika (sümfooniline poeem ja süit), lavamuusika areng (ooper, operett, ballett). Rahvuslikud koolkonnad. Žanre tutvustatakse heliloojate (nt Franz Schubert, Robert Schumann, Fryderyk Chopin, Ferenc Liszt, Hector Berlioz, Giuseppe Verdi, Richard Wagner, Pjotr Tšaikovski, Edvard Grieg, Jean Sibelius jt) loomingust valikuliselt muusika kuulamise kaudu.
- **Klassitsismi- ja romantismiajastu** muusika Eesti teatrites ja kontserdisaalides nüüdisajal, klassikalised esituskosseisud: sümfooniaorkestrid, kammeransamblid, koorid; interpreedid.
- **Klassitsism.** Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Instrumentaalmuusika vormid ja žanrid, klassikalise sümfooniaorkestri kujunemine, ooperi areng. Viini klassikud Franz Joseph Haydn, Wolfgang Amadeus Mozart, Ludwig van Beethoven. Žanre tutvustatakse heliloojate loomingust valikuliselt muusika kuulamise kaudu.

## MUUSIKA 3: Eesti muusikalugu

|               |                                                                                                                                                                     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Ilja Magdik                                                                                                                                                         |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                                              |
| Õppevara      | „Muusikaajalugu“ Maris Kaldaru; Muusikaõpik II osa Igor Garšnek/Taive Särg/Anu Sepp; heliloojate ja muusikute muusika- ja videomaterjal; õpetaja koostatud materjal |

### Kursuse kirjeldus

Muusika on universaalne suhtlusvahend, mille läbi luuakse muusikateadmiste, -oskuste ja -kogemuste süsteem (laulmine, pillimäng, omalooming, muusika kuulamine, muusikaajalugu). Muusikaõpetuse eesmärk on tekitada huvi muusika ja musitseerimise vastu ning kujundada harmoonilist ja loovat isiksust. Muusikaõpetuse kaudu luuakse võimalused muusikaoskuste arenguks, avatakse ja avardatakse muusikaga tegelemise viise ning toetatakse elukestva muusikaharrastuse teket. Eesti ja maailma muusikakultuuri tutvustamise kaudu kujundatakse õpilaste sotsiaalkultuurilisi väärtushinnanguid ja muusikamaitset.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

#### MUSITSEERIMINE

- Kasutab musitseerides põhikoolis ja gümnaasiumi jooksul omandatud muusikateadmisi ja -oskusi, sh muusikalist kirjaoskust;
- musitseerib erinevates pillikoosseisudes, kasutades põhikoolis omandatud muusikateadmisi ja pillimänguoskusi.

#### MUUSIKA KUULAMINE JA MUUSIKALUGU

- Leiab seoseid paikkonna, Eesti ja Euroopa muusikakultuuri vahel;
- teab Eesti heliloojaid, interpreete, dirigente, ansambleid, orkestreid ja muusika suursündmusi; tunneb eesti pärimusmuusikat, rahvusliku muusikakultuuri sünni- ja arengulugu ning loob seoseid Eesti muusikakultuuri mineviku ja nüüdisaja vahel;
- võrdleb käsitletud ajastute (keskaja, renessansi, baroki, klassitsismi, romantismi, 20. sajandi) üldkultuurilist tausta; loob seoseid varasemate aegade ja nüüdisaja muusikakultuuri vahel ning mõistab muusika rolli eri ajastuil;
- eristab ja võrdleb muusikanäidete varal eri ajastute muusikat; põhjendab oma arvamust, toetudes teadmistele ning muusika oskussõnavarale.

## Õppesisu

### MUSITSEERIMINE

- Laulud vokaalsete võimete, esinemisoskuse ning kriitilise mõtlemise arendamiseks, muusikaloo illustreerimiseks ja tundeelu rikastamiseks.
- Pillimängu rakendamine ühismusitseerimisel, omaloomingu esitamisel ja muusikaloo illustreerimiseks.
- Omalooming: kaasmängude loomine lauludele, muusikalised improvisatsioonid.

### MUUSIKA KUULMINE JA MUUSIKALUGU

- Pärimusmuusika. Folkloor, regilaulu liigid, rahvapillid, rahvatantsud, uuem rahvalaul, uuemad laulumängud. Pärimusmuusika seosed nüüdisajaga. Muusikanäited eesti pärimusmuusikast.
- Rahvuslikkuse kujunemine Eesti muusikas. Koorikultuuri ja laulupidude traditsiooni kujunemine ning seosed nüüdisajaga. Esimesed rahvuslikud heliloojad. Muusikanäidete valik järgmiste heliloojate loomingust: Aleksander Kunileid, Friedrich Saebelman, Karl August Hermann.
- 20. sajandi I poole muusikastiilid ja suunad (hilisromantism, impressionism, ekspressionism, neoklassitsism). Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Muusikastiile tutvustatakse muusika kuulamise kaudu valikuliselt järgmiste heliloojate loomingust: Gustav Mahler, Richard Strauss, Claude Debussy, Maurice Ravel, Igor Stravinski, Arnold Schönberg jt.
- Eesti professionaalse muusikakultuuri kujunemine. 20. sajandi I poole muusikastiilide ja suundade mõjud Eesti heliloojate loomingus. Eesti esimesed professionaalsed heliloojad ja muusikud, esimesed sümfoonilised ja vokaalsümfoonilised suurteosed eesti muusikas. Rahvusliku helikeele kujunemine koorimuusikas, vokaal- ja instrumentaalmuusikas ning lavamuusikas. Muusikanäidete valik järgmiste heliloojate loomingust: Miina Härma, Mihkel Lüdig, Rudolf Tobias, Artur Kapp, Mart Saar, Cyrillus Kreek, Heino Eller, Evald Aav, Eduard Tubin jt.
- Ülevaade 20. sajandi II poole muusikastiilidest ja -suundadest (avangardism, postmodernism). Muusikastiile tutvustatakse muusika kuulamise kaudu valikuliselt järgmiste heliloojate loomingust: John Cage, Pierre Boulez, Karlheinz Stockhausen, Steve Reich, Philip Glass jt.
- Eesti muusika ja muusikaelu 20. sajandi II poolel. 20. sajandi II poole muusikasuundade peegeldused eesti koori- ja instrumentaalmuusikas. Uued suunad 21. sajandil. Rahvuskultuuri kaotused 1940-1955, süvamuusika arengusuunad nõukogude okupatsiooni tingimustes, laulev revolutsioon, muusika taasiseseisvunud Eestis.

*Ainevaldkonna kursuste kavade koostasid õpetajad  
Kärt Kruuk, Geidi Mitt, Andreas Sepp ja Liina Viirsalu*

## **Lisa 4. Ainevaldkond "LOODUSAINED"**

### **Valdkonnapädevus**

Loodusainete õpetamise eesmärk gümnaasiumis on kujundada õpilaste loodusteaduslikku pädevust, et kujuneks vastutustundlik ja ennastjuhtiv õpilane, kes:

- 1) huvitub keskkonnast ja selle uurimisest, mõistab loodusteaduste omavahelisi seoseid;
- 2) kasutab loodusainetes omandatud teadmisi ja oskusi keskkonna objektide, nähtuste ja nendevaheliste põhjuse-tagajärje seoste selgitamiseks ning analüüsimiseks mikro-, makro- ja megatasandil, kasutades loodus- ja täppisteadustele omast keelt ning mudeleid;
- 3) sõnastab uurimisküsimusi ja hüpoteese, kavandab ja korraldab loodusteadusuuringuid, analüüsib ja tõlgendab tulemusi ning teeb kehtivaid järeldusi ja ennustusi;
- 4) lahendab probleeme ja langetab igapäevaeluga seotud põhjendatud otsuseid, rakendades süsteemseid loodusteaduslikke teadmisi ning kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist;
- 5) leiab erinevatest allikatest infot loodusteaduste ja tehnoloogia kohta, hindab seda kriitiliselt; kasutab õppimiseks, tehnoloogiavahendeid; andmekogumiseks ning koostööks erinevaid meedia- ja tehnoloogiavahendeid;
- 6) mõistab teaduse olemust, olulisust ja piiranguid, loodusteaduste ja tehnoloogia seoseid ning riske;
- 7) väärtustab elurikkust ja jätkusuutlikku arengut, käitub turvaliselt, järgib tervislikke eluviise ning on ühiskondlikult aktiivse hoiakuga;
- 8) teab loodusteaduste ning tehnoloogiaga seotud karjäärivõimalusi, on motiveeritud elukestvaks õppeks.

### **Valdkonnasisene ja -ülese lõimingu rakendamine**

Valdkonnasisene ja -ülene lõiming on kirjeldatud kursuste kavades.

### **Üldpädevuste arengu toetamine ja läbivate teemade käsitlemine**

Üldpädevuste saavutamist toetab valdkonnaüleselt õppeainete eesmärgipärane lõimimine teiste valdkondade õppeainetega ning läbivate teemade tähenduslik käsitlemine. Selle tulemusel kujuneb õppijal suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi eri olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust.

### **Õppekeskkond ja selle erisused**

Õppekeskkonnana kasutatakse erinevaid õpiruume, teisi kooli ruume, samuti kooli ja kogukonna väliskeskkonda. Koolis on olemas ainespetsiifilise sisustusega keemia ja füüsika õpiruum ning 36-kohaline labor.

Võimaluse korral osaletakse õpilastega aineala liitude poolt korraldatud olümpiaadidel; käiakse teemakohastel näitustel ja muuseumides.

### **Ainevaldkonna õppeainete arvestuslik maht**

Ainevaldkonna õppeained on bioloogia (4 kursust), füüsika (5 kursust), geograafia (3 kursust), ja keemia (3 kursust).

### **Bioloogia kursuste kavad**

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| BIOLOOGIA 1. Rakud ja organismid       | 70 |
| BIOLOOGIA 2. Molekulaarsed protsessid  | 73 |
| BIOLOOGIA 3. Pärilikkus ja evolutsioon | 76 |
| BIOLOOGIA 4. Inimene ja keskkond       | 79 |

### **Füüsika kursuste kavad**

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| FÜÜSIKA 1. Füüsika meetod. Kinemaatika   | 82 |
| FÜÜSIKA 2. Dünaamika                     | 85 |
| FÜÜSIKA 3. Elektromagnetism              | 88 |
| FÜÜSIKA 4. Energia                       | 91 |
| FÜÜSIKA 5. Mikro- ja megamaailma füüsika | 94 |

### **Geograafia kursuste kavad**

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| GEOGRAAFIA 1. Rahvastik ja majandus                           | 97  |
| GEOGRAAFIA 2. Maa kui süsteem                                 | 100 |
| GEOGRAAFIA 3. Loodusvarade majandamine ja keskkonnaprobleemid | 103 |

### **Keemia kursuste kavad**

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| KEEMIA 1. Keemia alused        | 106 |
| KEEMIA 2. Anorgaanilised ained | 108 |
| KEEMIA 3. Orgaanilised ained   | 110 |

## BIOLOOGIA 1. Rakud ja organismid

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Koostaja      | Kärt Kruuk                             |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse jooksul läbivad teemad on seotud bioloogia uurimisvaldkondade, organismide koostise, eukarüootsete rakkude olemuse ning organismide arenguga.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

#### RAKUD JA ORGANISMID

- Seostab eluslooduse organiseerituse tasemeid elu tunnustega ning kirjeldab neid uurivaid bioloogiateadusi ja elukutseid;
- kavandab ja teeb eksperimente lähtuvalt loodusteaduslikust meetodist;
- analüüsib loodusteadusliku meetodi rakendamisega seotud tekste ning annab neile põhjendatud hinnanguid.

#### ORGANISMIDE KOOSTIS

- Seostab vee omadusi organismide talitlusega;
- selgitab peamiste katioonide ja anioonide tähtsust organismide ehituses ning talitluses;
- seostab süsivesikute, lipiidide ja valkude ehitust nende ülesannetega;
- võrdleb DNA ja RNA ehitust ning ülesandeid.

#### EUKARÜOOTSED RAKUD

- Seostab inimese epiteel-, lihas-, side- ja närvikoe rakkude ehitust nende talitlusega ning eristab vastavaid kudesid mikropreparaatidel, mikrofotodel ja joonistel;
- võrdleb ainete aktiivset ja passiivset transporti läbi rakumembraani;
- eristab loomaraku peamisi koostisosi mikrofotodel ja joonistel ning selgitab loomaraku osade ülesandeid raku bioloogilistes protsessides;
- võrdleb looma-, taime- ja seeneraku ehitust ning eristab neid nähtuna mikropreparaatidel, mikrofotodel ja joonistel.

#### ORGANISMIDE ARENG

- Toob näiteid mittesugulise paljunemise vormide kohta eri organismirühmadel;

- selgitab fotode ja jooniste põhjal mitoosi- ja meioosifaasides toimuvaid muutusi ning põhjendab nende vajalikkust;
- võrdleb inimese spermatogeneesi ja ovogeneesi ning analüüsib erinevuste põhjust;
- võrdleb ja toob näiteid otsese ja moondelise arengu kohta eri organismirühmadel;
- selgitab olulisemaid etappe inimese embrüogeneesis;
- analüüsib inimese vananemisega kaasnevaid muutusi raku ja organismi tasandil ning hindab pärilikkuse ja keskkonnategurite mõju elueale.

## Õppesisu

### RAKUD JA ORGANISMID

- Elu tunnused, elus- ja eluta looduse võrdlus.
- Eluslooduse organiseerituse tasemed ning nendega seotud bioloogia haruteadused ja vastavad elukutsed.
- Eluslooduse molekulaarset, rakulist, organismilist, populatsioonilist ja ökosüsteemilist organiseerituse taset iseloomustavad elu tunnused.
- Loodusteadusliku uuringu kavandamine ja läbiviimine ning tulemuste analüüsimine ja esitamine.
- Loodusteadusliku meetodi rakendamine, lahendades bioloogiaalaseid ja igapäevaeluga seotud probleemülesandeid.

### ORGANISMIDE KOOSTIS

- Elus- ja eluta looduse keemilise koostise võrdlus;
- Vee omaduste seos organismide elutalitlusega. Peamiste kationide ja anioonide esinemine ning tähtsus rakkudes ja organismides;
- Biomolekulide üldine ehitus ja ülesanded. Organismides esinevate põhiliste biomolekulide – süsivesikute, lipiidide, valkude ja nukleiinhapete – ehituse ning talitluse seosed. DNA ja RNA ehituse ja ülesannete võrdlus. Vee, mineraalainete ja biomolekulide osa tervislikus toitumises.

### EUKARÜOOTSED RAKUD

- Rakuteooria põhiseisukohad, selle olulisus eluslooduse ühtsuse mõistmisel. Rakkude ehituse ja talitluse omavaheline vastavus peamiste inimese kudede näitel.
- Päristuumse raku ehituse seos bioloogiliste protsessidega loomaraku põhjal.
- Rakutuuma ja selles sisalduvate kromosoomide tähtsus.
- Rakumembraani peamised ülesanded, ainete passiivne ja aktiivne transport.

- Ribosoomide, lüsoosoomide, Golgi kompleksi ja mitokondrite osa bioloogilistes protsessides. Tsütoplasma võrgustiku ja tsütoskeleti talitus.
- Raku ehituse ja talitluse terviklikkus, organellide omavaheline koostöö.
- Taime-, looma- ja seeneraku ehituse ja talitluse eripära.

## **ORGANISMIDE ARENG**

- Suguline ja mittesuguline paljunemine eri organismirühmadel, nende erinevus. Raku muutused rakutsükli eri faasides.
- kromosoomistiku muutused mitoosis ja meioosis ning nende tähtsus.
- Mehe ja naise sugurakkude areng ja arengut mõjutavad tegurid. Menstruaaltsükkel ja ovulatsioon. Munaraku viljastumine naise organismis. Erinevate rasestumisvastaste vahendite toime ja tulemuslikkus. Sugulisel teel levivad nakkused ning haiguste vältimine.
- Otsese ja moondelise arengu võrdlus ja näited.
- Inimese sünnieelses arengus (embrüogeneesis) toimuvad muutused, sünnitus.
- Organismide eluiga mõjutavad tegurid. Inimese vananemisega kaasnevad muutused ja surm.

## **Ainevaldkonnasisene ja -ülene lõiming**

- Geograafia ja keemia: loodusteadustega seotud elukutsed ja haruteadused.
- Kunst: plakatite joonistamine.
- Matemaatika: graafikute lugemine ja koostamine.
- Eesti keel: korrektne keelekasutus ja silmaringi avardamine.
- Inimeseõpetus: pereplaneerimise võimalused

## BIOLOOGIA 2. Molekulaarsed protsessid

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Koostaja      | Kärt Kruuk                             |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel läbitavad teemad on seotud organismide energiavajaduse ja selle saamisviisidega; molekulaargeneetiliste põhiprotsessidega ning viiruste ja bakteritega.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

#### ORGANISMIDE ENERGIAVAADUS

- Analüüsib energiavajadust ja energia saamist autotroofidel ja heterotroofidel ning toob sellekohaseid näiteid;
- selgitab ja väärtustab fotosünteesi eesmärgi, tulemust ja tähtsust taimedele, protsessi olulisust teistele organismidele ning kogu biosfäärile;
- selgitab keskkonnategurite osa hingamisetappide toimumises ning energia salvestamises;
- toob käärmise rakendusbioloogilisi näiteid.

#### MOLEKULAARGENEETILISED PÕHIPROTSESSID

- Hindab pärilikkuse ja keskkonnategurite osa organismi tunnuste kujunemisel;
- analüüsib DNA, RNA ja valkude osa päriliku info avaldumises;
- selgitab geneetilise koodi omadusi ning nende avaldumist valgusünteesis;
- hindab geeniregulatsiooni osa inimese ontogeneesi eri etappidel ning väärtustab elukeskkonna mõju geeniregulatsioonile;
- toob näiteid inimese haiguste kohta, mis seostuvad geeniregulatsiooni häiretega.

#### VIIRUSED JA BAKTERID

- Iseloomustab viiruste levikut ja paljunemist ning nende organismisest toimet;
- võrdleb bakteriraku ehitust ja talitlust päristuumsete rakkudega;
- seostab inimesel levinumaid viirus- ja bakterhaigusi nende vältimise võimalustega ning väärtustab tervislike eluviise ja vaktsineerimise tähtsust;
- lahendab geenitehnoloogiliste rakenduste dilemmaprobleeme, arvestades teaduslike, majanduslike, eetilisi ja seadusandlike seisukohti;

- toob näiteid bakterite ja viiruste geenitehnoloogiliste kasutusvõimaluste, sellega seotud teadusharude ning elukutsete kohta.

## Õppesisu

### ORGANISMIDE ENERGIAVAJADUS

- Organismide energiavajadus, energia saamise viisid autotroofsetel ja heterotroofsetel organismidel. Organismi üldine aine- ja energiavahetus. ATP universaalsus energia salvestamises ja ülekandes.
- Fotosünteesi eesmärk ja tulemus. Fotosünteesi valgus- ja pimedusstaadium ning neid mõjutavad tegurid. Fotosünteesi tähtsus taimedele, teistele organismidele ning biosfäärile.
- Rakuhingamine kui organismi varustamine energiaga. Hingamise etappideks vajalikud tingimused ja tulemused. Käärimine kui anaeroobne energia saamise protsess, selle rakenduslik tähtsus biotehnoloogias.

### MOLEKULAARGENEETILISED PÕHIPORTSESSID

- Organismi tunnuste kujunemist mõjutavad tegurid.
- Molekulaargeneetiliste põhiprotsesside (replikatsiooni, transkriptsiooni ja translatsiooni) osa päriliku info realiseerumisel.
- DNA ja RNA sünteesi võrdlus.
- Geenide avaldumine ja selle regulatsioon, geeniregulatsiooni häiretest tulenevad muutused. Geneetilise koodi omadused. Geneetilise koodi lahtimõtestamine valgusünteesis.
- Valgusünteesis osalevate molekulide ülesanded ning protsessi üldine kulg.

### VIIRUSED JA BAKTERID

- DNA ja RNA viiruste ehituse ja talitluse mitmekesisus ning tähtsus looduses. Viiruste levik ja paljunemine. HIVi organismisisene toime ning haigestumine AIDSi. Inimesel levinumad viirushaigused ning haigestumise vältimine.
- Eeltuumse raku ehituse ja talitluse erinevus võrreldes päristuumse rakuga.
- Bakterite elutegevusega kaasnev mõju loodusele ja inimtegevusele. Bakterite levik ja paljunemine. Inimese nakatumine bakterhaigustesse, selle vältimine.
- Viiruste ja bakterite geenitehnoloogilised kasutusvõimalused. Geenitehnoloogia rakendamise dilemmaprobleemidega kaasnevad teaduslikud, majanduslikud, eetilised ja seadusandlikud probleemid. Geneetika ja geenitehnoloogiaga seotud teadusharud ning elukutsed.

## Ainevaldkonnasisene ja -ülene lõiming

- Bioloogia: I kursus rakuõpetus.
- Keemia: mõisted oksüdeerumine ja redutseerumine, molekulide struktuur, keemilised reaktsioonid (fotosüntees, hingamine, käärimine, tsitraaditsükkel, glükolüüs) ja orgaanilised ühendid.
- Füüsika: energia liigid ja energia jäävuse seadus, UV-kiirgus.

## BIOLOOGIA 3. Pärilikkus ja evolutsioon

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Koostaja      | Kärt Kruuk                             |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse jooksul omandatakse põhiteadmised pärilikkuse ja muutlikkuse seaduspärasustest ning nende seosest inimese tervises seisundiga. Saadakse ülevaade evolutsioonimehhanismidest ning inimese evolutsioonist. Analüüsitakse evolutsioonitõendeid ning evolutsiooni pseudoteaduslikke käsitlusi.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

#### PÄRILIKKUS JA MUUTLIKKUS

- Toob näiteid pärilikkuse ja muutlikkuse avaldumise kohta eri organismirühmadel;
- võrdleb mutatsioonilise ja kombinatiivse muutlikkuse tekkepõhjusi ning tulemusi;
- analüüsib modifikatsioonilise muutlikkuse graafikuid;
- seostab Mendeli katsetes ilmnunud fenotüübilisi suhteid genotüüpide rekombineerumisega;
- lahendab geneetikaülesandeid Mendeli seadustest, AB0- ja reesusüsteemi vererühmadest ning suguliitelisest pärandumisest;
- suhtub vastutustundlikult keskkonnategurite rolli inimese puuete ja haiguste tekkes.

#### BIOEVOLUTSIOON

- Selgitab Darwini evolutsioonikäsitlust;
- toob näiteid loodusteaduste uuringute kohta, mis tõestavad bioevolutsiooni;
- analüüsib ja hindab erinevaid seisukohti elu päritolu kohta Maal;
- võrdleb loodusliku valiku vorme, nende toimumise tingimusi ja tulemusi ning toob nende kohta näiteid;
- analüüsib ning hindab eri tegurite osa uute liikide tekkes, toob selle kohta näiteid;
- selgitab evolutsioonilise mitmekesisustumise, täiustumise ja väljasuremise tekkemehhanisme ning avaldumisvorme ja toob nende kohta näiteid;
- võrdleb inimese eripära inimahvidega ning hindab bioloogiliste ja sotsiaalsete tegurite osa nüüdisinimese evolutsioonis;
- suhtub kriitiliselt bioevolutsiooni pseudoteaduslikesse käsitlustesse.

## Õppesisu

### PÄRILIKKUS JA MUUTLIKKUS

- Pärilikkus ja muutlikkus kui elu tunnused. Päriliku muutlikkuse osa organismi tunnuste kujunemisel. Mutatsioonilise ja kombinatiivse muutlikkuse roll looduses (ka evolutsioonis) ning inimtegevuses.
- Mittepäriliku muutlikkuse tekkemehhanismid ja tähtsus. Päriliku ja mittepäriliku muutlikkuse omavaheline seos inimese näitel.
- Mendeli hübriidseerimiskatsetes ilmnunud seaduspärasused ja nende rakenduslik väärtus. Soo määramine inimesel ning suguliiteline pärandumine.
- Geneetikaülesanded Mendeli seadustest, AB0- ja reesussüsteemi vererühmadest ning suguliitelisest pärandumisest.
- Pärilikkuse ja keskkonnategurite mõju inimese tervises seisundile. Geeniuuringud päriklike haiguste tuvastamisel.

### BIOEVOLUTSIOON

- Darwini evolutsiooniteooria põhiseisukohad. Loodusteaduste uuringutest tulenevad evolutsioonitõendid. Eri seisukohad elu päritolu kohta Maal. Bioevolutsiooni varased etapid ja nüüdisaegsete eluvormide kujunemine.
- Olevõitlus, selle vormid. Loodusliku valiku vormid ja tulemused. Kohastumuste eri vormide kujunemine. Mutatsioonilise muutlikkuse, kombinatiivse muutlikkuse, geneetilise triivi ja isolatsiooni osa liigitekk. Makroevolutsiooniliste protsesside – evolutsioonilise mitmekesisustumise, täiustumise ja väljasuremise – tekkemehhanismid ning avaldumisvormid. Bioevolutsioon ja süstemaatika.
- Evolutsiooni uurimisega seotud teadusharud ning elukutsed. Inimlaste lahknemine inimahvidest ning uute tunnuste kujunemine. Inimese perekond, selle eripära võrreldes inimahvidega. Teaduslikud seisukohad nüüdisinimese päritolu kohta. Inimese evolutsiooni mõjutavad tegurid, bioloogiline ja sotsiaalne evolutsioon. Bioevolutsiooni pseudoteaduslikud käsitlused.

### Ainevaldkonnasisene ja -ülene lõiming

- Matemaatika: Mendeli seaduste ülesannete lahendamine.
- Ajalugu: tähtsamad avastused läbi ajaloo.
- Eesti keel: töö tekstidega.
- Digivahendite kasutamine õppeprotsessis toetab digipädevuste arendamist. Evolutsiooni tõendamisel ja organismide põlvnemise selgitamisel kasutatakse tänapäevaseid

kõrgtehnoloogisi meetodei, mille tundmaõppimine seostub läbi teemaga „tehnoloogia ja innovatsioon.

## BIOLOOGIA 4. Inimene ja keskkond

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Koostaja      | Kärt Kruuk                             |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse jooksul saadakse ülevaade inimese organismi regulatsioonist ja selle tähtsusest. Omandatakse süvendatud teadmised inimese närvisüsteemi ehitusest ja talitlusest. Lisaks saadakse ülevaade hormoonide olulisest rollist inimese talitluse regulatsioonis. Ökoloogiat õppides saadakse ülevaade ökosüsteemide toimimisest ja ökotasakaalu mõjutavatest teguritest. Keskkonnakaitse teema õppimisel saadakse ülevaade loodus- ja keskkonnakaitse nüüdisaegsest käsitlusest.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

#### INIMESE TALITLUSE REGULATSIOON

- Seostab inimese närvisüsteemi osi nende talitlusega;
- selgitab ja analüüsib eri tegurite mõju närviimpulsi tekkes ja levikus;
- seostab närvisüsteemiga seotud levinumaid puudeid ja haigusi nende põhjustega ning väliste ilmingutega;
- seostab siseseretsiooninäärmete ja nende eritatavate hormoonide rolli inimese talitluste regulatsioonis ning selgitab selle seost neuraalse regulatsiooniga;
- selgitab inimorganismi kaitseüsteeme ja vaktsineerimise tähtsust;
- selgitab vere püsiva koostise tagamise mehhanisme ja selle tähtsust;
- analüüsib inimese energiavajadust ning termoregulatsiooni mehhanisme.

#### ÖKOLOOGIA

- Analüüsib abiootiliste ja biootiliste keskkonnategurite mõju graafikuid ning toob näiteid nende rakendusvõimaluste kohta;
- koostab ning analüüsib skemaatilisi jooniseid ja mõistekaarte toitumissuhete kohta ökosüsteemis;
- selgitab iseregulatsiooni kujunemist ökosüsteemis ja seda ohustavaid tegureid;
- toob näiteid organismide kooseluvormide kohta ja analüüsib nende toimimist;
- koostab ja analüüsib ökosüsteemi (nt biosfääri jt) läbiva energiavoo skemaatilisi jooniseid ning lahendab ökopüramiidi reegli ülesandeid.

## KESKKONNAKAITSE

- Analüüsib inimtegevuse osa liikide hävimises ning suhtub vastutustundlikult enda tegevusesse looduskeskkonnas;
- selgitab elurikkuse kaitse olulisust ning väärtustab iga inimese vastutust selle eest, näitab üles ühiskondlikku aktiivsust, mis tugineb loodusteaduslikel teadmistel;
- teadvustab looduse, tehnoloogia ja ühiskonna vastastikuseid seoseid ning põhjendab kestliku arengu tähtsust isiklikul, kohalikul, riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil, teadvustab rohepöörde olulisust;
- selgitab Eesti looduskaitseseaduses esitatud kaitstavate loodusobjektide jaotust ning toob nende kohta näiteid;
- lahendab kohalikele näidetele tuginevaid keskkonna dilemmaprobleeme, arvestades teaduslikke, majanduslikke, eetilisi ja seadusandlikke seisukohti.

## Õppesisu

### INIMESE TALITLUSE REGULATSIOON

- Inimese närvisüsteemi üldine ehitus ja talitus. Närviimpulsi moodustumist ja levikut mõjutavad tegurid.
- Keemilise sünapsi ehitus ning närviimpulsi ülekanne. Refleksikaar ning erutuse ülekanne lihasesse. Närviimpulsside toime lihaskoele ja selle regulatsioon. Peaaju eri osade ülesanded. Kaasasündinud ja omandatud refleksid.
- Inimese närvisüsteemiga seotud levinumad puuded ja haigused ning närvisüsteemi kahjustavad tegurid. Elundkondade talitluse neuraalne ja humoraalne regulatsioon. Inimese sisekeskkonna stabiilsuse tagamise mehhanismid.
- Ülevaade inimorganismi kaitsemehhanismidest, immuunsüsteemist ja levinumatest häiretest;
- Seede-, eritus- ja hingamiselundkonna talitus vere püsiva koostise tagamisel. Inimese energiavajadus ning termoregulatsioon.

### ÖKOLOOGIA

- Abiootiliste keskkonnategurite mõju organismide elutegevusele. Keskkonnateguri toime graafiline kujutamine ning selle põhjal järelduste tegemine.
- Ökosüsteemi struktuur ning selles esinevad vastastikused seosed. Toiduahela peamiste lülide – tootjate, tarbijate ja lagundajate – omavahelised toitumissuhted.
- Iseregulatsiooni kujunemine ökosüsteemis ning seda mõjutavad tegurid. Organismide kooseluvormid.
- Ökoloogiline püramiid ja selle vormid. Ökopüramiidi reegli ülesannete lahendamine. Biosfääri läbiv energiavoog kui Maal eksisteeriva elu alus.

## KESKKONNAKAITSE

- Liikide hävimist põhjustavad antropogeensed tegurid ning liikide kaitse võimalused.
- Bioloogilise mitmekesisuse e elurikkuse kaitse vajadus ja meetmed. Loodus- ja keskkonnakaitse nüüdisaegsed suunad Eestis ning maailmas.
- Kliimaneutraalsus, rohepööre, rohetehnoloogia. Kohanemine kliimamuutustega. Eesti keskkonnapoliitikat kujundavad rahvusvahelised kokkulepped ja riigisisised meetmed.
- Säästva arengu strateegia rakendamine isiklikul, kohalikul, riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil. Looduskaitse seadus ja looduskaitse korraldus Eestis. Teaduslike, majanduslike, eetilise-moraalsete seisukohtade ning õigusaktide arvestamine, lahendades keskkonna dilemmaprobleeme ning langetades otsuseid.
- Kodanikuaktiivsusele tuginevad loodus- ja keskkonnakaitse suundumused ning meetmed.

## Ainevaldkonnasisene ja -ülene lõiming

- Keemia: ensüümide ja hormoonide keemiline ehitus.
- Kehaline kasvatus: füüsilise aktiivsuse mõju energiavajadusele.

## FÜÜSIKA 1. Füüsika meetod. Kinemaatika

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Koostaja      | Andreas Sepp                           |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |
| Õppevara      | Õpikud, opik.fyysika.ee                |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel käsitletakse füüsika teadusmeetodit ja mõõtmise põhimõtteid, rõhutades teaduslike eksperimentide ja vaatluste tähtsust. Tutvustatakse mõõtmistehnikat, mõõtühikute süsteemi (SI) ning mõõtmistulemuste täpsuse ja ebakindluse kontseptsioone. Kursuse eesmärk on arendada õpilaste kriitilist mõtlemist ja probleemide lahendamise oskust, andes samal ajal tugeva aluse füüsika ja teiste loodusteaduste edasiseks õppimiseks.

### Õpitulemused

Kursuse käigus õppija:

#### FÜÜSIKA. TEADUSMEETOD. MÕÕTMINE.

- Selgitab loodusteadusliku meetodi olemust ja teab, et katsetulemusi üldistades jõutakse mudelini;
- põhjendab mõõteseaduse vajalikkust üldaktseptitavate mõõtmistulemuste saamiseks;
- mõistab mõõdetava suuruse ja mõõtmistulemuse suuruse väärtuse erinevust;
- teab ja rakendab rahvusvahelise mõõtühikute süsteemi (SI) põhisuurusi ning nende mõõtühikuid;
- teab, et korrektne mõõtetulemus sisaldab ka määramatust, ning kasutab mõõtmisega kaasnevat mõõtemääramatust hinnates standardhälvet.

#### KINEMAATIKA, LIIKUMISE KIRJELDAMINE. VEKTORID.

- Teab, et keha liikumist iseloomustab kiirus, ning toob näiteid liikumise suhtelisuse kohta;
- analüüsib teepikkuse, kiiruse ja kiirenduse graafikuid;
- eristab skalaarseid ja vektoriaalseid füüsikalisi suurusi ning toob nende kohta näiteid;
- selgitab füüsikaliste suuruste (kiirus, kiirendus, teepikkus ja nihe) tähendusi ning nende suuruste mõõtmise viise;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$\Delta t; s = x - x_0; a = \frac{v - v_0}{t}; x = x_0 + vt; s = v_0 t + \frac{at^2}{2}; s = \frac{v^2 - v_0^2}{2a}.$$

## RINGLIIKUMINE

- uurib ühtlast sirgjoonelist liikumist ja ühtlaselt muutuvat sirgjoonelist liikumist ning analüüsib saadud tulemusi;
- analüüsib teepikkuse, kiiruse ja kiirenduse graafikuid;
- uurib ringliikumist, mõõtes ja arvutades füüsikalisi suursi: pöördenurk, periood, sagedus, nurkkiirus, joonkiirus ja kesktõmbekiirendus;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$\omega = \frac{\varphi}{t}; v = \omega r; \omega = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f; a = \omega^2 r = \frac{v^2}{r}.$$

## Õppesisu

### FÜÜSIKA. TEADUSMEETOD. MÕÕTMINE.

- Füüsika kui loodusteadus.
- Teadusmeetod (loodusteaduslik meetod);
- Mudelid ja nende piiratus.
- Füüsikalise mudeli loomine. Mudeli järelduste kontroll ning mudeli areng.
- Loodusseadused ja üldprintsibid.
- Põhjuslikkus ja juhuslikkus füüsis.
- Mõõtmine. Mõõtühikud. SI. Mõõtetulemus. Mõõtemääramatus ning selle hindamine.
- Mõõteseadus.

### KINEMAATIKA, LIIKUMISE KIRJELDAMINE. VEKTORID.

- Punktmass. Koordinaadid. Taustsüsteem, liikumise suhtelisus.
- Teepikkus ja nihe. Ühtlane sirgjooneline liikumine. Kiirus. Liikumisvõrrand. Ühtlaselt muutuv sirgjooneline liikumine. Kiirendus. Kiirenduse ühikud. Kiiruse ja läbitud teepikkuse sõltuvus ajast. Liikumisgraafikud.
- Vaba langemine. Kiiruse ja kõrguse sõltuvus ajast vabal langemisel. Heitkehade liikumine.

## RINGLIIKUMINE

- Tiirlemine ja pöörlemine. Ühtlase ringjoonelise liikumise kirjeldamine.
- Pöördenurk. Nurga ühikud. Joonkiirus ja nurkkiirus.
- Periood ja sagedus.
- Kesktõmbekiirendus.

- Orbitaalliikumine.

#### **Ainevaldkonnasisene ja -ülene lõiming**

- Matemaatika – graafikud, vektorid
- Keemia – mõõtmised ja ühikud laboritöodes
- Bioloogia – teadusliku meetodi rakendamine raku- ja organismiuuringutes

#### **Iseseisvaõppe korraldamine**

Kursuse jooksul toimub laboratoorne töö mudeli koostamine, mille raames õpilased grupis lahendavad ülesandeid ning ehitavad füüsikalisi mudeleid ning analüüsivad tulemusi.

## FÜÜSIKA 2. Dünaamika

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Koostaja      | Andreas Sepp                           |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |
| Õppevara      | Õpikud, opik.fyysika.ee                |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel käsitletakse klassikalise mehaanika aluseid, sealhulgas Newtoni seadusi, vastastikmõju ja jõudude kirjeldust, energia ja impulsi jäävusseadusi ning võnkumiste ja lainete omadusi. Õpilased õpivad mõistma, kuidas jõud mõjutavad kehade liikumist, kuidas jäävusseadused võimaldavad ennustada liikumist ja protsesside kulgu, ning kuidas võnkumised ja lained mängivad olulist rolli paljudes füüsikalistes ja tehnoloogilistes nähtustes. Kursus arendab probleemide lahendamise oskusi ja loogilist mõtlemist, pakkudes tugeva aluse füüsika edasisteks õpinguteks ja praktilisteks rakendusteks.

### Õpitulemused

Kursuse käigus õppija:

#### VASTASTIKMÕJU JA JÕUD

- Kasutab jõudu kui vektorsuurust kehadevahelist vastastikmõju analüüsid, oskab graafiliselt ja analüütiliselt leida kehale mõjuvat resultantjõudu;
- rakendab Newtoni seaduseid probleemülesandeid lahendades ja igapäevaelu situatsioone analüüsid;
- analüüsib orbitaallikumist, kasutades inertsit ja kesktõmbejõu mõistet;
- kasutab gravitatsiooniseadust ja raskusjõu, keha kaalu ja toereaktsiooni mõistet probleemülesandeid lahendades;
- kavandab ja teeb katsed jäikuse ja hõõrdeteguri määramiseks ning analüüsib katsete tulemusi;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}; F = ma; P = m(g \pm a); F = \mu N; F = k \Delta l$$

#### JÄÄVUSSEADUSED MEHAANIKAS

- Rakendab impulsi jäävuse seadust probleemülesandeid lahendades ja igapäevaelu situatsioone analüüsid;
- seostab reaktiivliikumist impulsi jäävuse seadusega; toob näiteid reaktiivliikumise kohta looduses ja rakenduste kohta tehnikas;

- rakendab looduses ja tehnikas toimuvate nähtuste selgitamiseks mehaanilise energia jäävuse seadust ning mehaanilise töö, võimsuse ja kasuteguri mõistet;
- uurib hälbe, kiiruse, kiirenduse, kineetilise ja potentsiaalse energia muutumist pendli võnkumisel nii graafiliselt kui ka analüütiliselt;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid.

$$E_k = \frac{mv^2}{2}; E_p = mgh; E_{meh} = E_k + E_p;$$

$$\Delta(m_1 \vec{v}_1 + m_2 \vec{v}_2) = 0$$

## VÕNKUMINE JA LAINED

- Uurib võnkumisi ja kasutab nende analüüsimiseks järgmisi füüsikalisi suurusi: hälve, amplituud, periood, sagedus ja faas;
- uurib hälbe, kiiruse, kiirenduse, kineetilise ja potentsiaalse energia muutumist pendli võnkumisel nii graafiliselt kui ka analüütiliselt;
- selgitab resonantsi nähtust ning toob näiteid selle esinemise kohta looduses ja tehnikas;
- kasutab lainenähtuste selgitamisel füüsikalisi suurusi (lainepikkus, laine levimiskiirus, periood ja sagedus);
- rakendab imitatsioone lainete peegeldumise, interferentsi ja difraktsiooni uurimiseks ning toob nende kohta näiteid loodusest ning tehnikast;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seost  $v = \frac{\lambda}{T} = \lambda f$

## Õppesisu

### VASTASTIKMÕJU JA JÕUD

- Vastastikmõjud ja jõud. Newtoni seadused. Inerts. Resultantjõud. Gravitatsiooniseadus.
- Orbitaalliikumine.
- Raskusjõud, keha kaal, toereaktsioon.
- Kaalutus. Hooke'i seadus. Jäikus. Hõõrdumine. Hõõrdeegur. Liugehõõre ja seisuhõõre.

### JÄÄVUSSEADUSED MEHAANIKAS

- Keha impulss. Impulsi jäävuse seadus.
- Reaktiivliikumine.
- Mehaaniline töö ja energia. Kineetiline ja potentsiaalne energia. Mehaanilise energia jäävuse seadus. Mehaanilise energia muundumine teisteks energia liikideks.

## VÕNKUMINE JA LAINED

- Võnkumine. Pendli võnkumise kirjeldamine. Periood ja sagedus. Matemaatiline pendel. Resonants.
- Mehaanilised lained. Piki- ja ristlained. Lainete kirjeldamine. Lainepikkus, sagedus, kiirus. Lainete omadused.
- Peegeldumine, murdumine, interferents, difraktsioon. Helilained. Müra.

### Ainevaldkonnasisene ja -ülene lõiming

- Matemaatika – liikumisvõrrandid, graafikud
- Muusika – võnkumised, resonants, helilained
- Bioloogia – helilainete seos kuulmiselundiga, vibratsioonid organismides
- Keemia – osakeste soojusliikumine, energia muundumine
- Geograafia – lainete levimine, maavärinad

### Iseseisvaõppe korraldamine

Kursuse jooksul toimuvad laboratoorsed tööd hõõrdejõud ja pendel, mille raames õpilased grupis lahendavad ülesandeid ning ehitavad füüsikalisi mudeleid ning analüüsivad tulemusi.

## FÜÜSIKA 3. Elektromagnetism

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Koostaja      | Andreas Sepp                           |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |
| Õppevara      | Õpikud, opik.fyysika.ee                |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel käsitletakse elektromagnetismi põhialuseid, keskendudes elektriväljale, magnetväljale ja elektromagnetlainetele. Õpilased õpivad tundma elektrivälja mõju laetud osakestele ning magnetvälja rolli tehnoloogias. Lisaks uuritakse valguse levimist, peegeldumist, murdumist ning keerukamaid nähtusi nagu interferents, difraktsioon ja polarisatsioon. Kursus loob tugeva aluse kaasaegse füüsika mõistmiseks, valmistades õpilasi ette edasisteks õpinguteks ja praktilisteks rakendusteks tehnoloogiavaldkonnades.

### Õpitulemused

Kursuse käigus õppija:

#### VÄLJAD. ELEKTRIVÄLI.

- Seostab laetud kehade vastastikmõju elektrostaatilise välja olemasoluga, võrdleb ainet ja välja, kasutab väljatugevuse mõistet elektrostaatilise välja kirjeldamiseks;
- rakendab laengu jäävuse seadust, superpositsiooni printsiipi ja Coulomb'i seadust probleemülesandeid lahendades;
- visualiseerib elektrivälja jõujoonte toel staatilisi elektrivälju ja määrab elektriväljas laenguga kehale mõjuva jõu suuna;
- selgitab pinge mõistet ning rakendab pinge ja väljatugevuse seost probleemülesandeid lahendades;
- selgitab elektri- ja magnetvälja energia salvestamise võimalusi;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$I = \frac{q}{t}; \quad F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}; \quad F = K \frac{I_1 I_2}{d} l; \quad E = \frac{F}{q}; \quad U = \frac{A}{q};$$

$$\varphi = \frac{E_p}{q}; \quad E = \frac{U}{d}; \quad \frac{\sin \alpha}{\sin \gamma} = n; \quad n = \frac{c}{v}; \quad E = hf.$$

#### MAGNETVÄLI

- kasutab magnetinduktsiooni mõistet magnetvälja kirjeldamiseks;
- visualiseerib magnetvälja jõujoonte toel magnetvälja ja määrab magnetväljas liikuvale laengule mõjuva Lorentzi jõu suuna;

- rakendab Ampere'i seadust probleemülesandeid lahendades;
- seletab pööriselektrivälja tekkimist magnetvoo muutumisel, rakendades induktiooni elektromotoorjõu mõistet;
- selgitab elektri- ja magnetvälja energia salvestamise võimalusi;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$F_L = qvB \sin \alpha, F = BIl \sin \alpha, \Phi = BS \cos \alpha, \mathcal{E}_i = \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$$

#### **ELEKTROMAGNETLAINED. OPTIKA.**

- Selgitab elektromagnetlainet levimist kasutades elektrivälja ja magnetvälja mõistet;
- oskab liigitada elektromagnetlaineid ja paigutada neid elektromagnetlainete skaalale;
- kirjeldab joonisel või arvutiimitatsiooniga interferentsi- ja difraktsiooninähtusi optikas ning toob nende rakendamise näiteid.
- seostab polariseeritud valguse omadusi rakendustega looduses ja tehnikas;
- kavandab ja teeb katse läbipaistva aine murdumisnäitaja määramiseks, kirjeldab valguse spektri lahtutamise võimalusi;
- selgitab joonspektri tekkimist ja valguse dualismiprintsiipi ning toob näiteid spektraalanalüüsi rakendamise kohta;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid.

#### **Õppesisu**

##### **VÄLJAD. ELEKTRIVÄLI.**

- Väljad. Punktilaeng. Väljatugevus. Elektrivälja pinge. Pinge ja väljatugevuse seos. Välja visualiseerimine. Väljade liitumine, superpositsiooni printsiip. Homogeenne elektriväli.
- Kondensaator.
- Elementaarlaeng. Laengu jäävuse seadus. Coulomb'i seadus.

##### **MAGNETVÄLI**

- Magnetinduktsioon. Lorentzi jõud. Ampere'i jõud.
- Elektriväli ja magnetväli, võrdlus ja seosed. Elektromagnetiline induktioon; pööriselektriväli. Induktsiooni elektromotoorjõud. Magnetvoog.
- Faraday induktiooniseadus. Lenzi reegel. Elektri- ja magnetvälja energia.

#### **ELEKTROMAGNETLAINED. OPTIKA.**

- Valgus kui elektromagnetlainet. Elektromagnetlainete skaala. Valguse lainelised omadused.

- Difraktsioon. Interferents. Difraktsioonivõre.
- Polariseeritud valgus. Polarisaatorid. Murdumisseadus. Murdumisnäitaja. Valguse dispersioon. Spektraalriistad ja spektraalanalüüs. Valguse dualism. Footoni energia. Valguse kiirgumine ja neeldumine. Kvantoptilised nähtused.

#### **Ainevaldkonnasisene ja -ülene lõiming**

- Matemaatika – väljade visualiseerimine, graafikud, võrrandid
- Keemia – aatomite ja molekulide struktuur, spektrianalüüs
- Bioloogia – närviimpulsside edasikandumine, nägemine ja kuulmine valguse/heliga seoses
- Geograafia – optilised nähtused atmosfääris (nt virmalised)
- Tehnoloogia – traadita side, optilised kiud, pooljuhtseadmed

#### **Iseseisvaõppe korraldamine**

Kursuse jooksul toimuvad laboratoorne töö mootori koostamine, mille raames õpilased grupis ehitavad töötava mootori ja analüüsivad mootori tekkemehhanismi.

## FÜÜSIKA 4. Energia

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Koostaja      | Andreas Sepp                           |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |
| Õppevara      | Õpikud, opik.fyysika.ee                |

### Kursuse kirjeldus

See kursus hõlmab mitmeid olulisi füüsikateemasid, alates elektrivoolu ja selle toimete mõistmisest kuni termodünaamika seadusteni. Elektrivoolu käsitlemisel keskendutakse nii teoreetilistele alustele kui ka praktilistele rakendustele. Õpilased õpivad tundma elektrienergia olemust, elektrivõrkude toimimist ja elektriseadmete tööpõhimõtteid, mis on igapäevaelus ja tehnoloogias üliolulised. Vooluringide kokkupanemine ja elektriliste suuruste mõõtmine aitavad paremini mõista elektri rolli meie ühiskonnas.

### Õpitulemused

Kursuse käigus õppija:

#### ELEKTRIVOOL JA SELLE TOIMED. VOOLURINGID. POOLJUHIID.

- Selgitab elektrivoolu tekkemehhanismi metallides, vedelikes ja gaasides mikrotasemel;
- kavandab ja teeb katse vooluallika elektromotoorjõu ja sisetakistuse määramiseks ning analüüsib tulemusi; analüüsib graafiliselt metallide eritakistuse sõltuvust temperatuurist;
- uurib leedlambi takistuse sõltuvust rakendatavast pingest ja polaarsusest ning analüüsib katse tulemusi;
- Oskab kasutada multimeetrit mõõtmistulemuste saamiseks ning analüüsib tulemusi;
- selgitab pooljuhtseadmete tööpõhimõtet ja rakendusi;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$I = qnvS; \quad R = \rho \frac{l}{S}; \quad I = \frac{U}{R}; \quad I = \frac{\mathcal{E}}{R+r}.$$

#### VAHELDUVVOOL

- Võrdleb vahelduv- ja alalisvoolu ning analüüsib vahelduvvoolu pinget ja voolutugevuse ajast sõltuvuse graafikuid;
- selgitab trafo ja generaatori toimimispõhimõtet ja rakendusi vahelduvvooluvõrgus ning elektrienergia ülekandes;
- analüüsib taastuvenergiaallikate kasutuselevõttuga seotud probleeme;

- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$A = IU \Delta t; \quad N = IU = \frac{I_m U_m}{2} = \frac{I_m}{\sqrt{2}} \frac{U_m}{\sqrt{2}}$$

## MOLEKULAARFÜÜSIKA

- Nimetab ideaalgaasi mudeli tunnuseid ning seostab mikro- ja makroparameetreid;
- rakendab ideaalgaasi olekuvõrrandit probleemülesandeid lahendades;
- kasutab isoprotsesside graafikuid termodünaamiliste protsesside analüüsimiseks;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$E_k = \frac{3}{2} kT; \quad p = nkT; \quad pV = \frac{m}{M} RT$$

## TERMODÜNAAMIKA SEADUSED (PRINTSIIBID). SOOJUSMASINAD.

- Kasutab isoprotsesside graafikuid termodünaamiliste protsesside analüüsimiseks;
- võrdleb avatud süsteemi ja suletud süsteemi mõistet;
- rakendab termodünaamika I ja II seadust probleemülesandeid lahendades ning seletab kvalitatiivselt entroopia mõistet;
- seostab termodünaamika seadusi soojusmasinate tööpõhimõttega;
- analüüsib taastuvenergiaallikate kasutuselevõttuga seotud probleeme;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$Q = \Delta U + A; \quad \eta = \frac{T_1 - T_2}{T_1}$$

## Õppesisu

### ELEKTRIVOOOL JA SELLE TOIMED. VOOLURINGID. POOLJUHDID.

- Elektrivoolu tekkemehhanism. Vedelike ja gaaside elektrijuhtivus.
- Ohmi seadus. Vooluallika elektromotoorjõud ja sisetakistus.
- Metalli eritakistuse sõltuvus temperatuurist. Pooljuhtide elektrijuhtivus; pn-siire.
- Valgusdiodid (LED, leed). Fotoelement. Valgusrakk, päikesepaneel.

### VAHELDUVVOOL

- Vahelduvvool. Vahelduvvoolu generaator. Elektrienergia ülekanne.
- Trafod. Vahelduvvooluvõrk. Elektrivoolu töö. Elektriseadmete võimus. Energeetika.
- Elektriohutus.

## **MOLEKULAARFÜÜSIKA**

- Siseenergia. Ideaalgaasi mudel. Ideaalgaasi olekuvõrrand. Isoprotsessid. Ideaalse gaasi mikro- ja makroparameetrid, nende vahelised seosed.
- Molekulaarkineetilise teooria põhialused. Siseenergia muutmise viisid. Termodünaamiline protsess.

## **TERMODÜNAAMIKA SEADUSED (PRINTSIIBID). SOOJUSMASINAD.**

- Termodünaamika I seadus, selle seostamine isoprotsessidega. Avatud ja suletud süsteemid. Adiabaatiline protsess.
- Soojusmasina tööpõhimõte, soojusmasina kasutegur. Termodünaamika II seadus.
- Pööratavad ja pöördumatud protsessid looduses. Entroopia.
- Eesti energiavajadus. Energeetikaprobleemid maailmas ja nende lahendamise võimalused.

## **Ainevaldkonnasisene ja -ülene lõimimine**

- Keemia – reaktsioonide energia, gaaside olekud
- Bioloogia – aine- ja energiavahetus, soojusbilanss organismides
- Geograafia – kliimaprotsessid, energeetika, taastuvenergia
- Matemaatika – graafikute analüüs, olekuvõrrandid
- Ühiskonnaõpetus – energia tootmise ja tarbimisega seotud majanduslikud ja ühiskondlikud dilemmad

## **Iseseisvaõppe korraldamine**

Kursuse jooksul toimuvad laboratoorsed tööd elektriskeemid, induktsoonipliit ja gaasid mille raames õpilased grupis lahendavad ülesandeid ning ehitavad füüsikalisi mudeleid ning analüüsivad tulemusi.

## FÜÜSIKA 5. Mikro- ja megamaailma füüsika

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Koostaja      | Andreas Sepp                           |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |
| Õppevara      | Õpikud, opik.fyysika.ee                |

### Kursuse kirjeldus

Kursus ühendab füüsika klassikalised teemad nagu mehaanika, elektromagnetism ja termodünaamika igapäevaelu ja looduse nähtustega, pakkudes praktilisi näiteid, mis aitavad õpilastel sügavamalt mõista füüsikaliste nähtuste aluspõhimõtteid. Teema laiendab arusaamist füüsikalise keemia, nanotehnoloogia ja atmosfäärifüüsika kaudu, valmistades õpilasi ette aatomi- ja tuumafüüsika sügavamaks uurimiseks, kus käsitletakse materiat struktuuri, energia kontseptsiooni ja kaasaegse füüsika võtmeküsimusi.

### Õpitulemused

Kursuse käigus õppija:

#### AINE OMADUSED

- Võrdleb reaalgaasi ja ideaalgaasi mudeleid;
- kasutab küllastunud auru, absoluutse niiskuse, suhtelise niiskuse ja kastepunkti mõistet ning seostab neid ilmastikunähtustega;
- selgitab pindpinevust, märgamist ja kapillaarsust ning toob näiteid nende nähtuste esinemise kohta looduses ja tehnikas;
- kirjeldab aine olekuid, kasutades faasi ja faasisiirde mõistet, ning analüüsib faasidiagrammi toel faasisiirdeid erinevatel rõhkudel ja temperatuuridel;
- võrdleb aatomeid ja molekule nanoosakestega ning teab nanotehnoloogia rakendusi;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$\varphi = \frac{a}{A_t} 100\% \quad ; \quad \sigma = \frac{F_p}{l} = \frac{E_p}{S}$$

#### AATOMI JA TUUMAFÜÜSIKA

- Rakendab Einsteini võrrandit välisfotoefekti kohta ning võrdleb välis- ja sisefotoefekti;
- selgitab elektronide difraktsiooni, kasutades leiulaine mõistet;
- analüüsib eriseoseenergia ja massiarvu sõltuvuse graafikut ning selgitab tuumaenergia vabanemist tuumade lõhustumis- ja sünteesireaktsioonide käigus;

- seletab radioaktiivse dateerimise meetodi olemust ning toob näiteid selle meetodi rakendamise kohta;
- seletab tuumareaktorite üldist tööpõhimõtet ning analüüsib tuumaenergeetika eeliseid ja sellega seonduvaid ohte;
- võrdleb ioniseeriva kiirguse liike, analüüsib ioniseeriva kiirguse mõju elusorganismidele ning võimalusi kiirguskaitseks;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$hf = A + \frac{m_e v^2}{2}, \quad E_s = \Delta m c^2$$

## ASTRONOOMIA JA KOSMOLOOGIA

- Võrdleb Päikesesüsteemi põhiliste koostisosade mõõtmeid ja liikumist;
- selgitab tähtede evolutsiooni ja planeedisüsteemide tekkimist;
- selgitab galaktikate ehitust ja evolutsiooni;
- selgitab universumi tekkimist ja arengut Suure Paugu teooria põhjal.

## Õppesisu

### AINE OMADUSED

- Mikro-, makro- ja megamaailm. Nanoosakesed ja nanotehnoloogia;
- Molekulaarjõud ja reaalgaas.
- Õhuniiskus. Küllastunud ja küllastumata aur. Absoluutne ja suhteline niiskus, kastepunkt. Ilmastikunähtused.
- Pindpinevus. Märgamine ja kapillaarsus, nende ilmnemine looduses ja tehnikas.
- faasisiirded ning siirdesoojused.

### AATOMI JA TUUMAFÜÜSIKA

- Välis- ja sisefotoefekt. Fotoefekti rakendused teaduses ja tehnikas.
- Elektronide difraktsioon. Määramatusseos. Osakeste leiulained. Seoseenergia. Eriseoseenergia.
- Massidefekt. Massi ja energia samaväärsus.
- Tuumareaktsioonid. Tuumasüntees ja lagunemine. Tuumaenergeetika ja tuumarelv.
- Radioaktiivsus. Poolestusaeg. Radioisotoopide rakendused. Ioniseerivad kiirgused ja nende toimed. kiirguskaitse.

## **ASTRONOOMIA JA KOSMOLOOGIA**

- Megamaailma uurimise vahendid ja meetodid.
- Päikesesüsteemi koostis, ehitus ning tekkimise hüpoteesid. Päike ja teised tähed. Tähtede evolutsioon.
- Mustad augud Eksoplaneedid. Galaktikad. Linnutee galaktika. Universumi struktuur. Universumi evolutsioon.
- Suure Paugu teooria.

## **Ainevaldkonnasisene ja -ülene lõiming**

- Keemia – aatomi- ja molekulifüüsika, radioaktiivsus, nanotehnoloogia
- Bioloogia – ioniseeriva kiirguse mõju organismidele, radiatsioonikaitse
- Geograafia – atmosfäärifüüsika, kosmoseuuringute rakendused
- Ajalugu ja ühiskonnaõpetus – tuumaenergia kasutamine ja ühiskondlik mõju
- Matemaatika – graafikute analüüs tuumafüüsikas ja kosmoloogias
- Tehnoloogia ja innovatsioon – energia, kosmoseuuringud, globaalsed väljakutsed

## GEOGRAAFIA 1. Rahvastik ja majandus

|               |                                                                                                                                                                           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Liina Viirsalu                                                                                                                                                            |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                                                    |
| Õppevara      | E-koolikoti ülesanded<br>Maa-ameti geoportaal<br>Erinevad veebi kaardirakendused<br>Maailmakooli dokumentaalfilmikogu<br>Rahvastikuandmebaasid<br>Erinevad teadusartiklid |

### Kursuse kirjeldus

Kursus annab põgusa ettekujutuse geograafiateaduse arengust ning geograafia peamistest uurimissuundadest tänapäeval. Selgitatakse, miks on rahvastikualased uuringud olulised ja kuidas erineb rahvastikusituatsioon maailma riikide lõikes. Antakse ettekujutus ühiskonna arengust ja seda mõjutanud teguritest, seostest tehnoloogia arengu, tootmiskorralduse ja muude ühiskonnaelu valdkondade vahel.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

#### GEOGRAAFIA ARENG JA UURIMISMEETODID

- Teab üldjoontes geograafiateaduse arengut, seoseid teiste teadusharudega ning nüüdisaegseid uurimismeetodeid geograafias;
- kavandab ja korraldab geograafiauuringuid, teeb vaatlusi ja mõõdistamisi ning korraldab küsitlusi andmete kogumiseks;
- kasutab eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid, sh kohateabe teenuseid ja geoportaale, et leida infot, analüüsida seoseid ning teha üldistusi ja järeldusi;
- koostab teabeallikatest leitud info põhjal ülevaate mõnest objektist, nähtusest või piirkonnast;
- tõlgendab eri projektsioonide ja kujutusviisidega kaarte ning määrab kaardi põhjal koha ristkoordinaadid;
- koostab kaardi või mõne muu ruumiinfot edastava mudeli.

#### MAAILMA RAHVASTIK JA ASUSTUS

- Teab rahvastiku-uuringute olulisust, uurimistulemuste kasutamise võimalusi ühiskonnas ja piiranguid;

- analüüsib andmeportaalide andmete põhjal rahvastikuprotsesse ning nende seost ühiskonna arenguga eri riikide näitel;
- seostab riigi rahvastikusituatsiooni demograafilise ülemineku etapiga;
- teab rahvusvaheliste rännete peamisi suundi ning analüüsib mõne piirkonna rännet, seostades selle tõmbe- ja tõuketeguritega ning tagajärgedega lähte- ja sihtriigile;
- teab rahvastikupoliitika meetmeid ja nende mõju ühiskonnale;
- analüüsib teabeallikate põhjal rahvastiku paiknemist ja tihedust maailmas, mõnes regioonis või riigis;
- analüüsib linnastumise kulgu maailmas ja eri arengutasemega riikides ning kaasnevaid sotsiaal- ja keskkonnaprobleeme;
- iseloomustab teabeallikate põhjal mõne linna sisestruktuuri.

## **ÜHISKONNA ARENG JA MUUTUSED MAAILMAMAJANDUSES**

- Seostab tehnoloogia, majanduse ja ühiskonna arengu ning ruumilise korralduse agraar-, industriaal- ja infoajastul;
- selgitab üleilmset tööjaotust ja väärtusahela etappide paigutust mõne tööstusharu näitel ning analüüsib sellega kaasnevaid probleeme;
- arutleb rahvusvaheliste ettevõtete rolli üle maailmamajanduses ning toob näiteid nende mõju kohta eri arengutasemega riikidele;
- analüüsib mõne riigi näitel üleilmastumise eri aspekte ning nende mõju eri eluvaldkondadele;
- analüüsib transpordiliikide arengut ning nende mõju majandusele, ühiskonnale ja keskkonnale;
- analüüsib teabeallikate põhjal mõne riigi transpordisüsteemi, selle seost teiste majandusharudega ja mõju keskkonnale;
- analüüsib teabeallikate põhjal maailma ja mõne riigi turismimajandust, selle seoseid teiste majandusharudega ning mõju keskkonnale ja kultuuriruumile;
- võrdleb andmeportaalide näitajate põhjal riikide arengutaset ning arutleb näitajate piirangute üle.

## **Õppesisu**

### **GEOGRAAFIA ARENG JA UURIMISMEETODID**

- Geograafiateaduse areng ja peamised uurimisvaldkonnad.
- Nüüdisaegsed uurimismeetodid geograafias.
- Asukoha määramise meetodid ja nende rakendused.
- Andmebaasid, geoinfosüsteemid ja kohateabe analüüs.

## **MAAILMA RAHVASTIK JA ASUSTUS**

- Maailma rahvaarv ja selle muutumine. Sündimust ja suremust mõjutavad tegurid.
- Demograafiline üleminek.
- Rahvastiku struktuur ja selle mõju riigi arengule.
- Rände põhjused ning liigitamine. Peamised rändevood maailmas. Rändega seotud probleemid.
- Rahvastikupoliitika. Rahvastiku paiknemine ja tihedus maailmas.
- Linnastumine arenenud ja arengumaades. Linnade sisestruktuur ning selle muutumine.
- Linnastumisega kaasnevad probleemid arenenud ja arengumaades.
- Linnakeskkond ning selle planeerimine.

## **ÜHISKONNA ARENG JA MUUTUSED MAAILMAMAJANDUSES**

- Majanduse ja ühiskonna areng ning ruumiline korraldus agraar-, tööstus- ja infoühiskonnas.
- Infoühiskonna majanduse toimimine globaalse tööjaotuse tingimustes mõnede tööstusharude näidetel.
- Rahvusvahelised ettevõtted, nende roll maailmamajanduses.
- Üleilmastumine ehk globaliseerumine, selle eri aspektid ja mõju riikide majandusele.
- Turismimajanduse areng, selle seos teiste majandusharudega ning mõju keskkonnale ja kultuuriruumile.
- Transpordi areng, selle seos teiste majandusharudega ja mõju keskkonnale. Riikide arengutaseme mõõtmine ja nende liigitamine arengutaseme järgi.

## **Ainevaldkonnasisene ja -ülene lõiming**

- Ühiskonnaõpetus - rahvastikupoliitika, tööturg, ränne, rahvusvahelised ettevõtted.
- Kunstiõpetus - erinevate eesmärkidega koostatud kaardid, kuidas on tasakaalus eesmärgipärane infokajastus ja visuaalselt esteetiline info haaratavus.
- Eesti keel – teksti loome, arutluse kirjutamine, õigekeel, lõpueksamile silmaringi ja kirjandi sisu andmine.
- Matemaatika – rahvastikutiheduse, iibe, tööhõive arvutamine.
- Valikkursus Globaalprobleemid ja nende mõju ökosüsteemidele - inimkonna mõju erinevatele ökosüsteemidele.

## GEOGRAAFIA 2. Maa kui süsteem

|               |                                                                                |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Liina Viirsalu                                                                 |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                         |
| Õppevara      | E-koolikoti ülesanded<br>Erinevad andmekogud ja veebis leitavad õppematerjalid |

### Kursuse kirjeldus

Kursus käsitleb Maad kui terviksüsteemi. Käsitletakse eraldi loodusgeograafilisi protsesse ja nähtuseid ning selgitatakse, kuidas need protsessid omavahel seotud on.

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õppija:

#### LITOSFÄÄR

- On omandanud ettekujutuse geoloogide tööst ja mõistab geoloogiliste uuringute vajalikkust;
- selgitab laamade liikumist ja sellega kaasnevaid geoloogilisi protsesse;
- seostab vulkaani kuju ja purske iseloomu magma omadustega;
- selgitab maavärina teket ja seismiliste lainete levikut, teab maavärina võimsuse määramist;
- teab maavärinate ja vulkanismiga kaasnevaid nähtusi ning nende mõju keskkonnale ja inimtegevusele;
- eristab kivimeid, selgitab nende teket ning seostab kivimiringega;
- selgitab kivimite murenemist eri tegurite mõjul erinevates keskkonnatingimustes, teab murenemise tähtsust looduses.

#### ATMOSFÄÄR

- Iseloomustab ilmakaardi põhjal ilma, seostades ilmanäitajad rõhualade ja frontidega;
- selgitab Maa kiirgusbilanssi ning seostab selle atmosfääri koostise ja ehitusega;
- analüüsib teabeallikate põhjal mõne piirkonna kliimat ning seostab selle kliimat kujundavate tegurite mõjuga;
- teab kliimamuutusi põhjustavaid tegureid;
- arutleb kliimamuutuste võimalike tagajärgede ning kliimamuutustega kohanemise võimaluste üle.

## **HÜDROSFÄÄR**

- Analüüsib veeringe lülisid maailma eri piirkondades, seostab neid kliimaga ja vee kasutamise võimalustega;
- analüüsib teabeallikate põhjal vee omadusi maailmamere eri osades, seostab neid kliimaga ning teiste teguritega;
- selgitab hoovuste ja loodete tekke ning liikumise seaduspära;
- analüüsib maailmameres toimunud muutusi, seostades neid kliimamuutuste ja inimtegevusega;
- selgitab rannikuprotsesse ning analüüsib inimtegevuse mõju rannikule mõne piirkonna näitel;
- selgitab liustike tekke, jaotumist ja tähtsust.

## **MAA SÜSTEEMIDE VAHELISED SEOSED**

- Analüüsib Maa sfääride vahelisi seoseid mõne bioomi näitel;
- seostab mullatekke tingimusi mulla koostise, ehituse ja omadustega ning toob näiteid mullatüüpide ja mullaprotsesside kohta eri bioomides;
- toob näiteid sündmuste kohta Maa ajaloo ja nende mõju kohta Maa sfääridele.

## **Õppesisu**

### **LITOSFÄÄR**

- Maa teke ja areng.
- Geoloogiline ajaarvamine.
- Maa siseehitus.
- Laamtektoonika, laamade liikumisega seotud protsessid.
- Vulkanism.
- Maavärinad.
- Kivimite liigitus tekke alusel ja kivimiringe. Kivimite murenemine ja selle tähtsus looduses.

### **ATMOSFÄÄR**

- Atmosfääri tähtsus, koostis ja ehitus.
- Päikesekiirguse jaotumine Maal, kiirgusbilanss.
- Kasvuhooneefekt ja selle tähtsus.
- Kliimat kujundavad tegurid.
- Üldine õhuringlus.
- Temperatuuri ja sademete territoriaalsed erinevused.
- Õhumassid, tsüklonid ning antitsüklonid.

- Kliimamuutused, selle tagajärjed ning kliimamuutustega kohanemise võimalused.

## **HÜDROSFÄÄR**

- Vee jaotumine Maal ja veeringe.
- Maailmamere tähtsus ning roll kliima kujunemises.
- Hoovused ja looded maailmameres.
- Rannaprotsessid ning erinevate rannikute kujunemine.
- Liustikud, nende teke, levik ja tähtsus.
- Kliimamuutuste ja inimtegevuse mõju maailma veestikule.

## **MAA SÜSTEEMIDE VAHELISED SEOSSED**

- Maa sfääride vahelised seosed.
- Aine-ja energiaringed.
- Mullatekke tingimuste ja mullaprotsesside mõju mulla ehitusele ning omadustele eri bioomide näidetel.

## **Ainevaldkonnasisene ja -ülene lõimimine**

- Keemia – kivimite, muldade keemiline koostis, kasvuhoonegaasid.
- Füüsika – atmosfääris toimuvad protsessid, optilised nähtused.
- Bioloogia – bioomide jaotus, organismide kohanemine.
- Kunstiõpetus – plakatite ja esitluste loomine.
- Eesti keel - õigekiri plakatitel ja esitlustel, selge eneseväljenduse arendamine ettekannete ajal.

### GEOGRAAFIA 3. Loodusvarade majandamine ja keskkonnaprobleemid

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Koostaja      | Liina Viirsalu                         |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |

#### Kursuse kirjeldus

Kursuses käsitletakse lähemalt põllumajanduse, metsamajanduse ja energiamajanduse teemasid. Selgitatakse millised keskkonnaprobleemid nendega kaasnevad ja kuidas tarbimiskäitumine ja kestliku majandamise hoiakud seda mõjutavad.

#### Õpitulemused

Kursuse lõpus õppija:

##### SISSEJUHATUS

- Teab kestliku arengu olemust ja selle olulisust;
- arutleb majanduse jätkusuutlikkuse teemadel;
- arutleb kestliku majandamist toetavate tehnoloogiliste võimaluste üle;
- selgitab tootmisahelate ja ringmajanduse olemust ning seoseid eri majandusharude ja eluvaldkondadega.

##### PÕLLUMAJANDUS JA KESKKONNAPROBLEEMID

- Arutleb maailma toiduprobleemide ning nüüdisaegse põllumajanduse, sh tehnoloogia võimaluste üle nende lahendamisel;
- selgitab põllumajanduse osa toidu tootmisahelas, seost teiste majandusharude ja eluvaldkondadega;
- arutleb muldade hävimise ja selle peatamise võimaluste üle;
- iseloomustab eri tüüpi põllumajandusettevõtteid maailmas, seostab neid kohalike oludega ja analüüsib nende mõju keskkonnale;
- analüüsib teabeallikate põhjal mõne riigi põllumajandust mõjutavaid tegureid, põllumajanduslikku tootmist ja selle mõju keskkonnale;
- selgitab põhjavee kasutamisega kaasnevaid keskkonnaprobleeme eri piirkondade näidetel.
- iseloomustab vesiviljelust ja selle mõju veekeskkonnale mõne piirkonna näitel.

##### METSAMAJANDUS JA- TÖÖSTUS NING KESKKONNAPROBLEEMID

- Teab kestliku metsamajanduse olemust ja selle olulisust ning selgitab metsamajanduse ja -tööstusega seotud keskkonnaprobleeme;
- teab metsavarude hindamise võimalusi;

- teab metsatüüpe ja maailma metsarikkamaid piirkondi ning seostab neid metsa kasutamise võimalustega;
- võrdleb teabeallikate põhjal metsamajandust ja -tööstust eri riikides;
- arutleb ökosüsteemi teenuste üle metsa näitel ja selgitab puidu rolli süsinikuringes.

## Õppesisu

### SISSEJUHATUS

- Kestlik areng.
- Jätkusuutlik majandamine, selle olulisus.
- Loodusvarade jätkusuutlik kasutamine.
- Jätkusuutlikku majandamist toetav tehnoloogiline areng.
- Lineaarne majandus ja ringmajandus.

### PÕLLUMAJANDUS JA KESKKONNAPROBLEEMID

- Maailma toiduprobleemid ja nende lahendamise võimalused. Põllumajanduse roll toidu- tootmisahelas ning seosed teiste majandusharudega.
- Põllumajandust mõjutavad looduslikud ja majanduslikud tegurid.
- Eri tüüpi põllumajandusettevõtted maailmas, nende seos kohalike oludega (loodusolud, majanduslik arengutase jms).
- Põllumajanduse mõju keskkonnale, sh veevarudele.
- Nüüdisaegne jätkusuutlik põllumajandus.
- Maailma kalandus ja vesiviljelus ning selle mõju veekeskkonnale.

### METSAMAJANDUS JA -TÖÖSTUS NING KESKKONNAPROBLEEMID

- Metsavarude hindamise võimalused.
- Eri tüüpi metsade levik, nende majandamine ja kaitse.
- Metsade hävimine ja selle põhjused.
- Erinevate loodus- ja majandusoludega riikide metsamajandus- ja metsatööstus.
- Metsamajanduse- ja -tööstusega seotud keskkonnaprobleemid.
- Metsa ökosüsteemi teenused, roll aineringetes. Kestlik metsamajandus.

### Ainevaldkonnasisene ja -ülene lõiming

- Keemia – energeetika, maavarad ja energia tootmine
- Bioloogia – millised põllukultuurid, millistes bioomides kasvavad. Kalandus ja vesiviljelus, intensiivse vesiviljeluse käigus tekkivad organismide mutatsioonid, sordi – ja tõuaretus.
- Kunstiõpetus – plakatite ja esitluste loomine.

- Eesti keel - õigekiri plakatitel ja esitlustel, selge eneseväljenduse arendamine ettekannete ajal.

## KEEMIA 1. Keemia alused

|               |                                                                                                                                                |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Geidi Mitt                                                                                                                                     |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                         |
| Õppevara      | 1) L. Tamm. Keemia alused, õpik gümnaasiumile, Maurus.<br>2) <a href="https://sisu.ut.ee/huvitavkeemia/">https://sisu.ut.ee/huvitavkeemia/</a> |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse jooksul saab õpilane ülevaate keemiliste protsesside põhilistest seaduspärasustest, seostest erinevate nähtuste ja seaduspärasuste vahel, keemia tulevikusuundadest ning nendega seotud rakendustest ja elukutsetest.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

#### KEEMIA KUI TEADUS JA SELLE ARENG

- On omandanud ettekujutuse keemia ajaloolisest arengust;
- eristab kvalitatiivset ja kvantitatiivset analüüsi ning füüsikalisi ja keemilisi uurimismeetodeid.

#### AINE EHITUS

- Kirjeldab elektronide paiknemist A-rühmade elementide aatomi välises elektronihis (üksikud elektronid, elektronpaarid);
- põhjendab A-rühmade elementide metallilisuse ja mittemetallilisuse muutumist perioodilisustabelis seoses aatomi ehituse muutumisega;
- määrab A-rühmade elementide maksimaalseid ja minimaalseid oksüdatsiooniastmeid ning koostab elementide tüüpühendite valemeid;
- selgitab tüüpiliste näidete varal kovalentse, ioonilise, metallilise ja vesiniksideme olemust, hindab kovalentse sideme polaarsust;
- seostab ainete füüsikalisi omadusi keemiliste sidemete ja molekulide vastastiktoime mõjuga.

#### KEEMILISTE REAKTSIOONIDE SEADUSPÄRASUSED

- Mõistab, et keemilise reaktsiooni kulgemiseks on tarvis aktiivset pörget, seostab aktiveerimisenergiat keemilise reaktsiooni kiirusega;
- uurib keemiliste reaktsioonide soojusefekte ning selgitab neid, lähtudes keemiliste sidemete tekkimisel ja lagunemisel esinevatest energia muutustest;
- uurib keemilise reaktsiooni kiirust mõjutavate tegurite toimet ning põhjendab nende mõju, selgitab keemiliste protsesside kiiruse muutmist argielus;

- mõistab, et pöörduvate reaktsioonide puhul tekib vastassuunas kulgevate protsesside vahel tasakaal, uurib keemilise tasakaalu asendi nihutamise võimalusi ning toob sellekohaseid näiteid argielust ja tehnoloogiast.

### **LAHUSTUMISPROTSESS JA KEEMILISED REAKTSIOONID LAHUSES**

- Kirjeldab lahuste teket ioonilise ja kovalentse sidemega ainetest, eristab tugevaid ja nõrku elektrolüüte ning mitteelektrolüüte, uurib ja võrdleb nende lahuste omadusi;
- selgitab happe ja aluse mõistet protolüütilise teooria põhjal;
- arvutab aine molaarset kontsentratsiooni lahuses;
- uurib ioonidevahelisi reaktsioone lahustes, koostab nende reaktsioonide võrrandeid molekulaarsel ja ioonsel kujul.

## **Õppesisu**

### **KEEMIA KUI TEADUS JA SELLE ARENG**

- Keemia kui teaduse kujunemine. Füüsikalised ja keemilised uurimismeetodid keemias. Keemiaga seotud karjäärivalikud.

### **AINE EHITUS**

- Tänapäevane ettekujutus aatomi ehitusest. Informatsioon perioodilisustabelis ja selle tõlgendamine. Keemilise sideme liigid. Vesinikside. Molekulidevahelised jõud. Ainete füüsikaliste omaduste sõltuvus aine ehitusest.

### **KEEMILISTE REAKTSIOONIDE SEADUSPÄRASUSED**

- Keemilise reaktsiooni aktiveerimisenergia, aktiivsed pörked. Ekso- ja endotermilised reaktsioonid. Keemilise reaktsiooni kiirus, seda mõjutavad tegurid. Keemiline tasakaal ja selle nihkumine.

### **LAHUSTUMISPROTSESS JA KEEMILISED REAKTSIOONID LAHUSES**

- Ainete lahustumisprotsess. Elektrolüüdid ja mitteelektrolüüdid; tugevad ja nõrgad elektrolüüdid. Hapete ja aluste protolüütiline teooria. Molaarne kontsentratsioon. Ioonidevahelised reaktsioonid lahustes, nende kulgemise tingimused.

## **Ainevaldkonnasisene ja -ülene lõimimine**

- Ajalugu – keemia kui teaduse kujunemine;
- Füüsika – aatomi ehitus, molekulidevahelised jõud, keemilised sidemed, keemilise reaktsiooni aktiveerimisenergia, keemilise reaktsiooni kiirus, lahustuvus, soojusefekt;
- Liikumisõpetus – organismide elektrolüütide vajadus;
- Matemaatika – graafikute koostamine, tabelite analüüs, arvutused reaktsioonivõrrandite põhjal.

## KEEMIA 2. Anorgaanilised ained

|               |                                                                                                                                                       |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Geidi Mitt                                                                                                                                            |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                                |
| Õppevara      | 1) L. Tamm. Anorgaanilised ained, õpik gümnaasiumile, Maurus.<br>2) <a href="https://sisu.ut.ee/huvitavkeemia/">https://sisu.ut.ee/huvitavkeemia/</a> |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse raames omandatakse teadmisi ja oskusi toetudes I kursusel õpitule. Kursuse jooksul pööratakse tähelepanu metalliliste ja mittemetalliliste omaduste muutumisele perioodilisussüsteemi tabeli ulatuses, iseloomustatakse elemente ja nende ühendeid lähtudes asukohast perioodilisustabelis, seostatakse metalliliste elementide keemilised omadused nende praktiliste protsesside ja igapäevaeluga, mittemetalliliste elementide käsitlemisel saadakse peamiselt teadmisi nende tähtsusest organismides.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

#### METALLID

- Hindab metallide keemilist aktiivsust ja prognoosib keemilisi omadusi, lähtudes vastava elemendi perioodilisustabelis ja pingereas, koostab selle põhjal reaktsioonivõrrandeid vastava metalli reageerimisest mittemetalliga, veega, lahjendatud hapete ja soolade lahustega;
- uurib ja võrdleb praktiliselt metallide keemilist aktiivsust, kasutades selleks metallide reageerimist veega ning hapete ja soolade lahustega;
- kirjeldab õpitud metallide ja nende sulamite rakendamise võimalusi praktikas, seostades neid materjalide omadustega;
- teab levinumaid metallide looduslikke ühendeid ja nende rakendusi;
- selgitab metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel ning korrosiooni metallide oksüdeerumisel;
- selgitab korrosiooni ja metallide tootmisreaktsioonide energeetilist efekti, põhjendab nende vastassuunalisust;
- uurib korrosiooni, valib ja põhjendab esemete korrosioonikaitseks sobivaid võimalusi;
- analüüsib metallidega seotud redoksprotsesside toimumise üldisi põhimõtteid elektrolüüsi, korrosiooni ja keemilise vooluallika korral;
- lahendab arvutusülesandeid reaktsioonivõrrandite järgi, arvestades saagise- ja kaoprotsenti ning lisandeid.

## MITTEMETALLID

- Seostab tuntumate mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis;
- uurib õpitud mittemetallide ja nende ühendite iseloomulikke omadusi ning koostab vastavate keemiliste reaktsioonide võrrandeid;
- kirjeldab õpitud mittemetallide ja nende ühendite tähtsust looduses ja/või rakendamise võimalusi praktikas, seostades seda vastava keemilise elemendi ja ainete omadustega.

## Õppesisu

### METALLID

- Ülevaade metallide iseloomulikest füüsikalistest ja keemilistest omadustest. Metallide keemilise aktiivsuse võrdlus; metallide pingerida. Metallid ja nende ühendid igapäevaelus ning looduses. Metallidega seotud redoksprotsessid: metallide saamine maagist, elektrolüüs, korrosioon, keemilised vooluallikad. Saagise- ja kaoprotsendi ja lisandite arvestamine moolarvutustes reaktsioonivõrrandi järgi.

### MITTEMETALLID

- Ülevaade mittemetallide füüsikalistest ja keemilistest omadustest olenevalt elemendi asukohast perioodilisustabelis. Mittemetallide keemilise aktiivsuse võrdlus. Mõne mittemetalli ja tema ühendite käsitus (looduses ja/või tööstuses kulgevate protsesside näitel).

## Ainevaldkonnasisene ja -ülene lõiming

- Füüsika – elektrivoolu toimed, ainete füüsikalised omadused;
- Bioloogia – metallide ja mittemetallide ning nende ühendite tähtsus organismides;
- Geograafia – loodusvarade majandamine, aineriingid looduses;
- Matemaatika – reaktsioonivõrrandite tasakaalustamine, arvutused saagise, kao ja lisanditega.

### KEEMIA 3. Orgaanilised ained

|               |                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Geidi Mitt                                                                                                                                                                                                                          |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                                                                                                              |
| Õppevara      | 1) M. Saar. Orgaanilised ained, õpik gümnaasiumile, Maurus.<br>2) <a href="https://orgaanilinekeemia.ee/">https://orgaanilinekeemia.ee/</a><br>3) <a href="https://sisu.ut.ee/huvitavkeemia/">https://sisu.ut.ee/huvitavkeemia/</a> |

#### Kursuse kirjeldus

Kursuse jooksul pööratakse tähelepanu orgaaniliste ühendite rohkuse ja mitmekesisuse põhjustele, õpitakse kirjutama ja mõistma orgaanilises keemias kasutusel olevaid erinevaid molekulide esitamise võimalusi, vaadeldakse orgaaniliste ainete vahel kulgevate reaktsioonide erinevaid liike, peatutakse elutähtsate orgaaniliste ühendite klassidel (valgud, rasvad süsivesikud), polümeeride teema juures pööratakse suurt rõhku keskkonnakaitselistele probleemidele. Kursusel rõhutatakse õppeaine seoseid teiste loodusteadustega ja looduses (sh inimeses endas) toimuvate protsessidega ning inimese suhteid ümbritsevate loodus- ja tehismaterjalidega.

#### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

##### ORGAANILISTE ÜHENDITE STRUKTUURI KUJUTAMINE; ALKAANID

- Kasutab erinevaid molekuli koostise ja ehituse kujutamise viise: lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis; analüüsib ühendi struktuurivalemis sisalduvat teavet;
- rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid alkaanide näitel.

##### ASENDATUD ALKAANID, NENDE FÜÜSIKALISED OMADUSED

- Seostab alkoholide, halogeeniühendite ja primaarsete amiinide süstemaatiliste nimetuste ees- või lõpliihteid vastavate aineklassidega, määrab molekuli struktuuri või nimetuse põhjal ühendi aineklassi;
- hindab aine struktuuri põhjal aine lahustuvust eri lahustites ja keemistemperatuuri.

##### KÜLLASTUMATA JA AROMAATSED SÜSIVESINIKUD, NENDE KEEMILISED OMADUSED

- Võrdleb küllastunud, küllastumata ja aromaatsete süsivesinike keemilisi omadusi, koostab lihtsamaid reaktsioonivõrrandeid alkaanide, alkeenide ja areenide halogeenimise ning alkeenide hüdrogeenimise ja katalüütilise hüdraatimise reaktsioonide kohta;
- kirjeldab tähtsamate süsivesinike ja nende derivaatide rakendusi argielus ning kasutamisega kaasnevaid ohtusid, seostab neid ainete omadustega;
- kujutab alkeenist tekkivat polümeeri lõiku.

**ALDEHÜÜDID, KARBOKSÜÜLHAPPED NING KARBOKSÜÜLHAPETE FUNTSIONAALDERIVAADID**

- Määrab aine struktuuri põhjal aldehüüdi, karboksüülhappe, karboksüülhappe soola, asendatud karboksüülhappe, estri ja amiidi kuuluvuse vastavasse aineklassi;
- kirjeldab olulisemate karboksüülhapete omadusi ja tähtsust argielus ning looduses;
- uurib ja selgitab seost alkoholide, aldehüüdide ja karboksüülhapete vahel;
- uurib karboksüülhapete keemilisi omadusi, võrdleb karboksüülhapete ja anorgaaniliste hapete keemilisi omadusi ning koostab vastavate keemiliste reaktsioonide võrrandeid;
- selgitab alkoholijoobega seotud keemilisi protsesse organismis, analüüsib alkoholi liigtarbimisest põhjustatud sotsiaalseid probleeme;
- võrdleb estrite tekke- ja hüdrolyüsireaktsioone ning koostab vastavate keemiliste reaktsioonide võrrandeid, valmistab lihtsama estri.

**POLÜKONDENSATSIOON JA ORGAANILISED AINED ORGANISMIDES**

- Kujutab alkeenist tekkivat polümeeri lõiku ja lähteühendite struktuurivalemite põhjal tekkiva kondensatsioonipolümeeri lõiku;
- selgitab rasvhapete, rasvade, sahhariidide, aminohapete ja valkude ehitust ning uurib nende omadusi.

**Õppesisu****ORGAANILISTE ÜHENDITE STRUKTUURI KUJUTAMINE; ALKAANID**

- Süsinikuühendite struktuur ja selle kujutamise viisid. Alkaanid, nomenklatuuri põhimõtted, isomeeria.

**ASENDATUD ALKAANID, NENDE FÜÜSIKALISED OMADUSED**

- Asendatud alkaanide (halogeeniühendite, alkoholide, primaarsete amiinide) füüsikaliste omaduste sõltuvus struktuurist.

**KÜLLASTUMATA JA AROMAATSED SÜSIVESINIKUD, NENDE KEEMILISED OMADUSED**

- Küllastumata ja aromaatsete süsivesinike ning alkaanide keemiliste omaduste võrdlus. Liitumispolümerisatsioon. Süsivesinikud ja nende derivaadid looduses ning tööstuses.

**ALDEHÜÜDID, KARBOKSÜÜLHAPPED NING KARBOKSÜÜLHAPETE FUNTSIONAAL-  
DERIVAADID**

- Aldehüüdid kui alkoholide oksüdeerumise saadused. Asendatud karboksüülhapped (aminohapped, hüdroksühapped) ja karboksüülhapete funktsionaalderivaadid (estrid, amiidid).

**POLÜKONDENSATSIOON JA ORGAANILISED AINED ORGANISMIDES**

- Polükondensatsioon. Orgaanilised ühendid organismides: rasvad, sahhariidid, valgud.

### **Ainevaldkonnasisene ja -ülene lõiming**

- Bioloogia – organismide energiavajadus, orgaanilised ühendid organismides;
- Füüsika – aine olekud;
- Geograafia – energiamajandus ja keskkonnaprobleemid;

*Ainevaldkonna kursuste kavad koostasid õpetajad  
Kersti Kaldmäe, Anneli Kontson ja Margus Roo*

## **Lisa 5. Ainevaldkond “MATEMAATIKA”**

### **Valdkonnapädevus**

Matemaatikaõpetuse eesmärk gümnaasiumis on kujundada õppijates eakohane matemaatikapädevus, mis annab vahendid ja mõõdikud meid ümbritseva maailma uurimiseks ja kirjeldamiseks. Matemaatikapädevus hõlmab matemaatika sisemise loogika kui ka sotsiaalse, kultuurilise ja isikliku rolli mõistmist ja väärtustamist. Kõik see on seotud igapäevaeluliste ja teaduslike probleemide lahendamisega ning eeldab probleemilahendamise põhioskuste saavutamist.

**Matemaatikaõpetusega taotletakse, et gümnaasiumi lõpuks kujuneks välja vastutustundlik ja ennastjuhtiv õppija, kes:**

- 1) arutleb ja argumenteerib loogiliselt;
- 2) leiab probleemile matemaatilise lahendustee ja matemaatika vahendid selle lahendamiseks;
- 3) modelleerib probleemi matemaatiliselt, st tõlgib probleemi matemaatika keelde;
- 4) kasutab probleemide lahendamisel ja saadud tulemuste esitlemisel erinevaid matemaatilisi esitusviise ja abivahendeid;
- 5) kasutab oskuslikult matemaatika sümboolikat ja keelt;
- 6) suhtleb matemaatilistel teemadel, selgitab esitatud lahendusi;
- 7) tõlgendab saadud tulemusi, andes neile oma hinnangu.

### **Valdkonnasise ja -ülese lõimingu rakendamine**

- **Loodusteadused:** matemaatikat saab lõimida füüsika, keemia ja bioloogia tundides, kus õppijad kasutavad matemaatilisi meetodeid, nagu mõõtmised, arvutused ja andmete analüüs, et mõista loodsnähtusi ja katsetulemusi.
- **Geograafia:** matemaatika aitab mõista geograafilisi mõisteid, nagu kaartide lugemine, vahemaade ja pindalade arvutamine ning statistiliste andmete analüüs, mis on seotud kliima, rahvastiku ja loodusvaradega.
- **Majandus ja ettevõtlus:** matemaatika on võtmetähtsusega majandus- ja ettevõtlusõppes, kus õppijad kasutavad matemaatilisi mudeleid, statistikat ja protsentarvutusi finantsanalüüsis, eelarve koostamisel ja turuanalüüsis.
- **Kunst ja disain:** geomeetria ja proportsioonid mängivad olulist rolli kunsti ja disaini projektides, kus õppijad rakendavad matemaatilisi kontseptsioone näiteks perspektiivi, mustrite ja sümmeetria loomisel.

- **Ajalugu:** ajaloolised sündmused ja ajaperioodid saab esitada ja analüüsida matemaatiliste vahenditega, näiteks ajajoone koostamine, demograafiliste muutuste uurimine või sõdade ja rahulepingute statistiline analüüs.
- **Kehakultuur:** kehakultuuri ja spordi tundides saab kasutada matemaatikat, et arvutada treeningu tulemusi, jälgida edusamme, analüüsida spordimängude statistikat või optimeerida treeningkava.
- **Keel ja kirjandus:** keeleõppes saab matemaatikat rakendada tekstide analüüsimisel, kus õppijad uurivad näiteks sõnade sagedust, tekstide struktuuri või kirjandusteoste ajalist järjestust.
- **Muusika:** matemaatika ja muusika on tihedalt seotud, eriti rütmide, taktimõõdu ja helide sageduste mõistmisel ja loomisel. Matemaatilisi kontseptsioone saab kasutada heliloomingus ja muusikateoorias.
- **Valikkursused:** toetavad inseneeria suunda, aitavad õppijal siduda matemaatikat inseneeriaga. Valikkursused toetavad õppija huvi matemaatika õppimise vastu.

### Üldpädevuste arengu toetamine

- **Probleemilahendusoskus:** matemaatika arendab oskust tuvastada probleeme, analüüsida neid ja leida lahendusi, mis on vajalikud nii õppetöös kui ka igapäevaelus.
- **Loogiline ja kriitiline mõtlemine:** matemaatika õpetab õpilasi mõtlema struktureeritult ja loogiliselt, hinnates argumentide kehtivust ning tehes järeldusi faktidele tuginedes.
- **Täpne ja süsteemne töö:** matemaatikas on oluline täpsus ja süstemaatilisus, mis aitab õppijatel arendada vastutustundlikku suhtumist oma töösse.
- **Iseseisev õppimine:** matemaatika õppimine nõuab püsivust ja iseseisvat töötamist, mis arendab õppijas enesedistsipliini ja võimet iseseisvalt uusi teadmisi omandada.
- **Koostööoskused:** rühmatööde ja ühisprojektide kaudu arendab matemaatika koostööoskust, kus õppijad õpivad üksteisega ideid vahetama ja koos lahendusi leidma.
- **Digipädevused:** kaasaegse matemaatika õpetuses kasutatakse erinevaid digivahendeid ja -platvorme, mis toetavad õppija tehnoloogiliste oskuste arengut.

### Hindamine ja selle erisused

- Positiivse kursusehinde saamiseks peavad kõik kontrolltööd olema sooritatud vähemalt 50%-le.
- Töölehtede, tunnikontrollide, kodutööde ja rühmatööde koondhinnet arvestatakse kontrolltöö hindena. Kodutööd on kas Foxcademy, Opigu või Matemaatika digivaramu keskkondades ja tulemused esituvad protsentides.
- Tegemata tööd tuleb järele vastata kahe nädala jooksul.

- Kordustööle tuleb registreeruda hiljemalt kaks päeva enne töö toimumist.
- Puuduliku hindega kontrolltöö tuleb järele vastata üldjuhul kahe nädala jooksul pärast õpetaja poolt hinnete teatavaks tegemist.
- Kursuste hindeid saab parandada kursusetööga kahe nädala jooksul pärast kursuse lõppu.

### Õppekeskkond ja selle erisused

Õppekeskkonnana kasutatakse erinevaid õpiruume. Samuti digiõppekeskkondi (nt Foxcademy, Opiqu või Matemaatika digivaramu).

### Ainevaldkonna õppeaine arvestuslik maht

Ainevaldkonna õppeaine on matemaatika. Rae Gümnaasiumis õpetatakse matemaatikat laia matemaatika ainekava järgi. Kohustuslikke kursuseid on kokku 14.

### Laia matemaatika kursuste kavad

|                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| MATEMAATIKA 1: Avaldised ja arvuhulgad                                             | 116 |
| MATEMAATIKA 2: Võrrandid ja võrrandsüsteemid                                       | 117 |
| MATEMAATIKA 3: Võrratused. Trigonomeetria I                                        | 118 |
| MATEMAATIKA 4: Trigonomeetria II                                                   | 119 |
| MATEMAATIKA 5: Vektor tasandil. Joone võrrand                                      | 121 |
| MATEMAATIKA 6: Tõenäosus. Statistika                                               | 123 |
| MATEMAATIKA 7: Funktsioonid. Arvjadad                                              | 125 |
| MATEMAATIKA 8: Eksponent- ja logaritmifunktsioon                                   | 127 |
| MATEMAATIKA 9: Trigonomeetrilised funktsioonid. Funktsiooni piirväärtus ja tuletis | 129 |
| MATEMAATIKA 10: Tuletise rakendused                                                | 131 |
| MATEMAATIKA 11: Integraal. Planimeetria                                            | 132 |
| MATEMAATIKA 12: Sirge ja tasand ruumis                                             | 134 |
| MATEMAATIKA 13: Stereomeetria                                                      | 136 |
| MATEMAATIKA 14: Matemaatika rakendused, reaalsete protsesside uurimine             | 137 |

## MATEMAATIKA 1: Avaldised ja arvuhulgad

|               |                                                                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Õppekorraldus | 3-4 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                        |
| Õppevara      | K. Kaldmäe, A. Kontson, K. Matiisen, E. Pais „Gümnaasiumi laia matemaatika õpik, I osa“ kirjastus Avita, 2017 |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse jooksul tutvutakse arvuhulkadega ja erinevate arvusüsteemidega, üldistatakse astme mõistet ja õpitakse tehteid juurtega. Lihtsustatakse ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- Leiab hulkade ühendi, ühisosa ja antud hulga osahulga;
- selgitab naturaalarvude hulga  $N$ , täisarvude hulga  $Z$ , ratsionaalarvude hulga  $Q$ , irratsionaalarvude hulga  $I$  ja reaalarvude hulga  $R$  omadusi ja nende hulkade kuuluvusseoseid, märgib arvteljel reaalarvude piirkondi;
- esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi;
- sooritab tehteid astmete ning võrdsete juurijatega juurtega;
- teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi (kaks tehet ja sulud);
- näeb ja lahendab arvutuste ja teisenduste abil lahenduvaid reaalelulisi ja teaduslikke probleeme (sh protsentülesanded). Tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

### Õppesisu

- Naturaalarvude hulk  $N$ , täisarvude hulk  $Z$ , ratsionaalarvude hulk  $Q$ , irratsionaalarvude hulk  $I$  ja reaalarvude hulk  $R$ , nende omadused;
- reaalarvude piirkonnad arvteljel;
- arvu absoluutväärtus;
- arvusüsteemid (kahendsüsteemi näitel);
- ratsionaal- ja irratsionaalavaldised;
- arvu  $n$ -es juur;
- astme mõiste üldistamine: täisarvulise ja ratsionaalarvulise astendajaga aste;
- tehted astmete ja juurtega.

## MATEMAATIKA 2: Võrrandid ja võrrandsüsteemid

|               |                                                                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Õppekorraldus | 3-4 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                        |
| Õppevara      | K. Kaldmäe, A. Kontson, K. Matiisen, E. Pais „Gümnaasiumi laia matemaatika õpik, I osa“ kirjastus Avita, 2017 |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse jooksul õpitakse lahendama erinevaid võrrandeid ja võrrandsüsteeme ning tutvutakse determinantide abil võrrandite lahendamisega. Saadud teadmiste abil lahendatakse reaalelulisi tekstülesandeid.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija;

- selgitab võrduse, samasuse ja võrrandi, võrrandi lahendi, võrrandi- ja võrratusesüsteemi lahendi ning lahendihulga mõistet;
- selgitab võrrandite ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi;
- lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut-, murd- ja lihtsamaid juurvõrrandeid (kaks juurt) ning nendeks taanduvaid võrrandeid;
- lahendab lihtsamaid üht absoluutväärtust sisaldavaid võrrandeid; 5) lahendab võrrandsüsteeme;
- tunneb ära õpitud võrrandite/võrrandsüsteemide abil lahenduvad reaalelulised/teaduslikud probleemid;
- leiab või koostab sobiva võrrandi/võrrandsüsteemi probleemi lahendamiseks;
- lahendab ainealase või reaalelulise probleemi võrrandite ja/või võrrandsüsteemide abil ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemust.

### Õppesisu

- Võrdus, võrrand, samasus.
- Võrrandite samaväärsus, samaväärsusteisendused.
- Lineaar-, ruut-, murd- ja juurvõrrandid ning nendeks taanduvaid võrrandeid.
- Üht absoluutväärtust sisaldav võrrand.
- Võrrandsüsteemid, kus vähemalt üks võrranditest on lineaarvõrrand.
- Kahe- ja kolmerealine determinant.
- Tekstülesanded.

## MATEMAATIKA 3: Võrratused. Trigonomeetria I

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Õppekorraldus | 3-4 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |
|---------------|----------------------------------------|

### Kursuse kirjeldus

Kursuse jooksul õpitakse lahendama lineaar-, ruut- ja murdvõrratusi ning võrratussüsteeme. Tutvutakse võrratuste lahendamisel intervallide meetodiga. Kursusel täiendatakse täisnurkse kolmnurga trigonomeetriat.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- selgitab võrratuse omadusi, võrratuse ja võrratusesüsteemi lahendihulga mõistet ning kirjeldab vastavaid lahendihulki arvteljel;
- selgitab võrratuste ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi;
- lahendab lineaar-, ruut- ja murdvõrratusi ning lihtsamaid võrratusesüsteeme;
- kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid ja täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone;
- leiab digivahendite abil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse;
- lahendab täisnurkse kolmnurga;
- tunneb ära probleemid, mis on lahendatavad täisnurkse kolmnurga geomeetria abil. Tõlgib need matemaatika keelde ning lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

### Õppesisu

- Võrratuse mõiste ja omadused.
- Lineaarvõrratused.
- Ruutvõrratused.
- Intervallmeetod.
- Lihtsamad murdvõrratused.
- Võrratusesüsteemid.
- Teravnurga siinus, koosinus ja tangens.
- Täiendusnurga trigonomeetrilised funktsioonid.
- Trigonomeetrilised põhiseosed täisnurkses kolmnurgas.

## MATEMAATIKA 4: Trigonomeetria II

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Õppekorraldus | 3-4 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |
|---------------|----------------------------------------|

### Kursuse kirjeldus

Kursusel üldistatakse nurga mõistet, radiaanmõõdustikku ja erinevaid valemeid trigonomeetriliste avaldiste lihtsustamiseks ja rakendamiseks. Õpitakse lahendama erinevaid kolmnurki, lahendatakse rakenduslikke ülesandeid.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- teisendab kraadimõõdus antud nurga radiaanmõõdus olevaks nurgaks ja vastupidi;
- arvutab ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ning ringi sektori kui ringi osa pindala;
- defineerib mis tahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi; tuletab ning teab siinuse, koosinuse ja tangensi vahelisi seoseid;
- tuletab nurkade  $0^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $270^\circ$ ,  $360^\circ$  siinuse, koosinuse ja tangensi täpsed väärtused; rakendab taandamisvalemeid, negatiivse ja täispöördest suurema nurga valemeid;
- kasutab digivahendeid trigonomeetriliste funktsioonide väärtuste ning nende väärtuste järgi nurga suuruse leidmisel;
- tuletab kahe nurga summa ja vahe valemid ning kahekordse nurga siinuse, koosinuse ja tangensi valemid;
- teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi valemikogu abil;
- tõestab siinus- ja koosinusteoreemi, lahendab mistahes kolmnurga ning arvutab selle pindala;
- tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on lahendatavad kolmnurga ja ringi kohta õpitut rakendades. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

### Õppesisu

- Nurga mõiste üldistamine.
- Nurga kraadi- ja radiaanmõõt.
- Mis tahes nurga trigonomeetrilised funktsioonid.
- Nurkade  $0^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $270^\circ$ ,  $360^\circ$  siinuse, koosinuse ja tangensi täpsed väärtused.
- Seosed ühe ja sama nurga trigonomeetriliste funktsioonide vahel.
- Taandamisvalemid.
- Negatiivse ja täispöördest suurema nurga trigonomeetrilised funktsioonid.
- Kahe nurga summa ja vahe trigonomeetrilised funktsioonid.

- Kahekordse nurga trigonomeetrilised funktsioonid.
- Trigonomeetrilised avaldised.
- Ringjoone kaare pikkus, ringi sektori pindala.
- Kolmnurga pindala valemid.
- Siinus- ja koosinusteoreem.
- Kolmnurga lahendamine.
- Rakendusülesanded.

## MATEMAATIKA 5: Vektor tasandil. Joone võrrand

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Õppekorraldus | 3-4 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |
|---------------|----------------------------------------|

### Kursuse kirjeldus

Kursuse jooksul õpitakse vektori mõistet ja tehteid vektoritega ning lahendatakse kolmnurki vektorite abil. Õpitakse sirge, parabooli ja ringjoone võrrandit koostama ja nende joonte lõikepunkte arvutama.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- selgitab mõisteid vektor, ühik-, null- ja vastandvektor, vektori koordinaadid, kahe vektori vaheline nurk;
- liidab, lahutab ja korrutab vektoreid arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul;
- arvutab kahe vektori skalaarkorrutise ning rakendab vektoreid füüsikalise sisuga ülesannetes;
- kasutab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid;
- lahendab kolmnurka vektorite abil;
- tuletab ja koostab sirge võrrandi (kui sirge on määratud punkti ja sihivektoriga, punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga ning teisendab selle üldvõrrandiks; määrab kahe sirge vastastikuse asendi tasandil, lõikuvate sirgete korral leiab sirgete lõikepunkti ja nurga sirgete vahel;
- koostab hüperbooli, parabooli ja ringjoone võrrandi; joonestab ainekavas esitatud jooni nende võrrandite järgi; leiab kahe joone lõikepunktid.

### Õppesisu

- Kahe punkti vaheline kaugus.
- Vektori mõiste ja tähistamine.
- Nullvektor, ühikvektor, vastandvektor, seotud vektor, vabavektor.
- Vektorite võrdsus. Vektori koordinaadid. Vektori pikkus, vektorite liitmine ja lahutamine, vektori korrutamine arvuga.
- Lõigu keskpunkti koordinaadid.
- Kahe vektori vaheline nurk ja vektorite kollineaarsus.
- Kahe vektori skalaarkorrutis, selle rakendusi, vektorite ristseis.
- Kolmnurkade lahendamine vektorite abil.
- Sirge võrrand.
- Kahe sirge vastastikused asendid tasandil.
- Nurk kahe sirge vahel.

- Ringjoone võrrand , parabooli ja hüperbooli võrrand.
- Joone võrrandi mõiste ja kahe joone lõikepunktid.

## MATEMAATIKA 6: Tõenäosus. Statistika

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Õppekorraldus | 3-4 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |
|---------------|----------------------------------------|

### Kursuse kirjeldus

Kursuse jooksul õpitakse arvutama sündmuse tõenäosust ja tegema tehteid tõenäosustega. Tutvutakse matemaatilise statistika põhialustega ning õpitakse nende abil uurima reaalelulisi protsesse.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust; selgitab sündmuse tõenäosuse mõistet ja omadusi;
- selgitab permutatsioonide, kombinatsioonide ja variatsioonide tähendust ning leiab nende arvu;
- selgitab sõltuvate ja sõltumatute sündmuste korrutise ning välistavate ja mittevälistavate sündmuste summa tähendust, arvutab reaalse eluga seotud sündmuste tõenäosusi;
- selgitab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvkarakteristikute (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve) tähendust; kirjeldab binoom- ja normaaljaotust;
- selgitab valimi ja üldkogumi mõisteid ning andmete süstematiseerimise ja statistilise otsustuse usaldatavuse tähendust; teab valimi koostamise põhimõtteid;
- arvutab juhusliku suuruse jaotuse arvkarakteristikuid ning teeb nende alusel järeldusi jaotuse või uuritava probleemi kohta;
- selgitab valimist hinnatud arvkarakteristiku usalduspiirkonna mõistet, leiab jaotusfunktsiooni abil üldkogumi keskväärtuse usalduspiirkonna;
- koostab IKT vahendite abil tabeleid ja graafikuid andmete ja jaotuse visualiseerimiseks;
- visualiseerib IKT vahendite abil kahe juhusliku suuruse hajuvusdiagrammi, kirjeldab sõltuvuse tugevust korrelatsioonikordaja abil;
- püstitab uurimisküsimuse, kogub vajaliku andmestiku, analüüsib seda statistiliste vahenditega IKT abil ja hindab võimalikke statistiliste otsustustega seotud vigu.

### Õppesisu

- Permutatsioonid, kombinatsioonid ja variatsioonid.
- Sündmus, sündmuste liigid ja klassikaline tõenäosus.
- Suhteline sagedus, statistiline tõenäosus.
- Geomeetriline tõenäosus.

- Sündmuste liigid: sõltuvad ja sõltumatud, välistavad ja mittevälistavad, tõenäosuste liitmine ja korrutamine.
- Bernoulli valem.
- Diskreetne ja pidev juhuslik suurus, binoomjaotus, jaotuspolügoon ning arvkarakteristikud (keskväärtus, mood, mediaan, dispersioon, standardhälve).
- Üldkogum ja valim.
- Andmete kogumine ja süstematiseerimine.
- Statistilise andmestiku analüüsimine ühe tunnuse järgi.
- Korrelatsiooniväli ja lineaarne korrelatsioonikordaja.
- Normaaljaotus (näidete varal).
- Statistilise otsustuse usaldatavus keskväärtuse usaldusvahemiku näitel.
- Andmetöötluse projekt, mis realiseeritakse arvutiga (soovitatavalt koostöös mõne teise õppeainega).

## MATEMAATIKA 7: Funktsioonid. Arvjadad

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Õppekorraldus | 3-4 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |
|---------------|----------------------------------------|

### Kursuse kirjeldus

Kursuse jooksul laiendatakse funktsiooni mõistet, õpitakse graafikute teisendusi ja uuritakse funktsioonide omadusi. Õpitakse aritmeetilist ja geomeetrilist jaga ning lahendatakse sellesisulisi rakendusülesandeid.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid, kirjeldab graafiliselt esitatud funktsiooni omadusi; skitseerib graafikuid ning joonestab neid arvutiprogrammidega;
- selgitab pöõrdfunktsiooni mõistet, leiab lihtsama funktsiooni pöõrdfunktsiooni ning skitseerib või joonestab vastavad graafikud ja esitab liitfunktsiooni lihtsamate funktsioonide kaudu;
- leiab valemiga esitatud funktsiooni määramispiirkonna, nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkonna algebraliselt; kontrollib, kas funktsioon on paaris või paaritu;
- uurib arvutiga ning kirjeldab funktsiooni  $y = f(x)$  graafiku seost funktsioonide  $y = f(x) + a$ ,  $y = f(x + a)$ ,  $y = f(ax)$ ,  $y = a f(x)$  graafikutega;
- selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada ning hääbuva geomeetrilise jada mõistet;
- tuletab aritmeetilise ja geomeetrilise jada esimese  $n$  liikme summa ja hääbuva geomeetrilise jada summa valemid ning rakendab neid ning aritmeetilise ja geomeetrilise jada üldliikme valemid ülesandeid lahendades;
- selgitab jada piirväärtuse olemust ning arvutab piirväärtuse; teab arvude  $\pi$  ja  $e$  tähendust;
- tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis lahenduvad aritmeetilise ja geomeetrilise jada abil. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab, hindab ja esitleb saadud tulemusi.

### Õppesisu

- Funktsiooni mõiste ja üldtähist ning funktsiooni esitusviisid.
- Funktsiooni määramis- ja muutumispiirkond.
- Paaris- ja paaritu funktsioon.
- Funktsiooni nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkond, funktsiooni kasvamine ja kahanemine ja funktsiooni ekstreemum.
- Astmefunktsioonid ja nende omadused.

- Liitfunktsioon ja pöördfunktsioon.
- Funktsioonide  $y = f(x)$ ,  $y = f(x) + a$ ,  $y = f(x + a)$ ,  $y = f(ax)$ ,  $y = a f(x)$  graafikud arvutil.
- Arvjada mõiste, jada üldliige, jadade liigid.
- Aritmeetiline jada, selle omadused, aritmeetilise jada üldliikme valem ning esimese  $n$  liikme summa valem.
- Geomeetiline jada, selle omadused, geomeetrilise jada üldliikme valem ning esimese  $n$  liikme summa valem.
- Arvjada piirväärtus ja piirväärtuse arvutamine.
- Hääbuv geomeetiline jada, selle summa.
- Arv  $e$  ja arv  $\pi$  piirväärtusena.
- Ringjoone pikkus ja ringi pindala piirväärtusena.
- Rakendusülesanded.

## MATEMAATIKA 8: Eksponent- ja logaritmfunktsioon

|               |                                                                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Õppekorraldus | 3-4 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                  |
| Õppevara      | Gümnaasiumi lai matemaatika. Funktsioonid. Arvjadad. Eksponent- ja logaritmfunktsioon. AVITA kirjastus. |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel õpetatakse eksponentfunktsiooni ja selle graafikut. Arvu logaritmi ning logaritmimise reegleid. Logaritmfunktsiooni ja selle graafikut. Eksponent- ja logaritm võrrandite ja võrratuste lahendamist.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- selgitab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemust;
- lahendab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise probleeme, hindab kriitiliselt saadud tulemusi;
- kirjeldab eksponentfunktsiooni, sh funktsiooni  $y = ex$  omadusi;
- selgitab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi; logaritmi ning potentseerib lihtsamaid avaldisi; vahetab logaritmi alust;
- kirjeldab logaritmfunktsiooni ja selle omadusi;
- joonestab paberil ja tarkvaraliste lahenduste abil eksponent- ja logaritmfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikult funktsioonide omadusi;
- lahendab lihtsamaid eksponent- ja logaritm võrrandeid ning -võrratusi;  $(\log_a f(x))$  suurem/väiksem kui  $\log_a g(x)$ );
- tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on kirjeldatavad ja lahendatavad eksponentsiaalsete ja/või logaritmiliste mudelite abil. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab, hindab ja esitleb saadud tulemusi.

### Õppesisu

- Liitprotsendiline kasvamine ja kahanemine.
- Eksponentfunktsioon, selle graafik ja omadused.
- Arvu logaritm.
- Korrutise, jagatise ja astme logaritm.
- Logaritmimine ja potentseerimine ning üleminek logaritmi ühelt aluselt teisele.
- Logaritmfunktsioon, selle graafik ja omadused.
- Eksponent- ja logaritm võrrand, nende lahendamine.

- Rakendusülesandeid eksponent- ja logaritm võrrandite kohta.
- Eksponent- ja logaritm võrratus.

## MATEMAATIKA 9: Trigonomeetrilised funktsioonid. Funktsiooni piirväärtus ja tuletis

|               |                                                                                                                                        |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Õppekorraldus | 3-4 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                 |
| Õppevara      | Gümnaasiumi lai matemaatika. Trigonomeetrilised funktsioonid. Funktsiooni piirväärtus ja tuletis. Tuletise rakendused. AVITA kirjastus |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel õpetatakse trigonomeetrilisi funktsioone, nende graafikuid. Trigonomeetriliste võrrandite lahendamist. Funktsiooni piirväärtust ja tuletist.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- selgitab funktsiooni perioodilisuse mõistet ning siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni mõistet;
- joonestab nii paberil kui ka tarkvaraliste lahenduste abil siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikult nende funktsioonide omadusi;
- leiab algebraliselt lihtsamate trigonomeetriliste võrrandite üldlahendid ja erilahendid etteantud piirkonnas, kasutades üldlahendi valemit või funktsiooni graafikut;
- selgitab funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust;
- tuletab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirjad ning rakendab neid;
- leiab funktsiooni esimese ja teise tuletise ning liitfunktsiooni tuletise, kasutades etteantud tuletiste tabelit.

### Õppesisu

- Funktsiooni perioodilisus.
- Siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni graafik ning omadused.
- Mõisted  $\arcsin m$ ,  $\arccos m$ ,  $\arctan m$  ning lihtsamad trigonomeetrilised võrrandid.
- Funktsiooni piirväärtus ja pidevus.
- Argumendi muut ja funktsiooni muut ja hetkkiirus.
- Funktsiooni graafiku puutuja tõus.
- Funktsiooni tuletise mõiste, funktsiooni tuletise geomeetriline tähendus.
- Funktsioonide summa ja vahe tuletis.
- Kahe funktsiooni korrutise ja jagatise tuletis.

- Astmefunktsiooni ja liitfunktsiooni tuletis.
- Funktsiooni teine tuletis.
- Trigonomeetriliste funktsioonide tuletised.
- Eksponent- ja logaritmfunksiooni tuletis.
- Tuletiste tabel.

## MATEMAATIKA 10: Tuletise rakendused

|               |                                                                                                                                        |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Õppekorraldus | 3-4 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                 |
| Õppevara      | Gümnaasiumi lai matemaatika. Trigonomeetrilised funktsioonid. Funktsiooni piirväärtus ja tuletis. Tuletise rakendused. AVITA kirjastus |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel õpetatakse rakendama tuletist erinevate eluliste probleemide lahendamisel. Põhilised teemad: joone puutuja võrrand, funktsiooni uurimine ja ekstreemumülesanded.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- koostab funktsiooni graafiku puutuja võrrandi etteantud kohal, kontrollib saadud tarkvaraliste lahenduste abil;
- selgitab funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletise märgiga, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmise eeskirja;
- leiab funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemikud, ekstreemumid; funktsiooni graafiku kumerus- ja nõgususvahemikud ning käänupunkti, kontrollib saadud tarkvaraliste lahenduste abi;
- uurib funktsiooni täielikult ja skitseerib funktsiooni omaduste põhjal graafiku selle graafiku, kontrollib saadud tarkvaraliste lahenduste abil;
- leiab funktsiooni suurima ja vähima väärtuse etteantud lõigul;
- tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on kirjeldatavad ja lahendatavad õpitud funktsioonide kui mudelite uurimise abil. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab, hindab ja esitleb saadud tulemuse.

### Õppesisu

- Puutuja tõus ja joone puutuja võrrand.
- Funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemik; funktsiooni ekstreemum; ekstreemumi olemasolu tarvilik ja piisav tingimus.
- Funktsiooni suurim ja vähim väärtus lõigul.
- Funktsiooni graafiku kumerus- ja nõgususvahemik, käänupunkt.
- Funktsiooni uurimine tuletise abil.
- Funktsiooni graafiku skitseerimine funktsiooni omaduste põhjal.
- Funktsiooni tuletise kasutamise rakendusülesandeid.
- Ekstreemumülesanded.

## MATEMAATIKA 11: Integraal. Planimeetria

|               |                                                                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Õppekorraldus | 3-4 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                   |
| Õppevara      | Gümnaasiumi lai matemaatika V Integraal. Planimeetria kordamine. Sirge ja tasand ruumis. AVITA kirjastus |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel õpitakse integreerimist, integraali abil kujundite pindalade ja ruumalade leidmist. Korratakse varem õpitud planimeetria teemasid.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- selgitab algfunktsiooni mõistet ning leiab lihtsamate funktsioonide määramata integraale põhiintegraalide tabeli, integraali omaduste ja muutuja vahetuse järgi;
- selgitab kõvertrapetsi mõistet ning rakendab Newtoni-Leibnizi valemit määratud integraali leides;
- arvutab määratud integraali abil kõvertrapetsi pindala, mitmest osast koosneva pinnatüki ja kahe kõveraga piiratud pinnatüki pindala ning lihtsama pöördkeha ruumala;
- selgitab geomeetriliste kujundite ja nende elementide omadusi, kujutab vastavaid kujundeid joonisel; uurib arvutiga geomeetriliste kujundite omadusi ning kujutab vastavaid kujundeid joonisel;
- lahendab planimeetria arvutusülesandeid ja lihtsamaid tõestusülesandeid;
- tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on lahendatavad tasandigeomeetrias õpitud kujundite omadustega. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

### Õppesisu

- Algfunktsiooni ja määramata integraali mõiste. Integraali omadused.
- Kõvertrapets, selle pindala piirväärtusena.
- Määratud integraal, Newtoni-Leibnizi valem.
- Integraali kasutamine tasandilise kujundi pindala, hulktahuka pöördkeha ruumala ning töö arvutamisel.
- Kolmnurk, selle sise- ja välisnurk, kolmnurga sisenurga poolitaja, selle omadus, kolmnurga sise- ja ümberringjoon, kolmnurga mediaan, mediaanide omadus, kolmnurga kesklõik, selle omadus.
- Meetrilised seosed täisnurkses kolmnurgas; kolmnurga pindala.

- Hulknurk, selle liigid, kumera hulknurga sisenurkade summa, hulknurkade sarnasus; sarnaste hulknurkade übermõõtude suhe ja pindalade suhe; hulknurga sise- ja ümberringjoon.
- Rõõpkülik, selle eriliigid ja omadused.
- Trapets, selle liigid, trapetsi kesklõik, selle omadused.
- Kesknurk ja piirdenurk; Thalese teoreem.
- Ringjoone lõikaja ning puutuja; kõõl- ja puutujahulknurk.
- Rakenduslikud geomeetriaülesanded.

## MATEMAATIKA 12: Sirge ja tasand ruumis

|               |                                                                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Õppekorraldus | 3-4 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                   |
| Õppevara      | Gümnaasiumi lai matemaatika V Integraal. Planimeetria kordamine. Sirge ja tasand ruumis. AVITA kirjastus |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel õpitakse ruumigeomeetriaga seotud teemasid. Vektorid, sirged ja tasandid ruumis.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- kirjeldab ja määrab punkti koordinaate ruumis;
- selgitab ja rakendab ruumivektori mõistet, lineaartehteid vektoritega, vektorite kollineaarsuse ja komplanaarsuse tunnuseid ning vektorite skalaarkorrutist;
- tuletab sirge ja tasandi võrrandid ning kirjeldab sirge ja tasandi vastastikuseid asendeid;
- arvutab kahe punkti vahelise kauguse, vektori pikkuse ja kahe vektori vahelise nurga;
- koostab sirge ja tasandi võrrandeid;
- määrab võrranditega antud kahe sirge, sirge ja tasandi, kahe tasandi vastastikuse asendi ning arvutab nurga nende vahel;
- tunneb ära ainealased ja -välised probleemid, mis on lahendatavad ruumigeomeetrias õpitud seoste abil; tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

### Õppesisu

- Stereomeetria asendilaused: nurk kahe sirge, sirge ja tasandi ning kahe tasandi vahel, sirgete ja tasandite ristseis ning paralleelsus, kolme ristsirge teoreem, hulknurga projektsiooni pindala.
- Ristkoordinaadid ruumis.
- Punkti koordinaadid ruumis, punkti kohavektor.
- Vektori koordinaadid ruumis, vektori pikkus.
- Lineaartehted vektoritega.
- Vektorite kollineaarsus ja komplanaarsus, vektori avaldamine kolme mis tahes mittekomplanaarse vektori kaudu.
- Kahe vektori skalaarkorrutis.
- Kahe vektori vaheline nurk.
- Sirge võrrandid ruumis, tasandi võrrand.

- Võrranditega antud sirgete ja tasandite vastastikuse asendi uurimine, sirge ja tasandi lõikepunkt, võrranditega antud sirgete vahelise nurga leidmine.
- Rakendusülesanded.

## MATEMAATIKA 13: Stereomeetria

|               |                                                                                                                          |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Õppekorraldus | 3-4 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                   |
| Õppevara      | Gümnaasiumi lai matemaatika VI Stereomeetria.<br>Matemaatika rakendused ja reaalse protsesside uurimine. AVITA kirjastus |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel õpitakse ruumiliste kujundite pindalade ja ruumalade leidmist ning lihtsamate lõigete pindalade arvutamist.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- omab süsteemse ettekujutuse hulktahukate ja pöördkehade liikidest, tuletab nende pindala ja ruumala arvutamise valemeid;
- kujutab joonisel prismat, püramiidi, silindrit, koonust ja kera ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga;
- arvutab kehade pindala ja ruumala ning nende kehade ja tasandi lõike pindala;
- tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on mudeldatavad ruumigeomeetrias õpitud kujunditega ja nende omadustega; tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

### Õppesisu

- Prisma ja püramiid, nende pindala ja ruumala, korrapärased hulktahukad.
- Pöördkehad; silinder, koonus ja kera, nende pindala ja ruumala, kera.
- Ülesanded hulktahukate ja pöördkehade kohta.
- Hulktahukate ja pöördkehade lõiked tasandiga.
- Rakendusülesanded.

## MATEMAATIKA 14: Matemaatika rakendused, reaalse protsesside uurimine

|               |                                                                                                                             |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Õppekorraldus | 3-4 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                      |
| Õppevara      | Gümnaasiumi lai matemaatika VI Stereomeetria.<br>Matemaatika rakendused ja reaalse protsesside uurimine.<br>AVITA kirjastus |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel korraldatakse kõiki matemaatilisi teemasid ja õpetatakse neid siduma üheks tervikuks ning looma seoseid reaalse eluga.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- selgitab matemaatilise modelleerimise ning selle protseduuride üldist olemust;
- tunneb lihtsamate mudelite koostamiseks vajalikke meetodeid ja funktsioone;
- kasutab mõningaid loodus- ja majandusteaduse olulisemaid mudeleid ning meetodeid; lahendab tekstülesandeid sobivalt valitud strateegia abil;
- märkab reaalse maailma valdkondade mõningaid matemaatikamudelitega kirjeldatavaid seaduspärasusi ja seoseid;
- koostab kergesti modelleeritavate reaalsuse nähtuste matemaatilisi mudeleid ning kasutab neid tegelikkuse uurimiseks;
- kasutab IKT vahendeid ainealaseid ja -väliseid probleeme lahendades.

### Õppesisu

- Matemaatilise mudeli tähendus, nähtuse modelleerimise etapid, mudeli headuse ja rakendatavuse hindamine.
- Tekstülesannete (sh protsentülesannete) lahendamine võrrandite kui ülesannete matemaatiliste mudelite koostamise ja lahendamise abil.
- Lineaar-, ruut- ja eksponentfunktsioone rakendavad mudelid loodus- ning majandusteaduses, tehnoloogias ja mujal (nt füüsikaliste suuruste seosed, orgaanilise kasvamise mudelid bioloogias, nõudlus- ja pakkumiskõrvaldused ning marginaalfunktsioonid majandusteaduses, materjalikulu arvutused tehnoloogias jne).
- Kursuse käsitlus tugineb arvutusvahendite kasutamisele (tasku- ja personaalarvutid).

*Ainevaldkonna kursuste kavad koostasid õpetajad  
Roman Kasak, Kärt Kruuk, Dan Maapalu, Merilin Pärn ja Liina Viirsalu*

## **Lisa 6. Ainevaldkond “SOTSIAALAINED”**

### **Valdkonnapädevus**

Sotsiaaalainete pädevusega taotletakse õppija toimetulekut iseendaga, suutlikkust toimida lähikonnas, valmisolekut ja oskust olla aktiivne ja vastutustundlik kodanik, oskust mõtestada ühiskondlikke suhteid minevikuühiskondades lähtuvalt ajaloolisest kontekstist ja üldinimlikest väärtustest

### **Sotsiaaalainete õpetamise kaudu taotletakse, et gümnaasiumi lõpuks õppija:**

- tunneb huvi kogukonna, rahva ja maailma arengu vastu, mõistab ühiskonnas toimunud ja toimuvate muutuste põhjusi, tagajärgi ja seoseid;
- tunneb huvi enda arengu vastu, hindab ennast adekvaatselt, analüüsib oma võimalusi, usub endasse ja kavandab oma tulevikkus võtab vastutuse oma tuleviku kujundamise eest, väärtustab loovust ja ettevõtlikkust ning arendab endas neid omadusi ja pädevusi;
- austab demokraatiat ja inimõigusi, teab oma õigusi ja kohustusi, järgib seadusi ja üldinimlikke väärtusi ja üldtunnustatud käitumisharjumusi, kujundab oma arvamuse ning on vastutustundlik ja aktiivne ühiskonnaliige, on lojaalne Eesti riigile;
- valdab infootsimise meetodeid, hindab kriitiliselt ja maailmavaateliselt mitmekesisust, suhtub neisse sallivalt, kui need pole inimväärikust alandavad või inimsusevastased;
- tunnetab oma rolli Eesti kultuuripärandi hoidja ja kandjana, väärtustab inimkonna kultuuripärandit ja aktsepteerib kultuurierinevusi;
- hoolib endast ja teistest, järgib tervislikke eluviise, käitub turvalisele enda ja teiste inimeste suhtes, hoiab keskkonda, on teadlik tarbija;
- võtab vastutuse inimesena, kodanikuna, perekonna- ja ühiskonnaliikmena.

### **Valdkonnasisese ja -ülese lõimingu rakendamine**

Valdkonnasisene ja -ülene lõiming on kirjeldatud kursuste kavades.

### **Õppekeskkond ja selle erisused**

Õppekeskkonnana kasutatakse erinevaid õpiruume koolimajas, ümbritsevat asulat ning erinevad avalikke institutsioone.

Võimalusel viiakse õppetöö läbi muuseumides, näitustel või muude väljasõitude raames, et siduda õpitav praktiliste kogemuste ja eluliste seostega.

**Ainevaldkonna õppeainete arvestuslik maht**

Ainevaldkonna õppeained on ajalugu (6 kursust), inimeseõpetus (1 kursus), ühiskonnaõpetus (2 kursust).

**Ajaloo kursuste kavad**

|                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| AJALUGU 1. Üldajalugu                                                       | 140 |
| AJALUGU 2. Eesti ajalugu I (16. ja 17. sajandi vahetuseni)                  | 143 |
| AJALUGU 3. Eesti ajalugu II (kuni 19. sajandi lõpuni)                       | 146 |
| AJALUGU 4. Lähiajalugu I                                                    | 149 |
| AJALUGU 5. Lähiajalugu II – Eesti ja maailm 20. sajandi teisel poolel       | 153 |
| AJALUGU 6. Lähiajalugu III – 20. sajandi arengu põhijooned: Eesti ja maailm | 156 |

**Inimeseõpetuse kava**

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| INIMESEÕPETUSE 1. Perekonnaõpetus | 159 |
|-----------------------------------|-----|

**Ühiskonnaõpetuse kursuste kavad**

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| ÜHISKONNAÕPETUS 1. Ühiskonna areng ja demokraatia | 163 |
| ÜHISKONNAÕPETUS 2. Majandus ja maailmapoliitika   | 165 |

## AJALUGU 1. Üldajalugu

|               |                                                                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Merilin Pärn, Roman Kasak, Dan Maapalu                                                                   |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                   |
| Õppevara      | Üldajalugu Gümnaasiumile, Avita, E-koolikott, New Historia, National Geographic, ERR (ajalootund), Etera |

### Kursuse kirjeldus

Üldajaloo kursus annab hea ülevaate ühiskonnas toimunud protsessidest vana-, kesk- ja uusajal, aidates kaasa maailma ja Eesti ajaloo teemade tundmaõppimisele. Õpitakse mõistma inimese, ühiskonna ja kultuuri olemuslikke seoseid erinevatel ajalooperioodidel ning analüüsitakse väärtushinnangute ja väärtusruumi muutumist ajas. Olulisel kohal on Euroopa ja maailma ajaloo pöördelised sündmused, protsessid ning nende tähtsus ja mõju ühiskonna arengus, mis aitavad hiljem õpilastel mõista Eesti ajaloos aset leidnud muutusi.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

#### VANAAEG

- Teab ajaloo perioode ning neile iseloomulikke tunnuseid ja vaimulaadi ajaloolises arengus;
- mõistab inimese, ühiskonna ja kultuuri olemuslikke seoseid erinevatel ajalooperioodidel, analüüsib väärtushinnangute ja väärtusruumi muutumist ajas;
- teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus;
- rekonstrueerib minevikus elanud inimese elu, arvestades ajastu eripära ning inimese sotsiaalset ja kultuuritausta, rakendades empaatiat;
- iseloomustab ja võrdleb ajastuid erinevate ühiskonnaelu valdkondade kaudu.

#### KESKAEG

- Teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus;
- toob näiteid ajaloost, kuidas üksikisiku valikud on muutnud arusaamasid ühiskonnas tervikuna või kitsamas valdkonnas;
- rekonstrueerib minevikus elanud inimese elu, arvestades ajastu eripära ning inimese sotsiaalset ja kultuuritausta, rakendades empaatiat;
- teab ajaloo perioode ning neile iseloomulikke tunnuseid ja vaimulaadi ajaloolises arengus.

## UUSAEG

- Teab ajaloo perioode ning neile iseloomulikke tunnuseid ja vaimulaadi ajaloolises arengus;
- selgitab näidete varal sündmuste või protsesside erineva tõlgendamise põhjusi ning ühekülgse ajalookäsitluse tagajärgi;
- teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus;
- iseloomustab ja võrdleb ajastuid erinevate ühiskonnaelu valdkondade kaudu;
- märkab minevikupärandit ja väärtustab seda ajalooallikana, mõtestades selle tähendust.

## Õppesisu

### VANAAEG

- Kreeka linnriigid: valitsemine, kodanikkond, eluolu. Sparta ja Ateena. Hellenid ja barbarid: hellenite kasvatus, haridus ja igapäevaelu, Kreeka kultuur: mütoloogia ja religioon. Vana-Kreeka animatsioon (New Historia).
- Makedoonia tõus ja hellenism: Aleksander Suur.
- Ajalookirjutuse algus. Kõnekunst. Teater. Filosoofia: Sokrates, Platon, Aristoteles. Olümpiamängud.
- Rooma riigi teke. Rooma vabariik ja selle korraldus. Rooma tõus suurriigiks: Caesar. Keisrivõimu kehtestamine: Augustus. Lääne-Rooma ja Ida-Rooma. Rooma ühiskond ja eluolu: perekond, kasvatus ja haridus. Rooma õigus. Rooma kui antiikaja suurlinn. Ehituskunst. Vana-Rooma animatsioon (New Historia), Ancient Rome (National Geographic). Perekond ja kasvatus Sparta linnriigis (ERR).
- Religioon: ristiusu teke ja levik ning tõus riigiusuks. Antiiktsivilisatsioonide saavutused ja tähtsus maailma ajaloos.
- Toob näiteid demokraatia kujunemisloost.

### KESKAEG

- Rahvasterändamine ja Lääne-Rooma riigi langus, Frangi riik: Karl Suur. Lääne-Euroopa riikide teke.
- Frangi riik ja Karl Suur (E-koolikott) ülesanded.
- Ühiskond ja eluolu: läänikord. Feodaalide ja talurahva eluolu. Rüütlikultuur. Linnaühiskond: kaubandus, käsitöö, valitsemine.
- Esitluste tegemine ja esitlemine teemadel (talurahva eluolu, linnarahva eluolu, rüütlikultuur).
- Islami teke ja levik: Muhamed. Koraan. Maailma usundid, Islam (ERR).

- Ilmalik võim ja vaimulik autoriteet: keisrivõim ja paavstlus. Religiooni dominantsus. Vaimulikud ordud. Ketserlus. Ristisõjad.
- Ülikoolid ja skolastika. Heeroldi jutud (Tallinna Toomkool). Eesti vanim õppeasutus läbi aegade (Linnameedia).

## **UUSAEG**

- Uue maailmapildi kujunemine: renessanss ja humanism, maadeavastuste mõjud ning tagajärjed, reformatsioon ja vastureformatsioon.
- M. Lutheri ja Leonardo da Vinci isikuloo ülesanne (Etera).
- Absolutism ja parlamentarism: poliitiline kaart uusaja alguses. Absolutism Prantsusmaal, parlamentarismi kujunemine ja kindlustumine Inglismaal. Ameerika Ühendriikide iseseisvumine.
- Absolutism Prantsusmaal (E-koolikott).
- Prantsuse revolutsioon ja Napoleoni sõjad, nende mõju Euroopale: valgustus. Viini kongress. Rahvusluse tõus ja rahvusriikide teke.
- Industriaalühiskond: tööstuslik pööre, industriaalühiskonna tunnused. Maailmamajandus, teaduse ja tehnoloogia areng uusajal.
- Majanduse, teaduse ja tehnika areng 19. sajandil (E-koolikott).

## **Valdkonnasisene ja -ülene lõiming**

- Kirjandus ja ajaloo ühistöö teemal “Antiik-Kreeka”;
- Geograafia ja ajaloo maakaartide kasutamine, näitab ja analüüsib uusajal toimunud muutusi Euroopa poliitilisel kaardil.
- Keemia ja ajaloo teemal “Teaduse kujunemine”;
- Matemaatika ja ajaloo teema “Rooma numbrite kujunemise ajalugu”.

## AJALUGU 2. Eesti ajalugu I (16. ja 17. sajandi vahetuseni)

|               |                                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Merilin Pärn, Roman Kasak, Dan Maapalu                         |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                         |
| Õppevara      | Eesti ajalugu I, Avita, National Geographic, Canva, ERR, Etera |

### Kursuse kirjeldus

"Eesti ajalugu I" kursus annab ülevaate Eesti ajaloost mandrijää taandumisest kuni 16. ja 17. sajandi vahetuseni. Tegemist on Eesti esi-, kesk- ja varauusaja kursusega, kus pööratakse tähelepanu Eesti alade asutamisest kuni reformatsioonini. Analüüsitakse muinaskultuuri kujunemist ning selle muutumist läbi aja, erinevate kultuurikontaktide vahendusel. Läbi ajaloo kursuse analüüsib õpilane Eesti ajalugu Euroopa ja maailma ajaloo kontekstis ning mõistab nende vastastikuseid seoseid.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

#### ESIAEG

- Teab ajaloo perioode ning neile iseloomulikke tunnuseid ja vaimulaadi ajaloolises arengus;
- mõistab inimese, ühiskonna ja kultuuri olemuslikke seoseid erinevatel ajalooperioodidel, analüüsib väärtushinnangute ja väärtusruumi muutumist ajas;
- rekonstrueerib minevikus elanud inimese elu, arvestades ajastu eripära ning inimese sotsiaalset ja kultuuritausta, rakendades empaatiat;
- toob näiteid ristiusu mõjust Eesti ühiskonnaelu eri valdkondadele.

#### KESKAEG

- Seostab Eesti ajalugu Euroopa ja maailma ajalooga, tuues esile erinevate ajalooperioodide eripära;
- teab religioonide ja ideoloogiliste õpetuste tekkelugu, leviku põhjusi ning mõju ühiskonna arengule;
- analüüsib näidete kaudu, kuidas Euroopa ja maailma kultuuri, majanduse ja poliitika areng on mõjutanud Eesti ühiskonda erinevatel ajalooperioodidel;
- mõistab, et nii ajalooallikas kui ka ajaloonarratiiv on mõjutatud selle autorist, loomise asjaoludest, ajastust ning tõlgendajast;
- selgitab näidete varal sündmuste või protsesside erineva tõlgendamise põhjusi ning ühekülgse ajalookäsitluse tagajärgi;
- selgitab allikatele tuginedes tänapäeva Eesti ühiskonnale iseloomulike ilmingute ja arengute ajaloolist tausta, hinnangute muutumist ajas ja põhjendab nende tagamaid;
- selgitab, millest sõltus eri ajastutel inimeste sotsiaalmajanduslik staatus Eestis ja Euroopas;

- teab, kuidas Eesti haldusjaotus on ajas muutunud ning selgitab muutuste põhjusi;
- analüüsib näidete toel hariduse arengut erinevatel ajaperioodidel, mõistab, kuidas mõjutas haridus ühiskonna arengut ja inimese elu;
- rekonstrueerib minevikus elanud inimese elu, arvestades ajastu eripära ning inimese sotsiaalset ja kultuuritausta, rakendades empaatiat.

### **ÜLEMINEK KESKAJAST UUSAEGA**

- Seostab Eesti ajalugu Euroopa ja maailma ajalooga, tuues esile erinevate ajalooperioodide eripära;
- analüüsib Eesti ühiskonnaelu erinevate suurriikide koosseisus, lähtudes erinevast perspektiivist;
- teab, kuidas Eesti haldusjaotus on ajas muutunud ning selgitab muutuste põhjusi;
- rekonstrueerib minevikus elanud inimese elu, arvestades ajastu eripära ning inimese sotsiaalset ja kultuuritausta, rakendades empaatiat;
- teab religioonide ja ideoloogiliste õpetuste tekkelugu, leviku põhjusi ning mõju ühiskonna arengule;
- mõistab, kuidas kultuuripärand peegeldab minevikuühiskonda, analüüsib kultuuri arengu põhijooni ning seostab neid ühiskonnas toimunud muutustega.
- analüüsib, millistest teguritest võisid olla mõjutatud inimeste ideoloogilised valikud.

## **Õppesisu**

### **ESIAEG**

- Jäaaeg ja selle taandumine. Inimasustuse algus Euraasia põhjaosas, muinasaja allikad ja nende uurimine. Videod “Human Origins” ja “Neanderthals” (National Geographic).
- Kiviaja arheoloogilised kultuurid Eestis: Kunda kultuur, kammkeraamika kultuur, nõorkeraamika ehk venekirveste kultuur – elanike peamised tegevusalad ning kultuuri iseloomustavad muistised.
- Esitluste tegemine ja koostamine teemadel: Kunda kultuur, kammkeraamika, nõorkeraamika, matmiskombed, Pulli asula.
- Pronksiaeg. Asva kultuur. Rauaaeg. Põlispõllundus, kalmed, linnused.
- Eesti esiaja lõpul. Suhted naabritega: idaslaavlased, balti hõimud, viikingid. Rahvusvaheliste kaubateede kujunemine ja Eesti.
- Eesti ühiskond esiaja lõpul: sotsiaalne kihistumine. Maakonnad ja kihelkonnad. Linnused. Külad ja elamud.
- Muinasusund ning ristiusu levik Eestis. Muinasusundi seos loodusega. Vanimad teated ristiusu levikust Eestis.

- Ajatelje loomine Canva keskkonnas. Ajajoonetele kantakse kõik esiaja perioodid kirjelduse ja näidetega.
- Ajaloomuuseum Haridusprogramm “Vene kirves ja pronksspiraal”.
- Kodukandi kultusekivide või Lehma tammiku külastamine.

## **KESKAEG**

- Muistne vabadusvõitlus: Balti ristisõdade põhjused. Muistse vabadusvõitluse kulg. Eestlaste lüüasaamise põhjused ja tagajärjed. Henriku Liivimaa kroonika ajalooallikana.
- Vana-Liivimaa riigid: riiklik korraldus ja poliitiline kaart. Seisused. Maapäev. Maapäev Eesti lugu nr 67 (ERR) helifaili ülesanne.
- Vana-Liivimaa riikide omavahelised suhted ja suhted naabritega. Jüriöö ülestõus, selle põhjused ja tagajärjed.
- Keskaja ühiskond Eestis: läänikorraldus. Mõisate rajamine. Sunnismaisuse ja teoorjuse kujunemine. Keskaegsed linnad Eestis: linnade valitsemine. Käsitöö, kaubandus, Hansa Liit. Gildid ja tsunftid. Eluolu linnas.
- Ajaloomuuseum haridusprogramm “Meritsi rikkaks”.
- kirik ja kultuur: vaimulikud ordud ja kloostrid, haridus.
- Õppekäik Jüri kirikusse või Rae mõisa külastus.

## **ÜLEMINEK KESKAJAST UUSAEGA**

- Tugeva keskvõimuga riikide kujunemine Läänemere regioonis.
- Reformatsioon Eestis: haridusolud. Eestikeelse trükisõna algus.
- Liivi sõda: Vana-Liivimaa asend Läänemere regioonis. Liivi sõja eellugu, kulg ja tulemused.
- Eesti kolme kuningriigi valduses: riiklik korraldus ja poliitiline kaart. Vastureformatsioon. Kultuuri areng: Balthasar Russowi kroonika ajalooallikana. Reformatsiooni ja vastureformatsiooni mõju vaimuelule. Isikuloo ülesanne Balthasar Russow (Etera)- CV koostamine.

## **Valdkonnasisene ja -ülene lõiming**

- Ühiskonnaõpetus - ajalooliste ühiskondade toimimine.
- Geograafia - asustuse geograafiline paiknemine.
- Kirjandus - ühe kloostri või ordu kohta essee kirjutamine.

### AJALUGU 3. Eesti ajalugu II (kuni 19. sajandi lõpuni)

|               |                                                       |
|---------------|-------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Merilin Pärn, Roman Kasak, Dan Maapalu                |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                |
| Õppevara      | Eesti ajalugu II, Avita, E-koolikott, H5P, ERR, Canva |

#### Kursuse kirjeldus

"Eesti ajalugu II" kursus annab ülevaate Eesti ajaloost sh Rootsi ajast, Eesti 18. sajandil kuni 19. sajandi alguseni. Õpilane teab, kuidas Eesti haldusjaotus on ajas muutunud ning selgitab muutuste põhjusi. Õpilane oskab kursuse lõpuks luua ja võrrelda seoseid Rootsi aja hariduse ja tänapäeva hariduse vahel. Õpilane teab religioonide ja ideoloogiliste õpetuste tekkelugu, leviku põhjusi ning mõju ühiskonna arengule, oskab neid siduda tänapäeva religioonidega. Kursuse lõpuks oskab seostada Eesti ajalugu Euroopa ja maailma ajalooga, tuues esile erinevate ajalooperioodide eripära.

#### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

##### ROOTSI AEG

- Teab, kuidas Eesti haldusjaotus on ajas muutunud ning selgitab muutuste põhjusi;
- analüüsib Eesti ühiskonnaelu erinevate suurriikide koosseisus, lähtudes erinevast perspektiivist;
- selgitab, millest sõltus eri ajastutel inimeste sotsiaalmajanduslik staatus Eestis ja Euroopas;
- selgitab allikatele tuginedes tänapäeva Eesti ühiskonnale iseloomulike ilmingute ja arengute ajaloolist tausta, hinnangute muutumist ajas ja põhjendab nende tagamaid;
- teab religioonide ja ideoloogiliste õpetuste tekkelugu, leviku põhjusi ning mõju ühiskonna arengule;
- analüüsib, millistest teguritest võisid olla mõjutatud inimeste ideoloogilised valikud.

##### EESTI 18. SAJANDIL

- Analüüsib näidete kaudu, kuidas Euroopa ja maailma kultuuri, majanduse ja poliitika areng on mõjutanud Eesti ühiskonda erinevatel ajalooperioodidel;
- teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus;
- seostab Eesti ajalugu Euroopa ja maailma ajalooga, tuues esile erinevate ajalooperioodide eripära;

- analüüsib Eesti ühiskonnaelu erinevate suurriikide koosseisus, lähtudes erinevast perspektiivist;
- rekonstrueerib minevikus elanud inimese elu, arvestades ajastu eripära ning inimese sotsiaalset ja kultuuritausta, rakendades empaatiat;
- mõistab ajaloolise arengu järjepidevust Eestis, sealhulgas kodukoha ajaloo näitel ja Euroopa ajaloo kontekstis.

## **EESTI 19. SAJANDIL JA 20. SAJANDI ALGUL**

- Seostab Eesti ajalugu Euroopa ja maailma ajalooga, tuues esile erinevate ajalooperioodide eripära;
- tunneb inimkonna kultuurisaavutusi ajastu kontekstis, selgitab näidete abil nende tähtsust oma ajas ning nende mõju järgnevatele ajastutele, mõistab kultuuri järjepidevust;
- toob näiteid erinevate kunstistiilide avaldumisest, sh Eesti kunstis;
- selgitab allikatele tuginedes tänapäeva Eesti ühiskonnale iseloomulike ilmingute ja arengute ajaloolist tausta, hinnangute muutumist ajas ja põhjendab nende tagamaid;
- teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus.

## **Õppesisu**

### **ROOTSI AEG**

- Rootsi suurriigi ajastu.
- Rootsi keskvõim ja baltisaksa aadel. E-koolikotti ülesanne.
- Majanduslik areng: talurahva õiguslik seisund ja majanduslik olukord. Reduktsioon ja selle tulemused. Manufaktuuride teke. Kaubandus.
- Vaimuelu ja kultuur: luterlus riigiusuna. Esimesed gümnaasiumid. Ülikooli asutamine Tartus. Rahvaharidus. Eestikeelse kirjasõna levik.

### **EESTI 18. SAJANDIL**

- Põhjasõda: Põhjasõja põhjused, kulg ja tulemused. Põhjasõja ajatelje loomine H5P keskkonnas.
- Rahvastikuprotsessid Eestis 16.–18. sajandil. Sõdade, haiguste, olmetingimuste ja näljahädade mõju rahvastikule.
- Balti erikord: Vene keskvõim ja baltisaksa seisuslik omavalitsus. Talurahva õiguslik seisund ja majanduslik olukord. Asehalduskord. Seadusandlusest Balti kubermangus (YouTube)

- Vaimuelu 18. sajandil: baltisaksa kultuur ja talurahvakultuur. Rahvaharidus. Pietism ja valgustus.

## **EESTI 19. SAJANDIL JA 20. SAJANDI ALGUL**

- Moderniseeruv Euroopa: industriaalühiskonna kujunemine, rahvuslik liikumine. Venemaa 19. sajandil ja 20. sajandi algul.
- Talurahva vabanemine: pärisorjuse kaotamine Eestis. Talurahva omavalitsuse kujunemine.
- Töö helifailiga “Eesti lugu 70. Pärisorjus”- (ERR).
- Talude päriseksostmine. Usuvahetusliikumine. Tööstuse areng. Erinevused Põhja- ja Lõuna-Eesti arengus.
- Ärkamisaeg: eelärkamisaeg. Estofiilid. Tartu ülikool 19. sajandil. Eesti haritlaskonna kujunemise algus. Seltsiliikumine. Tähtsamad rahvusliku liikumise ettevõtmised ja nende eestvedajad, erimeelsused eesmärkide saavutamisel.
- Estofiilid Faehlmann ja Kreutzwald (E-koolikott).
- Moderniseeruv Eesti: majanduse areng. Raudteede ehitamine, selle mõju majanduslikule ja sotsiaalsele arengule. Suurtööstuse kujunemine. Põllumajanduse areng. Talurahva kihistumine. Ülevenemaaliste seaduste laienemine Eestile. Venestusaja mõju haridusele, kultuurile ja rahvuslikule liikumisele. Rahvusliku professionaalse kultuuri kujunemine. Uus rahvuslik tõus. Poliitilised rühmitused Eestis. 1905. aasta sündmused ja nende mõju ühiskonnale.
- Kodukoha ajalugu. Ott Kangilaski eluloo uurimine ja plakati loomine (Canva).

## **Valdkonnasisene ja -ülene lõiming**

- Kirjandus ja inglise keel - teemal “Rahvahariduse kujunemine” essee.
- Kroonika analüüs (Christian Kelch).
- Kunst - Tartu Kunstikooli ajalugu ja olulisemad kunstnikud ja nende tööd.

## AJALUGU 4. Lähiajalugu I

|               |                                                   |
|---------------|---------------------------------------------------|
| Koostaja      | Merilin Pärn, Roman Kasak, Dan Maapalu            |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.            |
| Õppevara      | Lähiajalugu I, Avita, YouTube, Diplomaatia, Canva |

### Kursuse kirjeldus

Ainekursuse eesmärk on kujundada õpilasi, kes on suutelised analüüsima ja mõistma maailma, milles nad elavad, ning tunnevad asjaolusid ja sündmusi, mis on maailmas juhtunud. Ajalooõpetuses omandavad õpilased kultuuriruumis orienteerumiseks vajalikke teadmisi oma kodukoha ning maailma minevikust ja kultuuripärandist ning erinevatest väärtussüsteemidest. Aine vahendusel hakkab õpilane teadvustama, analüüsima, kriitiliselt hindama ja tõlgendama minevikusündmusi ning -protsesse, nende omavahelisi seoseid ja seoseid tänapäevaga ning ajaloosündmuste erineva tõlgendamise põhjusi. Mitteformaalse õppe raames külastatakse vähemalt ühte Eesti riikluse ja sõjaajalooga tegelevat muuseumi (Eesti Sõjamuuseum, Eesti Vabadusvõitluse Muuseum), et mõista oma rolli ja tähtsust Eesti riikluse järjepidevuse ülalhoidmisel.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

#### MAAILM ESIMESE MAAILMASÕJA EEL

- Teab ajaloo perioode, neile iseloomulikke tunnuseid ja vaimulaadi ajaloolises arengus;
- analüüsib 20.–21. sajandi suurriikide arenguhooni ja tähtsuse muutumist rahvusvahelistes suhetes;
- rekonstrueerib minevikus elanud inimese elu, arvestades ajastu eripära ning inimese sotsiaalset ja kultuuritausta, rakendades empaatiat;
- analüüsib kultuuri ja teaduse ajaloolist arengut, nimetab teaduse ja tehnika arengu saavutusi ning kirjeldab nende rakendamist erinevast perspektiivist.

#### ESIMENE MAAILMASÕDA

- Analüüsib 20.–21. sajandi suurriikide arenguhooni ja tähtsuse muutumist rahvusvahelistes suhetes;
- teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus;
- analüüsib erinevatest perspektiividest kolonialismi majanduslikke, poliitilisi ja eetilisi aspekte, tuues välja koloniaalimpeeriumide tekke ja lagunemise põhjused;

- seostab Eesti ajalugu Euroopa ja maailma ajalooga, tuues esile erinevate ajalooperioodide eripära;
- mõistab ajaloolise arengu järjepidevust Eestis, sealhulgas kodukoha ajaloo näitel ja Euroopa ajaloo kontekstis;
- tõlgendab ajaloosündmusi allikatele tuginedes erinevast vaatenurgast;
- rekonstrueerib minevikus elanud inimese elu, arvestades ajastu eripära ning inimese sotsiaalset ja kultuuritausta, rakendades empaatiat.
- Artikli “Maailmasõda: sõda, mis muutis kõike” analüüs (Diplomaatia).

### **MAAILMASÕDADE VAHELINE AEG: DEMOKRAATIAD JA DIKTATUURID**

- Toob näiteid suurriikide poliitilisest ja majanduslikust arengust ja koostööst eri ajastutel, selgitades koostöö eesmärgi;
- teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus;
- seostab Eesti ajalugu Euroopa ja maailma ajalooga, tuues esile erinevate ajalooperioodide eripära;
- toob näiteid ajaloost, kuidas üksikisiku valikud on muutnud arusaamasid ühiskonnas tervikuna või kitsamas valdkonnas;
- võrdleb inimeste õigusi, kohustusi ja vabadusi demokraatlikus ühiskonnas ja diktatuuris ning kujundab oma seisukoha; võrdleva tabeli loomine demokraatlike ja diktatuuriste riikide ja nende vormide kohta (Canva).
- analüüsib demokraatia avaldumist ühiskonnaelus ja poliitikas uusajast tänapäevani;
- analüüsib riikide poliitilist arengut 20. sajandil, kõrvutades demokraatlikku ja diktatuuriühiskonda.

### **TEINE MAAILMASÕDA**

- Teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus;

### **Õppesisu**

#### **MAAILM ESIMESE MAAILMASÕJA EEL**

- Maailma poliitiline kaart enne Esimest maailmasõda (piirid Euroopas, koloniaalimpeeriumid).
- Sõjalised liidud enne Esimest maailmasõda.
- Teaduse ja tehnika areng enne esimest maailmasõda ning selle mõju inimeste igapäevaelule.
- Märkab minevikupärandit ja väärtustab seda ajalooallikana, mõtestades selle tähendust.

## **ESIMENE MAAILMASÕDA, EESTI VABADUSSÕDA**

- Esimese maailmasõja põhjused.
- Sõdivad pooled ja tähtsamad sõjatandrid.
- Esimese maailmasõja mõju Euroopa ühiskonnaelule, sh kultuuri- ja vaimuelule; impeeriumide lagunemine, uute rahvusriikide sünd Euroopas, uus maailmakord ja Rahvasteliit.
- Euroopa piiride muutumine kaardil (Animated map shows how WWI changed Europe's borders (YouTube)).
- Eesti iseseisvumine: eeldused, iseseisvumine.
- Vabadussõda, Tartu rahu. Vabadussõja lugu, kaheosaline dokumentaalsari (Siseministeerium, YouTube).
- Õppekäik kodukoha muuseum (Eesti vabadusvõitluse muuseum).

## **MAAILMASÕDADE VAHELINE AEG: DEMOKRAATIAD JA DIKTATUURID**

- Euroopa-kesksus ning rahvusvahelised suhted. Demokraatia levik.
- Demokraatia põhijooned Suurbritannia, Prantsusmaa ja USA näitel: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu.
- Majanduskriis: põhjused, levik ja mõju, Roosevelti uus kurss.
- Autoritarism, totalitarism: fašism, natsionaalsotsialism, kommunism. Diktatuuride iseloomulikud jooned, eripärad ja levik: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu.
- Uute konfliktide kujunemine, kriisikolled.
- Eesti tee demokraatialt autoritarismile: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu.

## **TEINE MAAILMASÕDA**

- Teine maailmasõda kui Esimese maailmasõja jätk.
- Teise maailmasõja põhjused: Saksamaa, Nõukogude Liidu ja Jaapani agressiivne välispoliitika ning demokraatlike Lääneriikide lepituspoliitika nurjumine.
- Sõdivad pooled: Saksamaa ja tema liitlased.
- Hitleri-vastane koalitsioon ja selle kujunemine: Atlandi harta, Teherani, Jalta ja Potsdami konverentside tähtsus.
- Tähtsamad sõjatandrid ja lahingud: rinded, tähtsamaid lahingud (Pearl Harbor, Moskva, Midway, Stalingrad, Kursk, El-Alamein, Normandia dessant).
- Teise maailmasõja tulemuste vastuolulisus ja selle tagajärjed maailma poliitilisele, majanduslikule ja ideoloogilisele arengule.

- Eesti Teises maailmasõjas: iseseisvuse kaotamine, okupatsioonid, sõjakaotused ja -kahjud, sõja mõju inimeste elukäikudele; pagulaskond.
- Videod “Teine maailmasõda Eestis: 1941” ja “Teine maailmasõda Eestis:1944” (Ajalugu Oskariga, Youtube).
- Esitluse tegemine teemal “Eestlased II maailmasõjas” (vabalt valitud keskkond).

#### **Valdkonnasisene ja -ülene lõiming**

- Kunst - II MS karikatuur ja selle kirjalik analüüs.
- Geograafia - töö geograafiliste ja ajalooliste kaartidega - territoriaalsete muutuste jälgimine ja analüüs.
- Kirjandus - Vabadussõda käsitlevad kirjandusteosed võrrelduna dokumentaalsete allikatega.

## AJALUGU 5. Lähiajalugu II – Eesti ja maailm 20. sajandi teisel poolel

|               |                                                   |
|---------------|---------------------------------------------------|
| Koostaja      | Merilin Pärn, Roman Kasak, Dan Maapalu            |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.            |
| Õppevara      | Lähiajalugu III, Avita, E-koolikott, Youtube, ERR |

### Kursuse kirjeldus

Ainekursuse eesmärk on kujundada õpilasi, kes on suutelised analüüsima ja mõistma maailma, milles nad elavad, ning tunnevad asjaolusid ja sündmusi, mis on maailmas juhtunud. Ajalooõpetuses omandavad õpilased kultuuriruumis orienteerumiseks vajalikke teadmisi oma kodukoha ning maailma minevikust ja kultuuripärandist ning erinevatest väärtussüsteemidest.

Iseseisvaõppe raames analüüsida ühte külma sõja aegset kriisi ja mõista seda maailmasüsteemi kontekstis. Võrrelda mineviku kriisi tänapäevastega.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

#### KÜLM SÕDA

- Mõistab inimese, ühiskonna ja kultuuri olemuslikke seoseid erinevatel ajalooperioodidel, analüüsib väärtushinnangute ja väärtusruumi muutumist ajas;
- iseloomustab ja võrdleb ajastuid erinevate ühiskonnaelu valdkondade kaudu;
- selgitab näidete abil tehnoloogia arengu ja ühiskonna vastastikust mõju;
- analüüsib näidete kaudu, kuidas Euroopa ja maailma kultuuri, majanduse ja poliitika areng on mõjutanud Eesti ühiskonda erinevatel ajalooperioodidel;
- teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus.

#### DEMOKRAATLIK MAAILM PÄRAST TEIST MAAILMASÕDA

- Teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus;
- teab Euroopa suurriikide ja Ameerika Ühendriikide kujunemislugu;
- võrdleb inimeste õigusi, kohustusi ja vabadusi demokraatlikus ühiskonnas ja diktatuuris ning kujundab oma seisukoha.

### **NSV LIIT JA KOMMUNISTLIK SÜSTEEM**

- Seostab Eesti ajalugu Euroopa ja maailma ajalooga, tuues esile erinevate ajalooperioodide eripära;
- analüüsib näidete kaudu, kuidas Euroopa ja maailma kultuuri, majanduse ja poliitika areng on mõjutanud Eesti ühiskonda erinevatel ajalooperioodidel.

### **MAAILM SAJANDIVAHETUSEL**

- Teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus;
- toob näiteid ajaloost, kuidas üksikisiku valikud on muutnud arusaamasid ühiskonnas tervikuna või kitsamas valdkonnas.

## **Õppesisu**

### **KÜLM SÕDA**

- Külma sõja kujunemine ja selle avaldumise vormid: võidurelvastumine, liidud.
- Allikate ja fotode analüüs. Külma sõja algus ja kujunemine (E-koolikott);
- Kriisid: Korea sõda, Suessi kriis, Kuuba kriis, Vietnami sõda, Berliini kriisid.
- Helifail. Maailmapilt. Külma sõda 1. (ERR).
- Kahepooluseline maailm: USA ja NSVLi vastasseis; lõhestatud Saksamaa: lõhestamine, kahe Saksa riigi vahelised suhted.

### **DEMOKRAATLIK MAAILM PÄRAST TEIST MAAILMASÕDA**

- USA: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu.
- Ühise Euroopa integratsiooni otsingud. Euroopa integratsioon.

### **NSV LIIT JA KOMMUNISTLIK SÜSTEEM**

- Kommunistliku süsteemi kujunemine.
- Ida-blokk: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu, Moskva poliitika ja kriisid: Ungari ülestõus, Praha kevad, Poola kriisid, solidaarsus.
- NSVL: stalinism, sula, stagnatsioon.
- Eesti NSV: ühiskond, majanduse areng, rahvastik, vastupanu vormid, suhted väliseestiga.
- Defitsiit ja hiidjärjekorrad NSV Liidus. Meie aja lood (YouTube).
- Nõukode elu plussid ja miinused. Meie aja lood (YouTube).
- Intervjuu ja esitlus NSV Liidu ajal elanud inimesega.

## **MAAILM SAJANDIVAHETUSEL**

- NSVLi ja kommunistliku süsteemi lagunemine: Berliini müüri langemine, majanduslikud ja poliitilised reformid NSVLis.
- Kommunistliku bloki lagunemise ja kommunistlike ideede krahhi mõju väärtushinnangutele.
- Külma sõja lõpp ja geopoliitilised muudatused: poliitilise kaardi muutumine, USA rolli muutus: uus jõudude vahekord maailmas.
- Eesti iseseisvuse taastamine, integratsioon Euroopasse ja maailma: laulev revolutsioon, riikluse taastamine, uued pingekolled: Balkani kriis.
- Töö videoga. Laulev revolutsioon (E-koolikott).

## **Valdkonnasisene ja -ülene lõiming**

- Geograafia: Euroopa poliitiline kaart - territoriaalsed muutused, külma sõja mõju nüüdisaegsele rahvastiku- ja majanduselu statistikale (andmete võrdlus); Euroopa riikide teke.
- Ühiskonnaõpetus: Demokraatia väärtustamine rahvusvahelistes suhetes; külma sõda maailmamajanduse mõjutajana. Nõukogude Liidu kui inimsusevastase režiimi olemus, dissidentlus kui kodanikualgatus totalitaarrežiimi oludes.
- Kirjandus: Muutused loomevabaduses ja loomingus, teoste analüüs ja võrdlus.

## AJALUGU 6. Lähiajalugu III – 20. sajandi arengu põhijooned: Eesti ja maailm

|               |                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------|
| Koostaja      | Merilin Pärn, Roman Kasak, Dan Maapalu             |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.             |
| Õppevara      | Lähiajalugu III, Avita, Novaator, ERR, E-koolikott |

### Kursuse kirjeldus

Ainekursuse eesmärk on kujundada õpilasi, kes on suutelised analüüsima ja mõistma maailma, milles nad elavad, ning tunnevad asjaolusid ja sündmusi, mis on maailmas juhtunud. Ajalooõpetuses omandavad õpilased kultuuriruumis orienteerumiseks vajalikke teadmisi oma kodukoha ning maailma minevikust ja kultuuripärandist ning erinevatest väärtussüsteemidest.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

#### ELUOLU JA KULTUUR

- Arutleb inimeste igapäevaelu valikute üle demokraatlikes ja totalitaarsetes ühiskondades;
- toob näiteid solidaarsusliikumistest ning kirjeldab nende mõju ühiskonnale;
- teab teaduse ja tehnika arengu saavutusi ning iseloomustab nende rakendumist igapäevaelus;
- toob näiteid kultuurielust ning seostab neid ühiskonnas toimunud muutustega;
- toob näiteid eesti kultuurist minevikus, saab aru eesti kultuuri järjepidevusest ja erinevatest mõjutustest;
- analüüsib näidete toel, kuidas loodus on mõjutanud inimtegevust ning inimtegevus loodust.

#### SÕJA JA RAHU KÜSIMUS

- Analüüsib, mis asjaoludel kujunesid ja muutusid inimeste hoiakud ning väärtushinnangud sõja ja rahu küsimuses 20. sajandi jooksul;
- analüüsib allikate põhjal rahvusvaheliste organisatsioonide rolli riikidevahelistes suhetes;
- selgitab Lähis-Ida kriisikolde kujunemise põhjusi, selgitab kriisi olemust ja püüdeid seda lahendada.

#### INIMSUSEVASTASED KURITEOD

- Selgitab, millised arengusuunad ühiskonnas tegid võimalikuks inimsusevastaste kuritegude toimepaneku;
- mõistab inimsusevastaste kuritegude olemust ning nende taunimise ja vältimise vajalikkust;
- toob näiteid inimsusevastaste kuritegude toimepanemistest ja nende tagajärgedest;

- seletab ja kasutab kontekstis mõisteid genotsiid, holokaust, küüditamine, GULAG;
- eristab fakti arvamusest, hindab allikaid kriitiliselt, tunneb ära valeuudise.

## **MUU MAAILM**

- iseloomustab koloniaalsüsteemi toimimist, selle lagunemise põhjusi ja tagajärgi; -analüüsib uute vastasseisude kujunemist maailmas pärast külma sõja lõppu;
- analüüsib allikate põhjal väikerahvaste õigusi suurriikide koosseisus.

## **Õppesisu**

### **ELUOLU JA KULTUUR**

- Ühiskondlikud liikumised ja ideoloogiad: sotsialism, liberalism, noorsooliikumine, kodanikuõiguste liikumised, keskkonnakaitse. Ühiskondlike liikumiste ja ideoloogiate avaldumine kultuuris.
- Töö allikaga. Punk on lahe (Novaator).
- Muutused eluolus: naiste emantsipatsioon, sport, mood, massikultuur, kodumasinad.
- Teaduse ja tehnika areng: autoajastu, raadio, televisioon, arvuti, internet, kosmoseajastu.
- Kultuurivaldkondade arengu iseloomulikud jooned: kunst, kirjandus, arhitektuur, muusika.
- Mitmekultuurilisuse kontseptsioon.
- Poliitiliste olude mõju Eesti kultuurile ja eluolule.
- Ajaloomuuseum haridusprogramm "ENSV, mis see veel oli?".

### **SÕJA JA RAHU KÜSIMUS**

- Suhtumine sõdadesse: patsifism, võidurelvastumine, desarmeerimine, tuumasõja oht.
- Rahvusvahelised organisatsioonid: Rahvasteliit, ÜRO, NATO, uue maailmakorra loomise katsed.
- Konfliktid ja nende lahendamise püüded Lähis-Ida näitel.
- Eesti osalemine rahvusvaheliste organisatsioonide töös.

### **INIMSUSEVASTASED KURITEOD**

- Massikuritegude ideoloogilised alused ja psühholoogilised juured.
- Koonduslaagrid, GULAG, küüditamised, natsismikuriteod: holokaust, kommunismikuriteod, Genotsiid, etnilised puhastused, inimsusevastased kuriteod Eestis.
- Esitlus vabalt valitud digitaalses keskkonnas järgmistel teemadel: armeenlaste genotsiid, Bangladeshis genotsiid, Rwanda genotsiid, juuni- ja märtsiküüditamine, holokaust, Kambodža genotsiid, Stalini repressioonid ja Suur Terror.

## **MUU MAAILM**

- Koloniaalsüsteemi lagunemine ja selle tagajärjed.
- Uute vastasseisude kujunemine, terrorism.
- Lääne ühiskonna väljakutsed nüüdisaegses maailmas.

## **Valdkonnasisene ja -ülene lõiming**

- Ühiskonnaõpetus - üksikisiku radikaliseerumine ideoloogiate mõjul.
- Kirjandus - ajalooliste sündmuste või romaanide analüüs.
- Argumenteerimine (valikkursus) - riikide “ajalooliste õiguste” ja territoriaalsete nõudmiste mõistmine rahvusvahelistes suhetes. Nende loogilisuse analüüs.

## INIMESEÕPETUSE 1. Perekonnaõpetus

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Koostaja      | Kärt Kruuk                             |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |

### Kursuse kirjeldus

Gümnaasiumi inimeseõpetuse kursus keskendub paarisuhtele, perekonnaga seotud teemadele ning vanemlusele. Õpitakse, kuidas luua ja hoida toetavaid inimsuhteid. Oluline rõhk on perekonna väärtustamisel, enda rolli teadvustamisel suhetes ja tulevase lapsevanemana. Kujundatakse valmisolekut võtta vastutus oma suhete eest. Kursuse jooksul analüüsitakse ühiskonna mõju perekonnaelule.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

#### PEREKOND ÜHISKONNAS

- Selgitab näidete abil, kuidas ühiskond ja kultuur on läbi ajaloo mõjutanud pereväärtusi ja -traditsioone ning laste kasvatamise põhimõtteid;
- Toob näiteid erinevatest kooseluvormidest ajaloos ja tänapäeval ning analüüsib, kuidas need täidavad perekonna ülesandeid;
- Analüüsib ühiskonna ja kultuuri, sh traditsioonide mõju seksuaalsusele ja seksuaalsuhtele;
- Analüüsib perekonna tähtsust inimese jaoks elu erinevatel perioodidel;
- Analüüsib näidete alusel soostereotüüpide põhjusi, nende piiravat mõju inimese minapildile, käitumisele, suhetele ja valikutele.

#### TERVIS JA TURVALISUS

- Kasutab usaldusväärseid allikaid tervise, suhete ja sotsiaalmajanduslike küsimuste kohta info otsimisel ja probleemide lahendamisel, järgides autoriõiguse ja intellektuaalse omandi kaitse põhimõtteid, viidates ja refereerides nõuetekohaselt;
- toob näiteid pereliikmete füüsilist, emotsionaalset, sotsiaalset ja vaimset tervist mõjutavatest teguritest;
- analüüsib planeeritud ja planeerimata rasedusega kaasnevaid valikuid ning neid mõjutavaid tegureid, oskab leida vajaduse korral abi;
- teab, mis on kohtingu-, lähisuhte- ja seksuaalvägivald ning mis on inimkaubandus ja kust otsida vajaduse korral abi;

- analüüsib kohtingu- ja lähisuhtevägivalla põhjusi ja tagajärgi ning ennetamise ja abi saamise võimalusi;
- analüüsib, kuidas mõjutab pereliikme sõltuvushäire peresuhteid, kirjeldab kaassõltuvuse olemust ja teab, kust vajaduse korral abi otsida.

## **SUHTED JA VASTUTUS PEREKONNAS**

- Selgitab, milles seisneb põlvkondi ühendavate sidemete tugevdav ja toetav mõju pereelule;
- toob näiteid peretraditsioonidest ning selgitab tavade ja kommete tähtsust perekonnasuhetes;
- analüüsib enda huvide, hobide ja ettevõtmiste toetavat mõju enesearengule ja peresuhetele
- analüüsib, kuidas paarisuhe ja ema / isa roll mõjutavad inimese arengut;
- analüüsib, kuidas sõltub perekonna ülesannete täitmine igast pereliikmest, millised on pereliikmete võimalused üksteist toetada ja abistada, millised on pereliikmete õigused oma ajale, ruumile ja materiaalsetele kulutustele;
- toob näiteid pereelu, sh abielu ja laste elu reguleerivatest õigusaktidest ja analüüsib, kuidas need sätestavad perekonnaliikmete õigusi ja kohustusi;
- toob näiteid riiklikest institutsioonidest, mis tegelevad perepoliitika elluviimisega, toob näiteid riikliku perepoliitika rakendamisest, sh toetustest ja teenustest;
- teab, et lähisuhe, sh abielu põhineb vastastikusel austusel ning partnerite õiguste ja vajadustega arvestamisel;
- selgitab lähisuhete ja sotsiaalse võrgustiku tähtsust inimese elus;
- analüüsib lahkuminekku ja abielulahutuse põhjusi, tagajärgi ning oskab vajaduse korral leida psühholoogilist ja õigusabi;
- selgitab leina olemust ja kirjeldab leinast ülesaamise võimalusi;
- mõistab iga inimese õigust võrdsele ja lugupidavale kohtlemisele;
- teab, et lähisuhe, sh abielu põhineb vastastikusel austusel ning partnerite õiguste ja vajadustega arvestamisel;
- toob näiteid lapse õigustest ja abi saamise võimalustest laste õiguste kaitsmisel;
- mõtestab enda kogemusest lähtuvalt armastuse tähendust, paarisuhte ja seksuaalse läheduse dünaamikat ning neid mõjutavaid tegureid, õigusi ja kohustusi suhte erinevates etappides;
- analüüsib seksuaalsuhet kui inimliku läheduse avaldumisvormi ja selle seotust armastusega;
- teab, et turvaline ja vastastikku rahuldustpakkuv seksuaalkäitumine põhineb partnerite võrdsel kokkuleppel;
- selgitab soostereotüüpide mõju inimese arengule ja seksuaalkäitumisele;

- arvestab perekonna eelarve kavandamisel pereliikmete vajadusi, pere majanduslikku olukorda ja võimalusi;
- selgitab koduse kasvatuse mõju lapse arengule;
- analüüsib lapse ja vanema vahelise kiindumussuhte kujunemist ning kasvatustüülide mõju sellele.

## Õppesisu

### PEREKOND ÜHISKONNAS

- Perekonna ülesanded, traditsioonide ja hoiakute kirjeldamine.
- Erinevate koosluvormide kirjeldamine.
- Perekonna roll ja tähtsus läbi inimese elukaare.
- Ühiskonnas kehtivate hoiakute (sh soostereotüübid) piirav mõju inimesele ja inimsuhetele.

### TERVIS JA TURVALISUS

- Turvaline tervisekäitumine.
- Inimese tervist mõjutavad riski- ja kaitsetegurid.
- Suhtevägivald, selle põhjused ja tagajärjed indiviidi, pere ja kogukonna tasandil ning abi saamise võimalused.
- Inimkaubandus ja prostitutsioon.
- Sõltuvus (sh kaassõltuvus, suhtesõltuvus) peres kui süsteemis ja abi saamise võimalused.

### SUHTED JA VASTUTUS PEREKONNAS

- Perekonna roll tavade, kommete ja traditsioonide hoidja ja kandjana.
- Vastutus oma rolli eest peres arvestades pereliikmetega.
- Pereliikmete rollid, ülesanded ja vajadused ning suhted (sh vägivaldsed suhted) ja toetus perekonna ülesannete täitmisel, vastutus oma rolli eest perekonnas.
- Pereelu (sh abielu) sätestav seadusandlus ja pereliikmete õigused ja kohustused. Perepoliitilised meetmed perede toetamisel.
- Suhe. Paarisuhe. Lähisuhte ja selle olemus peres (sh abielus). Pere kui sotsiaalne süsteem laiemas sotsiaalses võrgustikus.
- Suhete katkemine (sh lahkumine ja abielulahutus) peres ja kooselus. Lein ja leinaga toimetulek. Abi saamise võimalused.
- Inimõigused. Suhetega kaasnevad õigused ja kohustused inimeste võrdsel kohtlemisel. Laste õigused ja lastekaitse.

- Inimliku läheduse ja armastuse erinevad avaldumisvormid. Armastus paarisuhtes (sh seksuaalsuhtes). Paarisuhte dünaamika.

#### **Valdkonnasisene ja -ülene lõiming**

- Ühiskonnaõpetus – uuritakse pereliikmete õigusi ja kohustusi seadusandluse kontekstis; inimkaubanduse erinevate vormide ära tundmine;
- Bioloogia – erinevate pereplaneerimisvõimaluste uurimine
- Matemaatika ja majandus – analüüsitakse, kuidas pereliikmete majanduslikud valikud, eelarve planeerimine ja igapäevased kulutused mõjutavad pereliikmete elukvaliteeti.
- Ajalugu – uuritakse, kuidas erinevad ajaloos toimunud sotsiaalsed ja kultuurilised muutused on mõjutanud perekonna väärtusi, traditsioone ja laste kasvatamise põhimõtteid, näiteks kuidas tööstusrevolutsiooni, valgustusajastu või naiste õiguste liikumine on muutnud peresuhted ja pereelu ülesehitust.

## ÜHISKONNAÕPETUS 1. Ühiskonna areng ja demokraatia

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Koostaja      | Liina Viirsalu, Roman Kasak            |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärk on luua eeldused aktiivse, vastutustundliku ning kompetentse kodaniku kujunemiseks, toetades õpilase sotsialiseerumist erinevate õppetegevuste kaudu. Oluline on, et kursuse jooksul käsitletud teemade osas kujuneks õpilastel isiklik arvamus, mis aitaks neil mõista ühiskonna toimimist. Kursus keskendub ühiskonna ülesehitusele tervikuna, uurides erinevaid riigivorme ja riigi ülesandeid. Lisaks vaadeldakse nüüdisühiskonna struktuuri ning olulisi ühiskonnaelu valdkondi, nagu majandus, õigus, sotsiaalelu, kultuur, haridus ja kommunikatsioon.

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õppija:

#### ÜHISKOND JA SELLE ARENG

- Selgitab näidete kaudu erinevate ühiskonnaelu valdkondade toimimist ja omavahelisi seoseid;
- hindab adekvaatselt oma eneseteostusvõimalusi ühiskonnas, töö- ja eraelus ning on valmis neid ellu viima;
- teab oma võimalusi tööturul ja arvestab nendega valikute tegemisel; mõistab elukestva õppe olemust ja vajadust;
- mõistab oma võimalusi mõjutada ühiskondlikke protsesse aktiivse kodanikuna nii koolis kui ka väljaspool, mõistab erinevate ühiskonnasektorite koostöö tähtsust;
- analüüsib näidete põhjal kodanikuaktiivsuse mõju kogukonnale või ühiskonnale;
- mõistab Eesti ühiskonna mitmekesisust, arvestab erinevaid arusaamu;
- mõistab indiviidi võimalusi maailmakodanikuna ja selle tähendust.

#### RIIK JA DEMOKRAATLIK RIIGIVALITSEMINE

- Teab riigi toimimise põhimõtteid ja ülesandeid;
- tunneb ja väärtustab demokraatia põhimõtteid, inim- ja kodanikuõigusi ning järgib neid, märkab inim- ja kodanikuõiguste alaseid väljakutseid ühiskonnas ja reageerib nendele oma võimaluste piires;
- mõistab inimeste õigust individuaalsetele, kultuurilistele- ja maailmavaatelistele erinevustele, kui need ei ole inimsusevastased;

- teab valimiste üldisi põhimõtteid, mõistab valimiste tähtsust ühiskonnas ja enda vastutust valijana;
- eristab demokraatlikku ja mittedemokraatlikku otsustusprotsessi nii ühiskonnas kui ka kogukonnas; selgitab näidete põhjal konsensuse, kompromissi ja enamushääletuse erinevust;
- oskab kaitsta oma huve ja õigusi, arvestades teiste inimeste õigusi, ning seisab vastu demokraatlike väärtuste eiramisele.

## Õppesisu

### ÜHISKOND JA SELLE ARENG

- Õpilane mõistab mis on meie tänast ühiskonna arengut mõjutanud.
- Õpilane omab ülevaadet tänapäeva ühiskondade väljakutsetest.
- Õpilane mõistab, mis on tänapäeva ühiskonnad keerukad.

### RIIK JA DEMOKRAATLIK RIIGIVALITSEMINE

- Õpilane saab aru, milleks on riiki kui institutsiooni vaja ja mõistab põhivalikuid, mis riigi toimimise ees seisavad.
- Õpilane mõistab, millised institutsioonid aitavad erinevaid riigi funktsioone täita.

### Valdkonnasisene ja -ülene lõiming

- **Ajalugu** – demokraatia ajalugu ning kodanikuõiguste ja -kohustuste areng. Õpilased saavad analüüsida, kuidas ajaloos on inimõigused ja vabadused muutunud ning milline on olnud kodanikuaktiivsuse roll ühiskonna arengus.
- **Eesti keel ja kirjandus** – tekstide analüüs, mis käsitlevad kodanikuvabadusi, demokraatia ja ühiskondliku vastutuse teemasid. Kirjandusanalüüsis saab lugeda ja arutada teoseid, kus kajastatakse kodanikuaktiivsust ja ühiskondlike muutuste algatamist. Lisaks saab arendada argumenteerimisoskust ja isikliku arvamuse kujunemist.
- **Geograafia** – ühiskondade mitmekesisus ja maailmakodanikuks olemise tähtsus. Õpilased võivad uurida globaalsete probleemide lahendamist, arvestades erinevaid kultuurilisi, poliitilisi ja majanduslikke eripärasid.

## ÜHISKONNAÕPETUS 2. Majandus ja maailmapoliitika

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Koostaja      | Liina Viirsalu, Roman Kasak            |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi. |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärk on arendada õpilaste arusaama majanduse toimimisest ja õpetada rahatargalt tegutsema. Lisaks laiendatakse õpilaste teadmisi rahvusvahelisest koostööst ning globaalsetest väljakutsetest, sealhulgas inimõiguste küsimustest tänapäeva maailmas. Iseseisvaõppe raames koostatakse ja esitatakse arvamustlugu mõne päevapoliitilise teema või sündmuse osas, mis tagab õpilaste pideva kaasatuse tundides. Kahe kursuse raames on planeeritud vähemalt üks külustus mõnda riigiasutusse või muude ühiskonnateemadega tegelevasse asutusse (Euroopa Elamuskeskus). Külustuste eesmärk on terviklikuma ja kaasavama pildi kujundamine avaliku sektori organisatsioonidest.

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õppija:

#### MAJANDUSE TOIMIMINE

- Mõistab majandusliku mõtlemise põhialuseid ning ettevõtja ja tarbija huve ja õigusi ühiskonnas;
- tunneb riigi eelarve- ja maksupoliitika põhimõtteid, nende mõju üksikisikule ja ühiskonnale;
- väärtustab maksude maksmist kui kodaniku ja ettevõtja panust ühiskonna heaolusse;
- väärtustab säästva majanduse põhimõtteid;
- väärtustab sotsiaalse ettevõtluse ja õiglase kaubanduse põhimõtteid, mõistab üksikisiku tarbimisvalikute mõju nii kohalikul kui ka globaalsel tasandil;
- planeerib oma majanduskäitumist ja teeb otsuseid vastutustundlikult;
- mõistab töösuhteid, väärtustab vastutustundlikku käitumist töötaja ja tööandjana;
- teab, et intellektuaalse omand on seadusega kaitstud.

#### ÜLEILMASTUMINE JA JÄTKUSUUTLIK ARENG

- Teab tähtsamaid rahvusvahelisi organisatsioone ja nende tegevusvaldkondi;
- toob näiteid vastastikuse abistamise põhimõtetest, sh rahvusvaheliste organisatsioonide kaudu;
- teab riikide majandusliku, poliitilise ja kultuurilise koostöö võimalusi, toob näiteid ja mõistab koostöö olulisust;

- teab ja mõtestab aktuaalseid rahvusvahelisi sündmusi, sealhulgas kriisiolukordi;
- analüüsib inimõiguste alaseid väljakutseid maailmas, sealhulgas väikerahvaste õigusi suurriikide koosseisus.

### **KOMMUNIKATSIOON, INFOPÄDEVUS**

- Mõistab teabe edastamise erinevaid võimalusi ja mõju;
- oskab infot leida, kriitiliselt hinnata, süstematiseerida ja kasutada ning luua uut teavet, arvestades autoriõiguste ja intellektuaalse omandi kaitset;
- oskab leida ja kasutada õigustekste, sealhulgas rahvusvahelisi.

### **Õppesisu**

#### **MAJANDUSE TOIMIMINE**

- Õpilane mõistab, kust tuleb raha riigi rahakotti ning mida teha, et seda seal piisavalt oleks.
- Ettevõtlus ja rahatarkus.
- On teadlik ja ennastjuhtiv osaline tööturul.
- Riik ja majanduskeskkond.
- Eesti maksusüsteem, mida ja miks maksustatakse.
- Tarbimine.
- Laenamine.
- Investeerimine – selle eeldused, eelised ja puudused.
- Ettevõtlusega alustamine.
- Tööturg ja rollid tööturul.

#### **ÜLEILMASTUMINE JA JÄTKUSUUTLIK ARENG**

- On teadlik valitud üleilmsetest probleemidest, teab, mil moel neid lahendada/leevendada püütakse ning oskab selgitada nende lahenduste edu pärssivaid tegureid.
- Globaalprobleemid/probleemid maailmapoliitika areenil. Rahvusvahelist tähelepanu pälvinud kriisiolukorrad.
- Riikidevaheline suhtlus.
- Rahvusvahelised organisatsioonid, nende tegevusvaldkonnad, liikmed ja tööpõhimõtted (ÜRO, NATO, olulisemad valdkondlikud organisatsioonid). Vastastikkuse abistamise põhimõte.

## KOMMUNIKATSIOON, INFOPÄDEVUS

- Kujundada kriitilise analüüsioskusega ja otsustusvõimelist kodanikku, kes oskab hankida ja filtreerida infot erinevatest kanalitest ning mõista ka endast erinevate vaadete ja taustaga inimesi.
- Argumenteerimis oskuse arendamine, mis nõuab õpilastelt oma väidete põhjendamist usaldusväärse ja teaduspõhiste näidetega.
- Sotsiaalmeedia platvormide kasutamine ja nende areng.

## Valdkonnasisene ja -ülene lõiming

- **Ajalugu** – riikide majandusliku, poliitilise ja kultuurilise koostöö analüüs ning vastastikuse abistamise põhimõtteid ajaloos ja tänapäeval.
- **Eesti keel ja kirjandus** – analüüsitakse teoseid või lugemispalasisid, mis käsitlevad rahvusvahelisi teemasid, nagu inimõigused, globaalsed kriisid ja säästev areng. Samuti arendatakse kriitilise lugemise ja teabe analüüsi oskusi, mis on vajalikud õpilastele, et mõista globaalseid teemasid ja nende mõju kodaniku rollile.
- **Geograafia** – tööhõive ja ränne, rahvusvahelised organisatsioonid. Globaliseeruv maailm. Rahvastiku-, linnastumis- ja maailmamajandusprobleemid ning nende seosed üleilmastumisega.
- **Argumenteerimine** (valikkursus) – eri riikide argumendid julgeolekuolukordade tõlgendamiste osas.

*Ainevaldkonna kursuste kavad koostasid õpetajad  
Inna Erik, Maria Marta Rey Gonzalez, Liia Hokkanen,  
Diana Kaldoja, Anna Kiltmaa, Kristi Külljastinen,  
Mariana Astengo Macías, Julia Strukova, Joosep Roald Võrno*

## **Lisa 7. Ainevaldkond “VÕÕRKEELED”**

### **Valdkonnapädevus**

Võõrkeeleeõppe tulemusena kujuneb õppijatel eakohane võõrkeelepädevus vähemalt kahes võõrkeeles, mis tähendab, et õppija:

- 1) mõistab ja vahendab võõrkeelet esitatut;
- 2) suhtleb eesmärgipäraselt ja olukohaselt nii kõnes kui ka kirjas;
- 3) loob ja esitab nii suuliselt kui ka kirjalikult eri liiki tekste;
- 4) tunneb õpitavat keelt kõnelevate piirkondade/kogukondade kultuuri;
- 5) mõistab oma kultuuri ja teiste kultuuride sarnasusi ja erinevusi ning väärtustab keelelist ja kultuurilist mitmekesisust;
- 6) väärtustab võõrkeelet oskust ja on motiveeritud keelt õppima;
- 7) kasutab võõrkeelseid veebikeskkondi, teadvustades nende võimalikke ohte;
- 8) omandab edasiseks keelte õppimiseks vajalikud oskused ja kohandab need enda vajadustele vastavaks.

### **Valdkonnasise ja -ülese lõimingu rakendamine**

Kursustel läbitavate teemade ning materjalide käsitlemisel julgustatakse õpilasi rakendama omandatud teadmisi ning oskuseid valdkonnaüleselt. Selle juures toetatakse õpilase valmidust kasutama võõrkeelseid materjale erinevates eluvaldkondades.

Saksa keele ja hispaania keele grammatiliste struktuuride ja sõnavara õpetamisel toetatakse paljus inglise keele struktuuridele, soome keele õpetamisel eesti keele struktuuridele. Vene keele sõnavara õpetamisel toetatakse osaliselt saksa, eesti ja inglise keelte sõnavarale. Õpilane kasutab õpitud võõrkeeli koostades uurimis- ja praktilist tööd ning toetub õpitud võõrkeeltele koolis muid aineid õppides kui ka väljaspool õppetegevust.

Õpitavas keeles valikkursused toetavad ning parandavad keeleoskust, arendavad kriitilist mõtlemist ning oskust argumenteerida oma seisukohta, luua nii suuliseid kui ka kirjalikke tekste, aitavad paremini tunda kultuuri publitsistliku ning ilukirjanduse tekstide kaudu (vene ajakirjandus ja ilukirjandus), väärtustada nii oma kui ka teiste kultuuri.

### Üldpädevuste arengu toetamine

Võõrkeeleeõppe jooksul eri keeleteoimingute rakendamine harjutuste, tegevuste ja ülesannete läbi toetab õppija suhtlus-, loovus-, koostööpädevust, tehnoloogia kasutamise, eneseorganisatsiooni ja kultuuridevahelise mõistmise pädevust.

Üldpädevuste arengut ja õpitulemuste saavutamist toetavad osalemine õpilasvõistlustel (nt. tõlkevõistlus), üritustel, olümpiaadidel ja keelereisidel.

Õpitava keele maade ajaloo ja kultuuri käsitlemine võõrkeeletundides arendab õppijate kultuuritundlikkust ja oskust toime tulla nii võõr- kui eestikeelsetes suhtlussituatsioonides, ning ärgitab väärtustama eesti kultuuri ja ajalugu, arendades õppija võimet arutlema kultuuriliste erinevuste teemal.

### Läbivate teemade käsitlemine

Läbivaid teemasid käsitletakse võõrkeelee õppes eelkõige läbi teemakohaste kirjalike ja suuliste alustekstide, meediumite ja audiote.

Läbivad teemad on : Elukestev õpe ja karjääri planeerimine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlus, teabekeskond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

### Hindamine ja selle erisused

Võõrkeeles hinnatakse kõiki keeleteoiminguid: loome- ja suhtlustoimingud, kirjalikud ja suulised toimingud ning loetava ja kuulatava teksti mõistmine. Hindamise erisused lähtuvad õpilase individuaalsetest vajadustest, mis kooskõlastatakse õppetöö alguses õpilastega.

Iseseisva juhendatud õppe raames teevad õppijad erinevaid loovaid projektitöid (taskuhäälingud, ajalehed, näidendid, lühifilmid, õppeplakatid, lauamängud jne.), loevad ilukirjanduslikke ja teabetekste. Projektipõhiseid iseseisvaid töid võib hinnata eristavalt ja mitteeristavalt aineõpetaja poolt koostatud hindamismudeli alusel. Hindamisse võivad olla kaasatud ka õpilane ja kaasõpilased. Nt. vene keele õppimise raames annavad kakskeelsed lapsed või vene keelekandjad tagasisidet eestlastele ning võivad hinnata nende õpitulemusi. Kakskeelsete laste või vene keelekandjate suhtes (kes õpib vene keelt võõrkeelena) rakendatakse individuaalset lähenemist või individuaalset õppekava vanemate/18-aastase õpilase kirjalikul nõusolekul, mis aitab õpilastel arendada oma keeleoskusi lähtuvalt nende võimetest ning vajadustest.

Õpetajad suunavad õppijaid osalema ka põhiõpet toetavatel valikkursustel koolisisiseselt ja koolist väljaspool.

### Õppekeskkond ja selle erisused

Õpitavat keelt kasutatakse nii tunnis kui ka väljaspool tundi. Õpilasi suunatakse iseseisvalt käsitlema meediat ning ilukirjandustekste õpitavas võõrkeeles.

Vastavalt võimalustele osaletakse õpilastega aineala liitude ja teiste koolide poolt korraldatud üritustel, võistlustel, töötubades ja olümpiaadidel. Võimalusel pakutakse õpilastele võimalust kandideerida stipendiumitele, osaleda õpilasvahetus programmides. Võimalusel tehakse ühiskülastusi võõrkeelsetele teatrietendustele, näitustele ja kontsertidele. Koolis viiakse läbi võõrkeelte integreeritud tunde, et võrrelda keelte süsteeme (keelte komparativism). Keelte õppimiseks loomulikus keskkonnas toimub õpilaste vahetus koolide vahel ja õppijatele pakutakse võimalusi osaleda keelereisidel.

Loengukursuse ("Mosaiik") raames on õppijal võimalik arendada keele vastuvõtu- ja suhtlustoiminguid osaledes võõrkeeles läbi viidavates loengutes, seminarides ja töötubades nii koolis kui ka koolivälistel üritustel.

### Ainevaldkonna õppeainete arvestuslik maht

Ainevaldkonna õppeained on:

- **inglise keel** (5 kursust G1 tasemel alustajale, 7.-9. kursus Jüri Gümnaasiumi õppekava järgi)
- **hispaania keel** (5 kursust B1-keeletasemel keelejätkajal, 9 kursust B1-keeletasemel keelevahetajal, 5.-6. kursus A2-keeletasemel Jüri Gümnaasiumist ületunud õppijatele)
- **saksa keel** (5 kursust B1-keeletasemel keelejätkajal; 9 kursust B1-keeletasemel keelevahetajal; 4.-6. kursus B1-keeletasemel ja 5.-6. kursus A2-keeletasemel Jüri Gümnaasiumi õppekava järgi)
- **soome keel** (9 kursust B1-keeletasemel keelevahetajal; 5.-6. kursus A2-keeletasemel Jüri Gümnaasiumi õppekava järgi)
- **vene keel** (5 kursust B1-keeletasemel keelejätkajal; 6 kursust B1-keeletasemel Jüri Gümnaasiumi õppekava järgi)

### Inglise keele kursuste kavad

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| INGLISE KEEL 1.-4. kursus (B2-keeletase)                                 | 172 |
| INGLISE KEEL 5. kursus (B2-keeletase)                                    | 175 |
| INGLISE KEEL 7.-9. kursus Jüri Gümnaasiumi õppekava järgi (B2-keeletase) | 177 |

### Hispaania keele kursuste kavad

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| HISPAANIA KEEL 1.-9. kursus (B1-keeletase) | 179 |
|--------------------------------------------|-----|

**Saksa keele kursuste kavad**

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| SAKSA KEEL 1.-2. kursus (B1-keeletasemel keelejätkaja)                 | 185 |
| SAKSA KEEL 3.-5. kursus (B1-keeletasemel keelejätkaja)                 | 187 |
| SAKSA KEEL 6. kursus (B1-keeletase)                                    | 189 |
| SAKSA KEEL 1.-3. kursus (B1- keeletaseme keelevahetaja)                | 191 |
| SAKSA KEEL 4.-6. kursus (B1-keeletaseme keelevahetaja)                 | 193 |
| SAKSA KEEL 5.-6. kursus Jüri Gümnaasiumi õppekava järgi (A2-keeletase) | 195 |

**Soome keele kursuste kavad**

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| SOOME KEEL 1.-3. kursus (B1-keeletaseme keelevahetaja)                 | 197 |
| SOOME KEEL 5.-6. kursus Jüri Gümnaasiumi õppekava järgi (A2-keeletase) | 201 |

**Vene keele kursuste kavad**

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| VEENE KEEL 1.-2. kursus (B1-keeletaseme keelejätkaja) | 202 |
| VEENE KEEL 3.-5. kursus (B1-keeletaseme keelejätkaja) | 205 |

## INGLISE KEEL 1.-4. kursus (B2-keeletase)

|               |                                                                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| Koostaja(d)   | Kristi Külljastinen, Anna Kiltmaa, Diana Kaldoja, Joosep Roald Vörno |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                               |
| Õppevara      | New Close-up B2 Student's Book by National Geographic Learning       |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse sisuks on kujundada inglise keele valdamine vähemalt B2-keeletasemel. Eesmärgi saavutamiseks kasutatakse õppetöös kommunikatiivse keeleõppe põhimõtteid ning aktiivõppemeetodeid. Rõhk on tõhusal õppimisel ja õpitava keele iseseisval kasutamisel. Rakendatakse paaris- ja rühmatööd, toetatakse võõrkeelse suhtlus- ja esinemisoskuse väljakujunemist. Keeletunnis suheldakse peamiselt õpitavas võõrkeeles. Õpilasi ergutatakse kasutama keelt ka väljaspool keeletunde ning neid valmistatakse ette elukestvaks õppeks ja rahvusvahelisteks seiklusteks.

### Õpitulemused

Kursuse läbinud õppija ...

- mõistab üksikasjalikult, mida talle vestluses öeldakse;
- eristab kirjakeelse loengu või ettekande põhiteemat;
- jälgib keerukat mõttekäiku tuttavalt teemal selge hääldusega esitatud loengust;
- mõistab kõneleja seisukohta ja eristab seda esitatud faktidest;
- mõistab isegi mürarikas keskkonnas normaalse kiirusega edastatud teadaandeid ja sõnumeid;
- räägib aktiivselt kaasa vabas mõttevahetuses, kui kõneaine on tuttav;
- esitab, põhjendab ja kaitseb oma arvamust, annab asjakohaseid selgitusi ja kommentaare;
- võrdleb erinevaid teoseid, nende teemasid, tegelasi ja stseene, tuues välja sarnasusi ja erinevusi ning selgitades nendevaheliste seoste tähtsust;
- esitab selgeid, üksikasjalikke kirjeldusi ja ettekandeid mitmesugustel teemadel;
- vajaduse korral kaldub ettevalmistatud tekstist spontaanselt kõrvale ja peatub kuulajaskonda huvitavatel küsimustel;
- vastab esinemisjärgsetele küsimustele ladusalt, sundimatult ja pingutuseta;
- kasutab küllalt tõhusalt prosoodilisi vahendeid (rõhku, intonatsiooni, rütmi) oma sõnumi edastamiseks, kuigi kõnes võib märgata teiste keelte mõju;

- omab suurt aktiivset lugemissõnavara, kuid raskusi võib olla haruldaste idioomide mõistmisega;
- mõistab kaasaegseid probleemartikleid ja ülevaateid, kus autorid väljendavad lahknevaid hoiakuid ja eriarvamusi;
- mõistab, kas tekstis esitatakse fakte või püütakse lugejat milleski veenda;
- loeb erinevaid tekste ajaviiteks suurel määral iseseisvalt, kasutades valikuliselt asjakohaseid teatmeallikaid;
- kirjutab selgeid, üksikasjalikke kirjeldusi tegelikest või kujuteldavatest sündmustest ja kogemustest. Mõttekäik on selgelt jälgitav ja tekst järgib žanrinõudeid;
- kirjutab arvamuskirjutisi, esitades põhjendatud poolt- või vastuväiteid ning selgitades võimalike seisukohtade eeliseid ja puudusi;
- kirjutab argumenteeritud ettekandeid vm tekste, sünteesides eri allikatest pärit infot ja arutluskäike;
- kirjutab vajaduse korral abimaterjale kasutades piisavalt õigesti, et pidada kirjavahetust ametiasutustega

## Õppesisu

### 1. kursus

- Inglise keelt kõnelevate riikide olulisemad kultuurilised, geograafilised ja keelelised eripärad
- Omal vabal valikul teose läbi töötamine ja selle põhjal kokkuvõtte tegemine
- Emotsioonid, iseloom ja mitteformaalne suhtlus
- Globaalne kultuur ja teineteise mõistmine; oma seisukoha väljendamine
- Eesmärkide seadmine, säilenõtkus, ajaplaneerimine
- Peatükkidest tulenevad grammatikateemad

### 2. kursus

- Linn kui keskkond ja selle jätkusuutlik areng
- Tehnoloogia ja innovatsioon
- Sport ja saavutused
- Omal vabal valikul teose läbi töötamine ja selle põhjal kokkuvõtte tegemine
- Vabal teemal esitluse koostamine ja selle ettekanne
- Aruande koostamine (objektiivselt teabe kirjeldamine)
- Peatükkidest tulenevad grammatikateemad

### 3. kursus

- Omal vabal valikul teose läbi töötamine ja selle põhjal kokkuvõtte tegemine
- Väärtused ja kõlblus (rollimäng)

- Keskkond ja kliimamuutused
- Karjäär, elukestev õpe, ettevõtlikkus
- Kirjalik väljendusoskus ametlikus tekstis
- Vaimne tervis
- Peatükkidest tulenevad grammatikateemad

#### **4. kursus**

- Omal vabal valikul teose läbi töötamine ja selle kohta kokkuvõtte tegemine
- Arvustuse kirjutamine
- Tõhus õppimine; konfliktide lahendamine
- Reisimine ja vaba aeg
- Tervislik eluviis
- Peatükkidest tulenevad grammatikateemad

## INGLISE KEEL 5. kursus (B2-keeletase)

|               |                                                                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| Koostaja(d)   | Kristi Külljastinen, Anna Kiltmaa, Diana Kaldoja, Joosep Roald Võrno |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                               |
| Õppevara      | Riigieksami lisamaterjal<br>C1 Advanced eksami lisamaterjal          |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse sisuks on kujundada inglise keele valdamine B2-C1 keeletasemel, mis võimaldab sooritada edukalt riigieksami või soovi korral C1 Advanced eksami. Eesmärgi saavutamiseks kasutatakse õppetöös kommunikatiivse keeleõppe põhimõtteid ning aktiivõppemeetodeid. Rõhk on tõhusal õppimisel ja õpitava keele iseseisval kasutamisel. Rakendatakse paaris- ja rühmatööd, toetatakse võõrkeelse suhtlus- ja esinemisoskuse väljakujunemist. Keeletunnis suheldakse peamiselt õpitavas võõrkeeles. Õpilasi ergutatakse kasutama keelt ka väljaspool keeletunde ning neid valmistatakse ette elukestvaks õppeks ja rahvusvahelisteks seiklusteks.

### Õpitulemused

Kursuse läbinud õppija:

- omab suurt aktiivset lugemissõnavara, kuid raskusi võib olla haruldaste idioomide mõistmisega;
- vastab esinemisjärgsetele küsimustele ladusalt, sundimatult ja pingutuseta;
- kasutab küllalt tõhusalt perioodilisi vahendeid (rõhku, intonatsiooni, rütmi) oma sõnumi edastamiseks, kuigi kõnes võib märgata teiste keelte mõju;
- kasutab küllalt tõhusalt prosoodilisi vahendeid (rõhku, intonatsiooni, rütmi) oma sõnumi edastamiseks, kuigi kõnes võib märgata teiste keelte mõju;
- on tuttav eksamil nõutavate kirjalike, kuulamis-, lugemis-, suuliste ülesannete formaatide ning nende erisustega;
- on teadlik eri õpistrateegiatest ning võimeline neid endale efektiivsel viisil rakendama;
- loob seoseid õpitud teadmiste ja oskuste vahel, ning rakendab neid õppeaineüleselt;
- räägib aktiivselt kaasa vabas mõttevahetuses, kui kõneaine on tuttav;
- esitab, põhjendab ja kaitseb oma arvamust, annab asjakohaseid selgitusi ja kommentaare;
- koostab etteantud formaadis kirjalikke tekste;
- on kogenud keeleeksami olukorda.

## Õppesisu

- Inglise keele eksamiks ettevalmistus (riigieksam või rahvusvaheline eksam ehk C1 Advanced).
- Kirjalik osa: (Riigieksam): Letter of complaint, letter of enquiry, letter of application, essay, report. (C1 Advanced): Essay, informal letter/email, proposal, report, review.
- Rääkimise osa: eriliiki rääkimisülesannete lahendamine.
- Kuulamise osa: eriliiki kuulamisülesannete lahendamine.
- Lugemise osa: eriliiki lugemisülesannete lahendamine.
- Üldine keelekasutus: lünkade täitmine, sõnavormide moodustamine, valikvastustega ülesanded.
- Eksami ettevalmistus: strateegiad, nõuanded, toimetulek ja valmidus;
- Proovieksam.

## INGLISE KEEL 7.-9. kursus Jüri Gümnaasiumi õppekava järgi (B2-keeletase)

|               |                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja(d)   | Kristi Külljastinen, Anna Kiltmaa                                                 |
| Õppekorraldus | 2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.<br>Kursused läbitakse 25/26. õa-I G3 lennus. |
| Õppevara      | Riigieksam lisamaterjal, C1 Advanced lisamaterjal                                 |

### Kursuse kirjeldus

Õpetuses kasutatakse kommunikatiivse keeleõppe põhimõtteid ning aktiivõppemeetodeid. Rõhk on interaktiivsel õppimisel ja õpitava keele kasutamisel. Rakendatakse paaris- ja rühmatööd, toetatakse võõrkeelse suhtlus- ja esinemisoscuse väljakujunemist, nt väitlused, referaadid, uurimistööd, esitlused, sh multimeedia, suhtlusportaalid, blogid jne. Keeletunnis suheldakse peamiselt õpitavas võõrkeeles. Õpilasi ergutatakse kasutama keelt ka väljaspool keeletunde. Kursuse käigus praktiseerib õpilane kõiki nelja osaoskust - kõnelemist, kuulamist, lugemist ja kirjutamist. Õpilane tutvub argi-, teabe- ja ametikeelega (ametliku ja mitteametliku keelekasutamine, viisakusreeglid kõnes ja kirjas). Tutvutakse eri tekstitüüpidega. Kursuse jooksul õpitakse otsima erinevatest allikatest asjakohast teavet ning seda kasutama.

### Õpitulemused

Kursused läbinud gümnaasiumi lõpetaja:

- mõistab konkreetset või abstraktsel teemal keerukate tekstide ning mõttevahetuse tuuma;
- vestleb spontaanselt ja lususalt sama keele emakeelse kõnelejaga;
- selgitab oma vaatenurka ning kaalub kõnealuste seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi;
- loob erinevatel teemadel sidusa ja loogilise teksti;
- arvestab suheldes õpitava keele maa kultuurinorme;
- tunneb huvi õpitavat keelt kõnelevate maade kultuurielu vastu, loeb võõrkeelset kirjandust, vaatab filme ja telesaateid ning kuulab raadiosaateid;
- kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (nt seletavat sõnaraamatut, internetti) vajaliku info otsimiseks ka teistes valdkondades;
- seab eesmärged ja hindab nende saavutatuse taset ning valib ja vajaduse korral muudab oma õpistrateegiaid;
- seostab omandatud teadmisi nii võõrkeelte valdkonna kui ka teiste valdkondade teadmistega.

## Õppesisu

### **G3 kursused 7.-9. (Jüri Gümnaasiumi õppekava järgi)**

- Kursuste käigus praktiseerib õpilane kõiki nelja osaoskust - kõnelemist, kuulamist, lugemist ja kirjutamist.
- Inglise keele eksamiks ettevalmistus (riigieksam või rahvusvaheline eksam ehk C1 Advanced).
- Kirjalik osa: (Riigieksam): Letter of complaint, letter of enquiry, letter of application, essay, report. (C1 Advanced): Essay, informal letter/email, proposal, report, review.
- Rääkimise osa: eriliiki rääkimisülesannete lahendamine.
- Kuulamise osa: eriliiki kuulamisülesannete lahendamine.
- Lugemise osa: eriliiki lugemisülesannete lahendamine.
- Üldine keelekasutus: lünkade täitmine, sõnavormide moodustamine, valikvastustega ülesanded.
- Eksami ettevalmistus: strateegiad, nõuanded, toimetulek ja valmidus.
- Proovieksam.

## HISPAANIA KEEL 1.-9. kursus (B1-keeletase)

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Maria Marta Rey Gonzalez, Mariana Astengo Macías                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Õppevara      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aula Internacional Plus 1. Edición híbrida. Libro del alumno. Hispaania keele õpik A1 tasemele</li> <li>Aula Internacional Plus 2. Edición híbrida. Libro del alumno. Hispaania keele õpik A2 tasemele</li> <li>Õpetajate koostatud materjalid.</li> </ul> |

### Kursuste kirjeldus

Kursuste käigus arendavad õpilased kuulamis-, lugemis-, rääkimis- ja kirjutamisoskust ning õpivad end eri suhtlusolukordades selgelt ja sihipäraselt väljendama. Kursused toetavad kultuuriteadlikkuse kasvu, tutvustades sihtkeele maade kultuuri ja väärtustades keelelist mitmekesisust. Samuti õpitakse kasutama digikeskkondi teadlikult ja turvaliselt ning arendatakse oskusi, mis toetavad edasist keeleõpet ja iseseisvat keelekasutust.

### Õpitulemused ja õppesisu

- mõistab olulist teavet autentsetes igapäevaelu tekstis;
- mõistab selge ülesehituse ja sõnastusega ning visuaalsete vahenditega illustreeritud esitlust või ettekannet.
- mõistab selge ülesehituse ja sõnastusega monoloogi, kui kõneldakse üsna aeglaselt;
- järgib üksikasjalikke juhtnööre, kui teema on tuttav;
- mõistab teadaandeid lennu- või muus jaamas, lennukis, bussis ja rongis, kui hääldus on selge, kõneldakse tavalise kiirusega ja taustamüra on minimaalne;
- avaldab arvamust, edastab ja küsib teavet igapäevaelu sündmuste või isiklike asjade kohta;
- kirjeldab kogemusi, sündmusi, unistusi ja eesmäärke ning põhjendab ja selgitab lühidalt oma seisukohti ja plaane;
- toob välja tähtsamad sündmused selge ülesehitusega ja igapäevakeeles kirjutatud jutustuses ning selgitab nende tähtsust ja nendevahelisi seoseid;
- esineb ettevalmistatuna üldsõnaliselt endale tuttavatel teemadel, väljendudes võrdlemisi selgelt ja arusaadavalt;
- vastab esinemisjärgsetele küsimustele, kuid võib paluda küsimust korrata;
- edastab oma sõnumi arusaadavalt, kuigi rääkimise ajal on märgata teiste keelte rõhu, intonatsiooni ja/või rütmi mõju;

- mõistab sündmusi, tundeid ja soove kirjeldavaid isiklikke kirju ja postitusi määral, mis lubab pidada regulaarset kirjavahetust;
- mõistab sageli esinevate sõnadega kirjutatud meediatekstides kohtade, sündmuste, selgelt väljendatud tunnete ja seisukohtade kirjeldusi;
- mõistab sündmustikku lihtsamates, selge süžeeaga ilukirjandustekstides, mis koosnevad peamiselt sageli esinevatest sõnadest;
- kirjutab igapäevaseid tarbetekste;
- kirjeldab tegelikku või kujuteldavat sündmust või kavandatud tegevust;
- vahendab lihtsa seotud tekstina kogemusi, kirjeldab tundeid ja reaktsioone ning põhjendab neid;
- kirjutab arutlust ja üksikasjalikke kirjeldusi mitmesugustel tuttavatel teemadel.

### 1. kursuse õppesisu

- Talking and asking about personal information (profession, phone number, age, etc.)
- Personal pronouns, gender for masculine, feminine and number singular and plural for nouns and adjectives.
- Weekdays, month, seasons, numbers, and colors.
- Nationalities, countries, and professions.
- Regular Verbs (-ar, -er and -ir).
- Definite and indefinite articles.
- Talking about family relationships and physically describing people with verb to be (“ser / estar”, “tener”, and “haber”).
- Irregular verbs and irregular verbs with vocalic change.
- Expressing tastes and preferences; likes and dislikes (verbs “gustar”, “encantar”, “odiar”).
- Family, members of the family.
- Personal attributes describe people and pets in your community and around the community.
- The school community, schoolrelated vocabulary, subjects, classroom introduction, classroom commands (“escucha”, “lee”, “escribe”, “habla”...), articles(definite and indefinite articles), gender of nouns, present continuous (“estar” + “-ing” verbs).

### 2. kursuse õppesisu

- Vocabulary Related to Food.
- Cultural Festivals.
- Describing Food.

- Food and Family.
- Meals of the Day.
- Social Aspects of Food.
- Simple Recipes Expressing Preferences.
- Role-Playing.
- Reflection.
- Nouns and Articles.
- Adjectives.
- Present Tense Verbs.
- Subject Pronouns.
- Expressions of Quantity.
- Prepositions.
- Imperatives.
- Past Tense (Preterite).

### **3. kursuse õppesisu**

- Reflexive Verbs.
- Simple Present Tense.
- Vocabulary Development.
- Question Formation.
- Time Expressions.
- Encourage the use of reflexive verbs in context and routine vocabulary.
- Enhance vocabulary related to hobbies and practice sentence formation.
- Build speaking skills and increase comfort with conversational Spanish.
- Practice listening, asking questions, and summarizing information using Spanish.
- Reinforce understanding of daily routines and practice verb conjugation.

### **4. kursuse õppesisu**

- Sentence Structure.
- Descriptive Adjectives.
- Use of Prepositions.
- Interrogative Forms.
- Immediate Future Tense.
- Vocabulary Acquisition.

- Understanding and Using Prepositions.
- Constructing Descriptive Sentences.
- Asking and Answering Questions.
- Comparative Analysis.
- Practical Application.

### **5. kursuse õppesisu**

- Present Tense Verbs.
- Adjectives.
- Prepositions of Place.
- Simple Present Questions and Negatives.
- Subject-Verb Agreement.
- Conjunctions.
- Quantifiers.
- Imperatives.
- Future Simple.
- Vocabulary Acquisition.
- Descriptive Skills.
- Communicative Competence.
- Cultural Awareness.
- Grammar Proficiency.
- Critical Thinking.

### **6. kursuse õppesisu**

- Destinations.
- Travel Vocabulary.
- Cultural Experiences.
- Travel Planning.
- Environmental and Social Responsibility.
- Historical Context.
- Describe popular travel destinations using appropriate vocabulary and structures.
- Engage in conversations about travel preferences and experiences in Spanish.
- Create a sample travel itinerary that showcases their understanding of destinations and cultural aspects.
- Reflect on the importance of responsible tourism and cultural appreciation.

## 7. kursuse õppesisu

- Students will define and explain the components of a healthy lifestyle.
- Keywords: Define, Explain.
- Students will identify nutrient-dense foods and describe their impact on overall health.
- Keywords: Identify, Describe.
- Students will articulate the benefits of regular exercise and develop a personal fitness plan.
- Students will recognize the importance of quality sleep and suggest strategies for healthy sleep practises.
- Keywords: Recognize, Suggest.
- Students will practice mindfulness techniques and demonstrate their effectiveness in reducing stress.
- Keywords: Practice, Demonstrate. Students will set achievable health goals and outline a personal action plan for healthy habits.
- Keywords: Set, Outline.
- Students will evaluate health information from various sources and distinguish between credible and non-credible advice.
- Keywords: Evaluate, Distinguish.
- Students will appreciate the interconnectedness of physical, mental, and emotional health.
- Keywords: Appreciate.
- Students will engage in group discussions and share insights about maintaining a healthy lifestyle.
- Keywords: Engage, Share.
- Students will reflect on their personal health behaviors and assess their progress towards goals.
- Keywords: Reflect, Assess.

## 8. kursuse õppesisu

- Vocabulary Development (nouns, verbs).
- Tenses (Present Simple, Present Continuous, Past Simple).
- Modals of Necessity and Advice (must, should, have to).
- Conditional Sentences.
- Passive Voice.
- Comparative and Superlative Form.
- Questions.
- Complex Sentences.

- Prepositions.
- Direct and Indirect Speech.
- Understanding Technological Impact.
- Critical Evaluation Skills.
- Practical Application.
- Informed Decision-Making.
- Awareness of Health Risks.
- Balanced Technology Use.
- Engagement in Discussions.
- Knowledge of Health Resources.

### **9. kursuse õppesisu**

- Tenses (Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple).
- Passive Voice.
- Conditionals (First Conditional, Second Conditional).
- Modals of Obligation and Permission (must, should, must, and can).
- Comparatives and Superlatives.
- Relative Clauses.
- Quantifiers.
- Adverbial Clauses.
- Direct and Indirect Speech.
- Sentence Structure.
- Biodiversity.
- Sustainability.
- Cultural Perspectives.
- Global Citizenship.
- The Impact of Human Activity.

## SAKSA KEEL 1.-2. kursus (B1-keeletasemel keelejätkaja)

|               |                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Inna Erik                                                                                                                                                                                                                |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                                                                                                   |
| Õppevara      | 1. kursusel õpetaja poolt kokku pandud materjalid; 2. kursusel õppekomplekt "Klasse B1.1" ja õpetaja poolt kasutatavad erinevad lisamaterjalid vastavalt grupitasemele ja temaatikale (Goethe Instituut, Deutsche Welle) |

### Kursuse kirjeldus

Esimesel kahel saksa keele kursusel on fookus põhikoolis õpitud teemade, sõnavara ja keelestruktuuride kordamisel ja laiendamisel. Luuakse eeldused, et liikuda A2 keeletasemelt B1 keeletaseme omandamise suunas. Kolmandal, neljandal ja viiendal kursusel liigutakse B-1 keeletaseme suunas.

Õppesisus põimuvad isiklikud teemad laiemate teemavaldkondadega, mille kaudu õpib õpilane tundma teisi maid ja kultuure. Paralleelselt arendatakse kõiki keeleoskuse aspekte: rääkimis-, kuulamis-, lugemis- ja kirjutamisoskust. Eesmärgiks on tekitada ja säilitada üldist huvi saksa keele ja kultuuri vastu. Tunnitöös pööratakse suurt tähelepanu suulise väljendusoskuse arendamisele ning õppetöö käigus suheldakse valdavalt saksa keeles.

Iseseisev juhendatud õpe on integreeritud õppetöösse kogu kursuse vältel ja hõlmab B- keeletaseme õppijatel nii õpitud materjali kinnistavaid kui ka uue materjali omandamist toetavaid ülesandeid ja projektipõhiseid töid (nt. keelestruktuuride harjutamine arvuti abil; õpiplakati koostamine, rollimängude ette valmistamine ja etendamine; arvamusalalduste, taskuhäälingute, lühifilmide, lauamängude koostamine jms.) Õppija on kaasatud meetodi valikusse ja hindamisprotsessi.

Võimalusel pakutakse õppijatele Saksa Keele Õpetajate Seltsi, Goethe Instituudi, Saksa Kultuuri Instituudi poolt korraldatavaid keelevõistlusi, üritustel ja töötubades osalemisi ja stipendiumitele kandideerimisi (nt. Dr. Inez Lemberi stipendium) väljaspool kooli. Õpilasi julgustatakse UPT raames korraldama saksa keele õppijatele suunatud üritusi oma koolis või naaberkoolides (nt. Jüri koolis).

### Õpitulemused

Kursused läbinud õppija:

- mõistab selge häälduse ja loomuliku tempoga üldkeelset kõne autentses ja vahetus suhtlus situatsioonis või salvestatud teksti tuttavalt igapäevasel teemal ja taipab peamist sõnumit;
- loeb ja mõistab selge arutluskäiguga pikemaid tekste erinevatel teemadel (selge hääldusega), suudab jälgida sündmuste arengut ning leiab vajaliku info (vajadusel mitmest tekstist); detailid ja nüansid võivad jääda selgusetuks;

- osaleb vestluses tuttavatel teemadel, kirjeldab lühidalt (lähiümbrus, huvid, inimesed, enesetutvustus, jne) kuid võib vajada abi; kasutab lihtsamaid grammatilisi konstruktsioone, põhisojavara ning käibefraase valdavalt õigesti, kuid kõnes esineb (hääldus)vigu ja sõnade otsimist (vajab vestluskaaslase abi).
- kirjutab õpitud teemadel lühikesi jutustavat laadi tekste, lihtsaid tarbetekste, kirjeldab tegelikku või kujuteldavat sündmust, väljendab ja vahendab tundeid, mõtteid, arvamusi ning kogemusi;
- koostab eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte. Kasutab piiratud hulgal teksti sidumise võtteid (sidesõnad, asesõnaline kordus), keelelised ebatäpsused ei takista kirjutatu mõistmist.

## Õppesisu

### 1. kursus

- Ich (enese tutvustamine: pere, hobia, tulevikuplaanid, ...)
- Ferien und Urlaub (tegevused kodus ja väljaspool kodu, reisimine Eestis ja välismaal, taskuraha teenimine)
- Mein Vorbild, mein idol (eeskujud, iidolid minevikus ja tänapäeval)
- Lasst mich doch erwachsen sein (täiskasvanuks saamine, iseseisvumine, suhted)
- Wiederholen von Basisgrammatik (nimisõnade käänamine, modaalverbid, tegusõnade põhivormid, lauseehitus)

### 2. kursus

- Schön und fit (isikute kirjeldamine, hügieen, keha, enese esitlemine, tervis)
- Immer online (meedia, meediakasutus, tehisintellekt)
- Schmeckt das? (toitumine, tarbimine, keskkond)
- Einen Vortrag halten (ettekanne vabalt valitud teemal)
- Peatükkidest tulenevad grammatikateemad

## SAKSA KEEL 3.-5. kursus (B1-keeletasemel keelejätkaja)

|               |                                                                                                                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Inna Erik                                                                                                                                                                             |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                                                                |
| Õppevara      | Aluseks õppekomplekt "Klasse B1.1" kirjastuselt Hueber ja õpetaja poolt kasutatavad erinevad lisamaterjalid vastavalt grupitasemele ja temaatikale (Goethe Instituut, Deutsche Welle) |

### Kursuse kirjeldus

Kolmandal, neljandal ja viiendal kursusel liigutakse B-1 keeletaseme suunas.

Õppesisus põimuvad isiklikud teemad laiemate ühiskondlike teemavaldkondadega, mille kaudu õpib õpilane tundma teisi maid ja kultuure. Õpilane õpib avaldama oma arvamust ja õpib kaasa rääkima nii isiklikel kui ka ühiskonnas aktuaalsetel teemadel. Paralleelselt arendatakse kõiki keeleoskuse aspekte: rääkimis-, kuulamis-, lugemis- ja kirjutamisoskust. Eesmärgiks on säilitada üleüldist huvi saksa keele ja kultuuri vastu. Tunnitöös pööratakse suurt tähelepanu suulise väljendusoskuse arendamisele ning õppetöö käigus suheldakse valdavalt saksa keeles.

Iseseisev juhendatud õpe on integreeritud õppetöösse kogu kursuse vältel ja hõlmab B- keeletaseme õppijatel nii õpitud materjali kinnistavaid kui ka uue materjali omandamist toetavaid ülesandeid ja projektipõhiseid töid (nt. keelestruktuuride harjutamine arvuti abil; õpiplakati koostamine, rollimängude ette valmistamine ja etendamine; aramusavalduste, taskuhäälingute, lühifilmide, lauamängude koostamine jms.) Õppija on kaasatud meetodi valikusse ja hindamisprotsessi.

Võimalusel pakutakse õppijatele Saksa Keele Õpetajate Seltsi, Goethe Instituudi, Saksa Kultuuri Instituudi poolt korraldatavaid keelevõistlusi, üritustel ja töötubades osalemisi ja stipendiumitele kandideerimisi (nt. Dr. Inez Lemberi stipendium) väljaspool kooli. Õpilasi julgustatakse UPT raames korraldama saksa keele õppijatele suunatud üritusi oma koolis või naaberkoolides (nt. Jüri koolis).

### Õpitulemused

Kursused läbinud õppija:

- mõistab olulist teavet autentsetes igapäevaelu tekstis ja selge ülesehituse ja sõnastusega ning visuaalsete vahenditega illustreeritud esitlust või ettekannet;
- mõistab selge ülesehituse ja sõnastusega monoloogi, kui kõneldakse üsna aeglaselt;
- avaldab arvamust, edastab ja küsib teavet igapäevaelu sündmuste või isiklike asjade kohta;
- kirjeldab kogemusi, sündmusi, unistusi ja eesmärke ning põhjendab ja selgitab lühidalt oma seisukohti ja plaane;
- esineb ettevalmistatuna üldsõnaliselt endale tuttavatel teemadel;

- edastab oma sõnumi arusaadavalt, kuigi rääkimise ajal on märgata teiste keelte rõhu, intonatsiooni ja/või rütmi mõju;
- mõistab sageli esinevate sõnadega kirjutatud meediatekstides kohtade, sündmuste, selgelt väljendatud tunnete ja seisukohtade kirjeldusi
- kirjutab igapäevaseid tarbetekste; arutlust ja üksikasjalikke kirjeldusi mitmesugustel tuttavatel teemadel.
- kirjeldab tegelikku või kujuteldavat sündmust või kavandatud tegevust;
- vahendab lihtsa seotud tekstina kogemusi, kirjeldab tundeid ja reaktsioone ning põhjendab neid.

## Õppesisu

### 3. kursus

- Ferien und Urlaub (tegevused kodus ja väljaspool kodu koolivaheajal)
- (Nicht) gut drauf (tunded ja emotsioonid, tülid ja nõudmised, etteheited ja vabandamine)
- Auf Reisen (liiklus, kohad ja teed linnas; reisimine ja (unistuste)puhkus, teadaanded, tee küsimine ja kirjeldamine)
- Aus Wissenschaft und Technik (leiutamine, tehnika areng, tehisaru temaatika)

### 4. kursus

- Schule und mehr (koolisüsteem Eestis ja Saksamaal, tulevikuplaanid)
- Das ist Geschichte (Berliin- olulisemad faktid ajaloost, BRD ja DDR, vaatamisväärsused)
- Rund ums Geld (raha väärtus, raha kasutamine, kaebuste esitamine, pangas)
- Traditionen (Weihnachten, Fasching, Ostern)

### 5. kursus (2026/2027 õppeaasta)

- Jede Menge Arbeit (elukutsed, omadused tööeluks, vabatahtlik töö)
- Die deutschsprachigen Länder (saksa keelt kõnelevate maade üldandmed, geograafia, kultuur, vaatamisväärsused, poliitika jms.)
- Estland (Eesti tutvustamine välismaalastele: üldandmed, geograafia, kultuur, vaatamisväärsused, poliitika jms.)

## SAKSA KEEL 6. kursus (B1-keeletase)

|               |                                                                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Inna Erik                                                                                                             |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Üks kursus koosneb 21-st 70-minutilise kontakttunnist, millele lisandub iseseisev kodune töö.  |
| Õppevara      | 4.-6. kursus on Jüri Gümnaasiumi vana õppekava järgi jätkajad õppekomplektiga Prima Plus B1 kirjastuselt "Cornelsen". |

### Kursuse kirjeldus

Kolmandal, neljandal ja viiendal kursusel liigutakse B-1 keeletaseme suunas.

Õppesisus põimuvad isiklikud teemad laiemate teemavaldkondadega, mille kaudu õpib õpilane tundma teisi maid ja kultuure. Paralleelselt arendatakse kõiki keeleoskuse aspekte: rääkimis-, kuulamis-, lugemis- ja kirjutamisoskust. Eesmärgiks on tekitada ja säilitada üldist huvi saksa keele ja kultuuri vastu. Tunnitöös pööratakse suurt tähelepanu suulise väljendusoskuse arendamisele ning õppetöö käigus suheldakse valdavalt saksa keeles.

Iseseisev juhendatud õpe on integreeritud õppetöösse kogu kursuse vältel ja hõlmab B- keeletaseme õppijatel nii õpitud materjali kinnistavaid kui ka uue materjali omandamist toetavaid ülesandeid ja projektipõhiseid töid (nt. keelestruktuuride harjutamine arvuti abil; õpiplakati koostamine, rollimängude ette valmistamine ja etendamine; arvamusalalduste, taskuhäälingute, lühifilmide, lauamängude koostamine jms. ) Õppija on kaasatud meetodi valikusse ja hindamisprotsessi.

Võimalusel pakutakse õppijatele Saksa Keele Õpetajate Seltsi, Goethe Instituudi, Saksa Kultuuri Instituudi poolt korraldatavaid keelevõistlusi, üritustel ja töötubades osalemisi ja stipendiumitele kandideerimisi (nt. Dr. Inez Lemberi stipendium) väljaspool kooli. Õpilasi julgustatakse UPT raames korraldama saksa keele õppijatele suunatud üritusi oma koolis või naaberkoolides (nt. Jüri koolis).

### Õpitulemused

Kursused läbinud õppija:

- mõistab selge häälduse ja loomuliku tempoga üldkeelset kõne autentses ja vahetus suhtlus situatsioonis või salvestatud teksti tuttavalt igapäevasel teemal ja taipab peamist sõnumit;
- loeb ja mõistab selge arutluskäiguga pikemaid tekste erinevatel teemadel (selge hääldusega), suudab jälgida sündmuste arengut ning leiab vajaliku info (vajadusel mitmest tekstist); detailid ja nüansid võivad jääda selgusetuks;

- osaleb vestluses tuttavatel teemadel, kirjeldab lühidalt (lähikäik, huvid, inimesed, enesetutvustus, jne) kuid võib vajada abi; kasutab lihtsaid grammatilisi konstruktsioone, põhivõime ja käibefraase valdavalt õigesti, kuid kõnes esineb (hääldus)vigu ja sõnade otsimist (vajab vestluskaaslase abi).
- kirjutab õpitud teemadel lühikesi jutustavat laadi tekste, lihtsaid tarbetekste, kirjeldab tegelikku või kujuteldavat sündmust, väljendab ja vahendab tundeid, mõtteid, arvamusi ning kogemusi.
- koostab eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte. Kasutab piiratud hulgal teksti sidumise võtteid (sidesõnad, asesõnaline kordus), keelelised ebatäpsused ei takista kirjutatu mõistmist.

### Õppesisu

#### 6. kursus (Jüri Gümnaasiumi õppekava) (õppeaastal 2025/26)

- Die deutschsprachigen Länder (saksa keelt kõnelevate maade üldandmed, geograafia, kultuur, vaativäärsused, poliitika jms).
- Estland (Eesti tutvustamine välismaalastele: üldandmed, geograafia, kultuur, vaativäärsused, poliitika jms).

## SAKSA KEEL 1.-3. kursus (B1- keeletaseme keelevahetaja)

|               |                                                     |
|---------------|-----------------------------------------------------|
| Koostaja      | Inna Erik                                           |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.              |
| Õppevara      | Õppekomplekt “Starten wir” A1 kirjastuselt “Hueber” |

### Kursuse kirjeldus

Esimese kolme kursuse eesmärgiks on omandada esmane sõnavara ja väljendeid, mis on seotud olmetingimuste ning iseenda, pere, sõprade ja lähedastega suhtlustasandil. Oluline on oskus küsimusi moodustada ning neile vastata ja oma soovide ja eelistuste väljendamine. Õppija omandab tundides keelt läbi erinevate aktiivsete kommunikatiivsusele suunatud tegevuste. Õppetöösse on põimitud erinevad õppevormid individuaalne töö, paaris- ja rühmatöö. Iseseisev juhendatud õpe on integreeritud õppetöösse kogu kursuse vältel ja hõlmab A- keeletaseme õppijatel peamiselt õpitud materjali kinnistavaid ülesandeid ja projektipõhiseid töid (nt. keelestruktuuride harjutamine arvuti abil; õpiplakati koostamine, rollimängude ette valmistamine ja etendamine; jutukeste koostamine jms. ) Õppija on kaasatud meetodi valikusse ja hindamisprotsessi.

Võimalusel pakutakse õppijatele Saksa Keele Õpetajate Seltsi, Goethe Instituudi, Saksa Kultuuri Instituudi poolt korraldatavaid keelevõistlusi, üritustel ja töötubades osalemisi ja stipendiumitele kandideerimisi (nt. Dr. Inez Lemberi stipendium) väljaspool kooli. Õpilasi julgustatakse UPT raames korraldama saksa keele õppijatele suunatud üritusi oma koolis või naaberkoolides (nt. Jüri koolis).

### Õpitulemused

Kursused läbinud õppija (omandab A1-keele taseme):

- saab kuulamisel aru tuttavatest sõnadest ja fraasidest, mis puudutavad ennast, oma perekonda ja vahetut ümbrust, kui räägitakse aeglaselt ja selgelt;
- saab lugemisel aru tuttavatest nimedest, sõnadest ja väga lihtsatest lausetest näiteks siltidel, plakatitel või kataloogides;
- oskab lihtsal viisil suhelda õpitud teemadel tingimusel, et vestluspartner räägib aeglaselt, vajadusel öeldut kordab või ümber sõnastab ning vestlemisel aitab;
- oskab õpitud temaatika piires esitada lihtsaid küsimusi ja neile vastata;
- oskab õpitud temaatika piires kasutada lihtsaid fraase ja lauseid kirjeldamaks kohta, kus elab, ja inimesi, keda tunneb;
- oskab kirjutada lühikest ja lihtsat teadet (nt postkaarti puhkusetervitusega) ning täita formulare (nt hotelli registreerimislehte, kus küsitakse isikuandmeid: nime, aadressi, rahvust/kodakondsust).

## Õppesisu

### 1. kursus

- Tervitused ja hüvastijätt (Super!)- isikuandmed, tervitused, tähestik, maad, keeled
- Iseenda, pere ja sõprade tutvustamine (Menschen) - linnad, perekond, suhted, arvud kuni 100-ni
- Söömine-joomine (Essen und Trinken)- toiduained, joogid, hind, värvid, raha, sagedussõnad
- Enda elust rääkimine (Mein Leben) - elukutsed, ametlik ja mitteametlik kellaaeg, esemed tööks/büroos, IT- seadmed, päevakulg, arvud alates 100-st

### 2. kursus

- Vaba aja veetmine (Freizeit) - hobid ja vabaaja tegevused; aeg- nädalapäevad, päevaajad, kuud
- Kodukoht ja elutingimused (Meine Stadt, meine Wohnung) - hooned ja asutused linnas, linn ja maa; toad ja ruumid, sisustus
- Ilmastikutingimused ning ajamäärused (Wie, wo und wann?) - ilma kirjeldamine, järgarvud, aastaarvud, haridusasutused, elulugu
- Liiklusvahendid ja teelolek (Unterwegs) - reisimine liiklusvahenditega, linnainformatsioon, ilmakaared, orienteerumine linnas

### 3. kursus

- Tegevused sõpruskonnaga (Unter Freunden) - turul, restoranis, suhtlemine sotsiaalmeedias
- Reisimine ja puhkuse veetmise võimalused (Ich war noch nie...) - aastaajad, tegevused puhkuse ajal, reisisihid, ööbimisvõimalused
- Sportimine ja tervislikud eluviisid (Bist du fit?) - kehaosad, spordialad, liikumine, haigused; kestus ja sagedus
- Elukutsed ja ametid (Beruf und Leben)- unistuste töö, elukutsed ja töökohad, päevakulg, ülesanded ametipostil.

## SAKSA KEEL 4.-6. kursus (B1-keeletaseme keelevahetaja)

|               |                                               |
|---------------|-----------------------------------------------|
| Koostaja      | Inna Erik                                     |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.        |
| Õppevara      | Õppekomplekt "Starten A2" kirjastuselt Hueber |

### Kursuse kirjeldus

4.-6. kursusel liigutakse keeletasemelt A1 keeleaseme A2 suunas. Läbi kommunikatiivsete õpitegevuste arendatakse keeles nii vastuvõtutoiminguid nagu kuulamine ja lugemine; loome ja suhtlustoiminguid, suhtlustoiminguid ja kirjalikke toiminguid. Käsitletavad teemad on igapäevased ja seotud igapäevaste suhtlussituatsioonidega.

Tundides on põhiohk suhtluskeele arendamisel, teeme palju paaris- ja grupitöid ning mängu, kus saab keelt praktiseerida. Tutvutakse ka saksa keelt kõnelevate maade kultuuri, traditsioonide ja tavadega. Iseseisev juhendatud õpe on integreeritud õppetöösse kogu kursuse vältel ja hõlmab A- keeletaseme õppijatel peamiselt õpitud materjali kinnistavaid ülesandeid ja projektipõhiseid töid (nt. keelestruktuuride harjutamine arvuti abil; õpiplakati koostamine, rollimängude ette valmistamine ja etendamine; jutukeste koostamine jms.) Õppija on kaasatud meetodi valikusse ja hindamisprotsessi. Võimalusel pakutakse õppijatele Saksa Keele Õpetajate Seltsi, Goethe Instituudi, Saksa Kultuuri Instituudi poolt korraldatavaid keelevõistlusi, üritusi ja töötubades osalemisi ja stipendiumitele kandideerimisi (nt. Dr. Inez Lemberi stipendium) väljaspool kooli. Õpilasi julgustatakse UPT raames korraldama saksa keele õppijatele suunatud üritusi oma koolis või naaberkoolides (nt. Jüri koolis).

### Õpitulemused

A2-keeleoskustaset iseloomustavad: lühikesed lihtsad üksikud laused, sõnad ja väljendid; laiemad isiklikud ja igapäevased õpitud teemad; räägitakse aeglaselt ja selgelt, lihtne sotsiaalne suhtlus.

Kursused läbinud õppija (omandab A2-keeletaseme):

- mõistab kuulamisel aeglaselt ja selgelt, taustamürata esitatud tekst, lihtsaid vestlusi, lühikesi sõnumeid ja jutustusi tuttavatel teemadel; võib vajada kordamist või kuuldu täpsustamist;
- loeb lihtsaid ja lühikesi üldkasutatava sõnavara teksti tuttavatel teemadel (sh häälega), leiab vajaliku info ja saab aru teksti mõttest ja suudab mõnikord aimata sõnade tähendust konteksti toel;
- tuleb toime suhtlusega, mis on seotud lihtsate igapäevaste ülesannetega, kui see seisneb lihtsas ja otseses infovahetuses tuttavatel ja igapäevasel teemal (nt töö ja vaba aeg), kuid mõistmisraskuste tõttu ei suuda ise vestlust ülal hoida;

- osaleb vestluses tuttavatel teemadel, kirjeldab lühidalt (lähikäik, huvid, inimesed, enesetutvustus, jne), kuid võib vajada abi;
- kasutab lihtsaid grammatilisi konstruktsioone, põhivõtete ja käibefraase valdavalt õigesti, kuid kõnes esineb (hääldus)vigade ja sõnade otsimist (vajab vestluskaaslase abi)
- kirjutab lühikesi kirjeldavat laadi jutukehi oma kogemustest ja ümbritsevast, lihtsaid teateid, lühivõteteid, isiklike kirju igapäevaeluga seotud tegevustest. Kasutab lihtsaid sõnu (nt *ja, ning, aga, sest, et*) ning rakendab õpitud õigekirjareegleid (nt algustähe ortograafia, kirjavahemärgid).

## Õppesisu

### 4. kursus

- Saksa keele vajalikkus ja tähtsus (Deutsch global!)
- Mood ja välimus (Gut aussehen)
- Perekondlikud suhted (Familie und Freunde)
- Majutusvõimalused puhkuse veetmisel (Die Ferienwohnung)

### 5. kursus

- Sisseostude tegemine ja väljas söömine (Guten Appetit!)
- Kaasaegsed arengusuunad (Trends & mehr)
- Haridus ja elukutsed (Schule und Beruf)
- Tervis, haigestumine ja apteegis käik (Glück und Gesundheit)

### 6. kursus

- Televisioon, raadio, arvuti (Freie Zeit)
- Viisakusreeglid ja komplimentide tegemine (So macht es Spaß!)
- Raha ja toimingud pangas (Welt im Wandel)
- Reisi planeerimine (Ab in den Urlaub)

## SAKSA KEEL 5.-6. kursus Jüri Gümnaasiumi õppekava järgi (A2-keeletase)

|               |                                                |
|---------------|------------------------------------------------|
| Koostaja      | Inna Erik                                      |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.         |
| Õppevara      | Õppekomplekt "Menschen A1" kirjastuselt Hueber |

### Kursuse kirjeldus

5.-6. kursusel liigutakse keeletasemelt A1 keeleaseme A2 suunas. Läbi kommunikatiivsete õpitegevuste arendatakse keeles nii vastuvõtutoiminguid nagu kuulamine ja lugemine; loome ja suhtlustoiminguid, suhtlustoiminguid ja kirjalikke toiminguid. Käsitletavad teemad on igapäevased ja seotud igapäevaste suhtlussituatsioonidega.

Tundides on põhirõhk suhtluskeeles arendamisel, tehakse palju paaris- ja grupid ning mängu, kus saab keelt praktiseerida. Tutvutakse ka saksa keelt kõnelevate maade kultuuri, traditsioonide ja tavadegega.

Iseseisev juhendatud õpe on integreeritud õppetöösse kogu kursuse vältel ja hõlmab A- keeletaseme õppijatel peamiselt õpitud materjali kinnistavaid ülesandeid ja projektipõhiseid töid (nt. keelestruktuuride harjutamine arvuti abil; õpiplakati koostamine, rollimängude ette valmistamine ja etendamine; jutukeste koostamine jms. ) Õppija on kaasatud meetodi valikusse ja hindamisprotsessi. Võimalusel pakutakse õppijatele Saksa Keele Õpetajate Seltsi, Goethe Instituudi, Saksa Kultuuri Instituudi poolt korraldatavaid keelevõistlusi, üritustel ja töötubades osalemisi ja stipendiumitele kandideerimisi (nt. Dr. Inez Lemberi stipendium) väljaspool kooli. Õpilasi julgustatakse UPT raames korraldama saksa keele õppijatele suunatud üritusi oma koolis või naaberkoolides (nt. Jüri koolis).

### Õpitulemused

Kursused läbinud õppija (omandab A2-keeletaseme):

- mõistab kõike olulist endale tuttavalt või huvipakkuvalt teemal;
- saab aru lühikeste, lihtsate ja selgelt väljähäldatud ütluste põhisisust;
- saab lugemisel aru väga lühikestest lihtsatest tekstidest;
- oskab leida eeldatavat spetsiifilist infot lihtsatest igapäevatekstidest (nt reklaamid, tööpakkumised, prospektid, kodulehed), samuti saab aru lühikestest lihtsatest isiklikest kirjadest;
- saab hakkama igapäevastes suhtlusolukordades, mis nõuavad otsest ja lihtsat infovahetust tuttavatel teemadel;
- oskab õpitud temaatika piires kaasa rääkida, ehkki ei oska veel ise vestlust juhtida;
- oskab õpitud temaatika piires kasutada lihtsamaid fraase ja lauseid;

- arvestab suheldes õpitava keele maade kultuurinorme.

## Õppesisu

### 5. kursus

- Tegevused sõpruskonnaga (Unter Freunden) - turul, restoranis, suhtlemine sotsiaalmeedias.
- Reisimine ja puhkuse veetmise võimalused (Ich war noch nie...) - aastaajad, tegevused puhkuse ajal, reisisihid, ööbimisvõimalused.
- Sportimine ja tervislikud eluviisid (Bist du fit?) - kehaosad, spordialad, liikumine, haigused; kestus ja sagedus.
- Elukutsed ja ametid (Beruf und Leben)- unistuste töö, elukutsed ja töökohad, päevakulg, ülesanded ametipostil.

### 6. kursus

- Saksa keele vajalikkus ja tähtsus (Deutsch global!)
- Mood ja välimus (Gut aussehen)
- Perekondlikud suhted (Familie und Freunde)
- Majutusvõimalused puhkuse veetmisel (Die Ferienwohnung)

## SOOME KEEL 1.-3. kursus (B1-keeletaseme keelevahetaja)

|               |                                                                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Liia Hokkanen                                                                                                      |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                             |
| Õppevara      | Õpetaja koostatud materjalid, toetab õpik „Suomi selväksi“ ja veebis olev audiofailidega õpik „Hyva parempi paras“ |

### Kursuse kirjeldus

Esimese kolme kursuse eesmärgiks on omandada esmane sõnavara ja väljendeid, mis on seotud iseenda, pere, sõprade, elukoha ja olmetingimustega suhtlustasandil.

Keeleõppega taotletakse õpilase funktsionaalse võõrkeeleoskuse kujunemist, mis võimaldab tal toime tulla igapäevastes suhtlusolukordades, mõista ja edastada teavet ning tutvuda soome keelt kõnelevate maade kultuuriga. Õpe arendab suhtluspädevust, kultuuriteadlikkust, õpioskusi ja iseseisvat keelekasutust. Õppetöösse on põimitud erinevad õppevormid individuaalne töö, paaris- ja rühmatöö, projektitöö. Kolmanda kursuse lõpuks omandab õppija A2+ keeletaseme.

### 1. kursus

#### Õpitulemused

Õppija:

- mõistab aeglaselt ja selgelt esitatud igapäevaseid soomekeelseid ütlusi ja küsimusi;
- loeb ja mõistab lühikesi lihtsaid tekste tuttavatel teemadel;
- oskab ennast ja teisi tutvustada ning rääkida oma igapäevaelust lihtsate lausetega;
- kirjutab lühikesi lihtsaid tekste (nt enesetutvustus, lühikirjeldus);
- kasutab õpitud sõnavara ja keelestruktuure korrektselt tuttavates olukordades;
- tunneb Soome kultuuri ja suhtluskommete põhijooni.

#### Õppesisu

Teemad ja suhtlusolukorrad

- Mina ja teised
- Perekond ja sõbrad
- Kool ja õppetöö
- Viisakusväljendid
- Igapäevasuhtlus

- Maad ja rahvad, keeled
- Soome kui riik (maakonnad, keskused)

### **Keeleoskused ja keelematerjal**

- Kuulamine: aeglane ja selge kõne, lihtsad dialoogid
- Rääkimine: enesetutvustus, lühikesed vestlused
- Lugemine: lühikesed tekstid, teated, dialoogid
- Kirjutamine: lühike tutvustus, lihtsad laused
- Tähestik ja hääldus
- Isikulised asesõnad
- Oleviku pööramine
- Jaatus ja eitus
- Küsilaused
- Põhikäänded (algtaasel)

## **2. kursus**

### **Õpitulemused**

Õppija:

- mõistab igapäevaelu puudutavaid dialooge ja lühitekste;
- osaleb lihtsas vestluses tuttavatel teemadel;
- kirjeldab sündmusi, tegevusi ja kogemusi;
- kirjutab lühikesi sidusaid tekste (nt kiri, kirjeldus);
- kasutab minevikuvorme ja sagedasemaid kohakäändeid;
- võrdleb Soome ja Eesti igapäevaelu ning kombeid.

### **Õppesisu**

Teemad ja suhtlusolukorrad

- Igapäevased tegevused
- Päevaplaan, vaba aeg ja hobid

- Ostud ja söömine
- Soome toidukultuur ja igapäevaelu
- Tähtpäevad, kombed ja tavad

#### **Keeleoskused ja keelematerjal**

- Kuulamine: dialoogid igapäevaelust
- Rääkimine: kirjeldamine, küsimine, vastamine
- Lugemine: lihtsad artiklid, menüüd, kuulutused
- Kirjutamine: lühikirjad, kirjeldused
- Kohakäänded (sisse-/sees-/seest)
- Omadussõnad ja võrdlus

### **3. kursus**

#### **Õpitulemused**

Õppija:

- mõistab põhisisu aeglasest kõnest ja tekstidest;
- avaldab ja põhjendab oma arvamust lihtsas vormis;
- kirjutab lühikese arvamus- või jutustava teksti;
- kasutab keelt eesmärgipäraselt erinevates suhtlusolukordades;
- rakendab õpitud keelestruktuure iseseisvamalt;

#### **Õppesisu**

Teemad ja suhtlusolukorrad

- Tulevikuplaanid ja ametid
- Liiklusvahendid, teejuhatuse Millä? (verbirektsioonid).
- Reisimine, majutus, toitlustus
- Kokkulepped, broneerimised, telefonivestlused, e-kirjad.
- Soome linnad, pealinn Helsingi

### **Keeleoskused ja keelematerjal**

- Kuulamine: intervjuud
  - Rääkimine: arvamuse avaldamine, põhjendamine
  - Lugemine: lihtsad artiklid
  - Kirjutamine: arvamus, lühiessee
  - Mineviku vormid
  - Rektsioonid (sagedasemad)

## SOOME KEEL 5.-6. kursus Jüri Gümnaasiumi õppekava järgi (A2-keeletase)

|               |                                                                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Liia Hokkanen                                                                                                      |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                             |
| Õppevara      | Õpetaja koostatud materjalid, toetab õpik „Suomi selväksi“ ja veebis olev audiofailidega õpik „Hyva parempi paras“ |

### Kursuse kirjeldus

Viienda ja kuuenda kursuse eesmärgiks on omandada ja laiendada kursusele valitud teemadega seotud sõnavara ja väljendeid: minevikuga seotud sündmused, enda elulugu, tervis ja elukeskkond, Soome kultuuriga seotud isikud, traditsioonid. Õpilane oskab tutvustada maad ja kultuuri. Eesmärgiks on omandada oskus õpitava temaatika piires vestluses kaasa rääkida.

### Õpitulemused

Kursused läbinud õppija (omandab A2-keeletaseme):

- saab aru tuttavatest fraasidest, igapäevaelu dialoogidest õpitud teemadel;
- loeb, tõlgib ja teeb kokkuvõtte tuttava sisuga tekstidest;
- mõistab lihtsamat teksti, koostab jutustamist toetava mõistekaardi;
- saab hakkama igapäevastes suhtlusolukordades, otsib ja leiab vajaliku info;
- esitab küsimusi, oskab vastata küsimustele, väljendab suhtumist;
- oskab õpitud temaatika piires kaasa rääkida;
- oskab kirjutada lihtsamaid igapäevaelu tarbetekste (e-mail, CV);
- tunneb õpitud sõnavara õigekirja.

### Õppesisu

- Meenutused: Mida tegid? suvepuhkus, lapsepõlv (mineviku vormid)
- Elulugu. CV
- Soome kultuuriloolised persoonid „Suomen merkkihenkilöt“
- Soome ja sugulasrahvad, sarnasused ja erinevused (Eesti) (keskvõrre, ülivõrre)
- Tervis (passiivi)
- Ilmastik Soome erinevates regioonides, *Lapin maakunta*, võrdlus Eestiga
- Soome tuntumad ettevõtted, toote brändid sh „Kesämökki ja suomalainen sauna“

## **VEENE KEEL 1.-2. kursus (B1-keeletaseme keelejätkaja)**

|               |                                                                                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Julia Strukova                                                                                                                  |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                          |
| Õppevara      | 1 – 2 kursus Õpik T. Троянова “Русский язык. День за днём 10 класс”, töövihik T. Троянова “Русский язык. День за днём 10 класс” |

### **Kursuse kirjeldus**

Esimesel kahel vene keele kursusel on fookus põhikoolis õpitud teemade, sõnavara ja keelestruktuuride kordamisel ja laiendamisel. Luuakse eeldused, et liikuda A2 keeletasemelt B1 keeletaseme omandamise suunas. Kolmandal, neljandal ja viiendal kursusel liigutakse B1 keeletaseme suunas.

Õppesisus põimuvad isiklikud teemad laiemate teemavaldkondadega, mille kaudu õpib õpilane tundma teisi maid ja kultuure. Paralleelselt arendatakse kõiki keeleoskuse aspekte: rääkimis-, kuulamis-, lugemis- ja kirjutamisoskust. Eesmärgiks on tekitada ja säilitada üleüldist huvi vene keele ja kultuuri vastu. Tunnitöös pööratakse suurt tähelepanu suulise väljendusoskuse arendamisele ning õppetöö käigus suheldakse valdavalt vene keeles.

### **Õpitulemused**

Kursused läbinud õppija:

- mõistab selge häälduse ja loomuliku tempoga üldkeelset kõne autentses ja vahetus suhtlus situatsioonis või salvestatud teksti tuttavalt igapäevasel teemal ja taipab peamist sõnumit;
- loeb ja mõistab selge arutluskäiguga pikemaid tekste erinevatel teemadel (selge hääldusega), suudab jälgida sündmuste arengut ning leiab vajaliku info (vajadusel mitmest tekstist); detailid ja nüansid võivad jääda selgusetuks;
- osaleb vestluses tuttavalt teemal, kirjeldab lühidalt (lähikäik, huvid, inimesed, enesetutvustus, jne) kuid võib vajada abi; kasutab lihtsamaid grammatilisi konstruktsioone, põhisõnavara ning käibefraase valdavalt õigesti, kuid kõnes esineb (hääldus)vigu ja sõnade otsimist (vajab vestluskaaslase abi);
- kirjutab õpitud teemadel lühikesi jutustavat laadi tekste, lihtsaid tarbetekste, kirjeldab tegelikku või kujuteldavat sündmust, väljendab ja vahendab tundeid, mõtteid, arvamusi ning kogemusi;
- koostab eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte. Kasutab piiratud hulgal teksti sidumise võtteid (sidesõnad, asesõnaline kordus), keelelised ebatäpsused ei takista kirjutatu mõistmist.

## Õppesisu

### 1. kursus

- Vene keele õppimine (kool, ained, õppeedukus ja võimed);
- Minu perekond ja sugulased (oma perekonna ja sugulaste kirjeldus, enda iseloomustus);
- Peod Eestis (jõulud, uus aasta, heategevus);
- Nimisõna mitmuse vormid käänetes;
- Родительный käände kasutamine у, от ja без eessõnadega, tunnuse tähistamine (nt урок музыки, платье из шёлка), vahemaa ja ajavahemiku tähistamine (от ... до; с ... до);
- Дательный: tegusõnadega желать, верить, помогать; kuid желать чего? Р.п.; верить во что? В.п.
- Verbi aspekt lihtsamate näidetena: imperfektiivse/perfektiivse aspekti ajavormid: aspektipaari mõiste: kõnehetkel toimuv või kestev tegevus / ühekordne või tulevikus toimuv tegevus (nt делать/сделать, читать/прочитать\*);
- imperfektiivsust (nt каждый год, всегда, долго, часто) või perfektiivsust (nt завтра, послезавтра, скоро, в будущем) rõhutavad kontekstisõnad;
- Tingiv ja käskiv kõneviis ja nende vormide moodustamine;
- Modaalverbide мочь ja хотеть pööramine ning kasutamine tegusõnalises liitõeldises (nt могу говорить, хочу играть);
- Enesekohased tegusõnad ja nende pöördvormid: просыпаться, причёсываться, заниматься, находиться, мыться, умываться, одеваться, начинаться, кончаться, интересоваться, находиться pööramine;
- Omadussõna ainsuse ja mitmuse vormide lõpud; omadussõna käänamine; võrdlusastmete moodustamine: түвemuutused (nt глубокий > глубже), supletiivsed vormid (nt хорошо > лучше);
- Asesõnad

|                                           |                                                       |                                    |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Isikulised asesõnad<br>nimetavas käändes. | Isikuliste asesõnade käänamine.<br>Näitavad asesõnad. | Omastavate asesõnade<br>käänamine. |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|

### 2. kursus

- Linn ja maa (eluviisi võrdlemine, Eestimaa kirjeldamine);
- Minu hobid ja harrastused (teater, kino, muusika, enesetunne ja tervislik eluviis);
- Venemaale ekskursioonid (tutvumine Venemaa linnadega);
- Määrsõnad (määrsõnade здесь, тут, там kasutamine);
- Nimisõna

- Nimisõnade mitmuse nimetava käände moodustamine (ы- ja и- lõpulised meessoost ja naissoost sõnad; а- ja я- lõpulised kesksõost ja meessoost sõnad).
- Ainsuse ja mitmuse nimisõnad.
- Tegusõna
  - Tegusõna ja käänamine. Verbirektsioon (nt быть где?, ехать куда? на чём? когда?).
  - Sihilised ja sihitud tegusõnad. Erisugused liikumisviisid, verbi eesliidete kasutamine (в- /во-, вы-, с-/со-, при-, у-, под-/подо-, от-/ото-, до-, раз-/разо-, пере-, про-, об- /обо-, за-, по-). Tegusõnade prefiksaalne sõnamoodustus (nt молчать > замолчать, говорить > поговорить, писать > переписать).
  - Aspektipaaride moodustamine sufiksile -а-/ -я-, -ыва-/ -ива-, -ва- ja prefiksile вз-, вы-, из-, от-, на-, о(б)-, от(о)-, со-, при-, про-, с(о)-, у-, по- abil ning eestikeelsed tõlkevasted.
- Omadussõnad (omadussõnade käänamine mitmuses).

## **VEENE KEEL 3.-5. kursus (B1-keeletaseme keelejätkaja)**

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja      | Julia Strukova                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Õppekorraldus | 1-2 õppetundi nädalas. Kokku 21 tundi.                                                                                                                                                                                                                                  |
| Õppevara      | 3.-4. kursus: õpik T. Троянова “Русский язык. День за днём. 11 класс”. Тöövihik T. Троянова “Русский язык. День за днём. 11 класс”.<br>5. kursus: õpik T. Троянова “Русский язык. День за днём. 12 класс”. Тöövihik T. Троянова “Русский язык. День за днём. 12 класс”. |

### **Kursuse kirjeldus**

Kolmandal, neljandal ja viiendal kursusel liigutakse B1-keeletaseme suunas.

Õppesisus põimuvad isiklikud teemad laiemate teemavaldkondadega, mille kaudu õpib õpilane tundma teisi maid ja kultuure. Paralleelselt arendatakse kõiki keeleoskuse aspekte: rääkimis-, kuulamis-, lugemis- ja kirjutamisoskust. Eesmärgiks on tekitada ja säilitada ülddist huvi vene keele ja kultuuri vastu. Tunnitöös pööratakse suurt tähelepanu suulise väljendusoskuse arendamisele ning õppetöö käigus suheldakse valdavalt vene keeles.

### **Õpitulemused**

Kursused läbinud õppija:

- mõistab selge häälduse ja loomuliku tempoga üldkeelset kõne autentses ja vahetus suhtlus situatsioonis või salvestatud teksti tuttavalt igapäevasel teemal ja taipab peamist sõnumit;
- loeb ja mõistab selge arutluskäiguga pikemaid tekste erinevatel teemadel (selge hääldusega), suudab jälgida sündmuste arengut ning leiab vajaliku info (vajadusel mitmest tekstist), detailid ja nüansid võivad jääda selgusetuks;
- osaleb vestluses tuttavalt teemal, kirjeldab lühidalt (lähiümbrus, huvid, inimesed, enesetutvustus jne) kuid võib vajada abi; kasutab lihtsamaid grammatilisi konstruktsioone, põhisõnavara ning käibefraase valdavalt õigesti, kuid kõnes esineb (hääldus)vigu ja sõnade otsimist (vajab vestluskaaslase abi);
- kirjutab õpitud teemadel lühikesi jutustavat laadi tekste, lihtsaid tarbetekste, kirjeldab tegelikku või kujuteldavat sündmust, väljendab ja vahendab tundeid, mõtteid, arvamusi ning kogemusi;
- koostab eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte. Kasutab piiratud hulgal teksti sidumise võtteid (sidesõnad, asesõnaline kordus), keelelised ebatäpsused ei takista kirjutatu mõistmist.

## Õppesisu

### 3. kursus

- Uus õppeaasta (teadmised ja oskused, digipädevus)
- Sügis (sügiseaeg, looduse kirjeldamine)
- Minu riik ja teised riigid (riigipeod, vaatamisväärsused, minu kodu)
- Raha (rahatarkus)
- Asesõnad (possessiivsuse väljendamine omastavate asesõnade abil)
- Nimisõna (omadussõna moodustamine nimisõnast. Nimisõna käänamine)
- Omadussõnad (omadussõnade käänamine mitmuses).

### 4. kursus

- Tervis ja vabaaeg (tervis ja sport, kunst, tervislik toit)
- Emotsioonid (eneseväljendamine, minu tunded)
- Eestimaa (Eesti Euroopa Liidus)
- Õppeaasta lõpp (eksamid, plaanid suveks)
- Kesk sõnade erinevate moodustamine, umbisikuline tegumoodi kasutamine, arvsõnade käänamine.

### 5. kursus

- Tuleviku plaanid (õppimine ja karjäär)
- Vabaaeg (harrastused, teater, kino, muusika ja reisimine)
- Reisimine (kuidas korraldada reisimist, linnad, kus räägitakse vene keeles, vene kultuur)
- Käänamine tegusõnadega (должен быть, относиться, общаться), modaalverbid, liikumissõnad, arvsõnad, eessõnad

## Lisa 8. Riigikaitse

|                           |                                                        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|
| Koostaja                  | Vahur Hanko                                            |
| Eeltingimused osalemiseks | Puuduvad                                               |
| Õppekorraldus             | Kursus toimub nädalase kursusena õppeperioodi jooksul. |

### Kursuse kirjeldus

Eesti sõjaajalugu. Tänapäeva kriisid, sõjad ja relvakonfliktid, nende lahendamine, rahvusvaheline sõjaõigus. Eesti kaitsepoliitika. Eesti osalemine NATO-s. Eesti Kaitsejõudude struktuur ja ülesanded. Eesti kaitseväge ja Kaitseväe sümboolika ja traditsioonid. Kaitseväge teenistus. Riviõpe. Relvaõpe (laskeharjutus). Topograafia ja orienteerumine. Esmaabi välitingimustes. Massihävitusrelvad ja kodanikukaitse. Keskkonnakaitse kaitseväes. Küberkaitse. Psühholoogiline kaitse. Elanikkonnakaitse.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- omab ülevaadet Eesti sõjaajaloost ning selle seotusest Euroopa ning maailma sõjaajalooga;
- saab aru oma rollist riigi igapäevases toimimises ja teab oma võimalusi riigikaitse osalemiseks;
- tunneb Eesti julgeoleku- ja kaitsepoliitika põhialuseid ning riigikaitse ülesehitust;
- omandab algteadmised ajateenistusest ja teenistusest reservis;
- omab ülevaadet kaitseväge teenistusest reguleerivatest seadustest ja õigusaktidest;
- tunneb sõjaväelist rivikorda ja saab aru selle õpetuslikust ning distsiplinaarsest olemusest;
- omab praktilist kogemust laskeasjanduses ja on tutvunud relvade ohutu käsitsemisega;
- omab algteadmisi topograafias ja oskab iseseisvalt orienteeruda maastikul koos abivahenditega;
- teab massihävitusrelvade põhitüüpe, kasutamise eesmärke ja tagajärgi;
- tunneb keskkonnakaitse põhimõtteid kaitseväes;
- teab esmaabi esmaabi võtteid ja elustamise põhimõtteid;
- oskab orienteeruda küberkeskkonnas ja oskab vältida küberohte;
- omab ülevaadet psühholoogilise kaitse aspektidest;
- tunneb elanikkonnakaitse meetmeid ja praktilisi osakusi kriisilukordadeks valmistumisel

### Õppesisu

| Teema | Õppevorm/tegevus | Tundide arv |
|-------|------------------|-------------|
|-------|------------------|-------------|

|                                                                                                        |                            |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---|
| Eesti sõjaajalugu                                                                                      | Õppekäik ESM (Sõjamuuseum) | 2 |
| Tänapäeva kriisid, sõjad ja relvakonfliktid, nende lahendamine, rahvusvaheline sõjaõigus               | Klassitund                 | 1 |
| Eesti kaitsepoliitika. Eesti osalemine NATOs                                                           | Klassitund                 | 1 |
| Eesti Kaitsejõudude struktuur ja ülesanded. Eesti kaitseväge ja Kaitseliidu sümbolika ja traditsioonid | Klassitund                 | 2 |
| Kaitseväeteenistus                                                                                     | Klassitund                 | 1 |
| Riviõpe                                                                                                | Lähiümbrus                 | 1 |
| Relvaõpe (laskeharjutus)                                                                               | Õppekäik lasketiiru        | 3 |
| Topograafia ja orienteerumine                                                                          | Klassitund ja lähiümbrus   | 2 |
| Esmaabi välitingimustes                                                                                | Klassitund ja lähiümbrus   | 2 |
| Massihävitusrelvad ja kodanikukaitse                                                                   | Klassitund                 | 2 |
| Keskkonnakaitse kaitseväes                                                                             | Klassitund                 | 1 |
| Küberkaitse                                                                                            | Klassitund                 | 1 |
| Psühholoogiline kaitse                                                                                 | Klassitund                 | 1 |
| Elanikkonnakaitse                                                                                      | Klassitund                 | 1 |

## Lisa 9. Kooli kohustuslikud kursused

### MENTORLUS (G1-G3)

|                                       |                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Mari Palu                                      |
| Eeldused osalemiseks                  | Alustanud õpinguid Rae Gümnaasiumi G1 tasemel. |
| Õppekorraldus                         | Kursus läbitakse gümnaasiumi aastate jooksul.  |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Mentori poolt soovitatud kirjandus.            |

#### Kursuse kirjeldus

Rae Gümnaasiumis rakendatakse individuaalset mentorlust, et teadlikult ja paindlikult juhtida nii iseennast kui ka suhteid ümbritsejatega. Lähtutakse *coachiva* mentorluse põhimõtetest, kus rõhk on teadlikkusel ja oma arengu eest vastutuse võtmisel.

Mentorluse raames toimub mentorvestlus vähemalt kord trimestris. Kokku vähemalt 3 vestlust õppeperioodis. Mentee vajadustest ja soovidest lähtuvalt võib vestlusi toimuda ka enam kordi.

#### Õpitulemused

Mentorluse eesmärk on kujundada ennastjuhtiv õppija, kes on võimeline :

- leidma üles oma huvi nii üldiselt kui ka igavates tööolukordades;
- oskama end motiveerida;
- tulema toime eneseregulatsiooni probleemidega;
- jälgima paindlikult oma õppimisprotsessi;
- teadma, milline õpistrateegia millises olukorras on arukas;
- oskama reguleerida õppimisega seotud emotsioone. (*Grete Arro, Kati Aus, 2019*)

#### Õppesisu

- Kohanemine uue koolisüsteemiga.
- Õpi- ja arengueesmärgid G1, G2 ja G3 aastal.
- Õpijõudluse analüüsimine.
- Õpioskuste ja -strateegiate analüüsimine.
- Oma arenguvajaduste väljaselgitamine.
- Tugevuste ja huvide kaardistamine.
- Individuaalse õppekava loomine.
- Haridus- ja karjääririte jätkamise võimalused.

## MOSAIIK (G1-G3)

|                                       |                                                                                                                    |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostajad                             | Joosep Roald Võrno, Mari Palu                                                                                      |
| Eeldused osalemiseks                  | Alustanud õpinguid Rae Gümnaasiumi G1 tasemel.                                                                     |
| Õppekorraldus                         | Kursus läbitakse gümnaasiumi aastate jooksul. Õppija osaleb minimaalselt 15-s kursuse raames arvestatavas loengus. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Õppijakeskne analüüsivorm Stuudiumi keskkonnas õppija profiilil.                                                   |
| Muu korralduslik info                 | Loengukursuse raames                                                                                               |

### Kursuse kirjeldus

Mosaiik ehk loengukursus on Rae Gümnaasiumi õppekavas kohustuslik valikkursus, mille raames osaleb õppija minimaalselt 15 loengus. Igal õppeaastal korraldab Rae Gümnaasium Mosaiigi raames arvestatavaid loenguid, kuid õppija soovil on võimalik osaleda ka kooliväliselt korraldatavates loengutes. Loengus osalemise järgselt koostab õppija etteantud küsimuste põhjal analüüsi Stuudiumi keskkonnas. Kursuse arvestus toimub üldjuhul õppija kolmanda õppeaasta teises pooles. Kursusel rakendatakse mitmeeristavat hindamist.

Kursuse raames kooliväliste loengute hulka arvestatakse muude haridusasutuste, ettevõtete, riigiasutuste korraldatavaid loenguid, seminare, foorumeid, töötube, mille kestvus on minimaalselt 60 minutit. Kooliväliste loengute korral tuleb analüüsis välja tuua ka ürituse info: toimumise aeg ja koht, läbiviiv asutus, esinejad, tegevuse vorm ning ürituse lühikirjeldus. Võimalusel lisada ka viide üritusele, kui sellekohane informatsioon on leitav veebist.

Kursuse raames on õppijal võimalus ka ise loengut läbi viia. Sellisel juhul võib konspektis keskenduda sisu asemel ürituse läbi viimise reflekteerimisele.

### Õpitulemused

Kursuse eesmärgiks on õppija silmaringi avardamine, karjääri- ning edasiste akadeemiliste võimaluste nähtavaks tegemine, õppija analüüsi- ning reflekteerimisvõime arendamine. Kursus toetab samuti õppijate üldpädevuste kujundamist ja realiseerida läbivate teemade õpet.

Kursuse edukalt läbinud õppija on:

- valinud omale meelepärased loengud ning neist aktiivselt osa võtnud;
- koostanud iga loengu kohta enda jaoks loengu lahti mõtestava analüüsi;
- reflekteerinud loengutest saadud mõtteid, kogemusi ja teadmisi mentoriga;
- võimeline loengu teemal kriitiliselt arutlema ning selle põhjal esitama küsimusi ning hinnanguid.

### Õppesisu

- Valitud loengutes osalemine.
- Kursuse raames arvestatavatel üritustel osalemine.
- Analüüside koostamine.
- Kursuse reflekteerimine mentoriga.

## **Lisa 10. Jüri Gümnaasiumi suunakursused**

24/25. õppeaastal Jüri Gümnaasiumist ületunud G2 tasemel alustanud õppijad jätkavad õpinguid Jüri Gümnaasiumis alustatud õppekavaga ja valitud õppesuunal, läbides riiklikud ja kooli kohustuslikud kursused ning õppesuuna kursused ettenähtud mahus.

### **Reaalsuund**

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| MATEMAATILISE ANALÜÜSI ALUSED          | 213 |
| ELU KEEMIA                             | 215 |
| MAJANDUS- JA ETTEVÕTLUSÕPE             | 217 |
| ARHITEKTUURNE MODELLEERIMINE           | 225 |
| SISSEJUHATUS PROGRAMMEERIMISSE         | 227 |
| KEEMILISTE PROTSESSIDE SEADUSPÄRASUSED | 229 |

### **Ettevõtluse ja rahvusvaheliste suhete suund**

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| MAJANDUS- JA ETTEVÕTLUSÕPE           | 217 |
| RAHVUSVAHELISED SUHTED               | 219 |
| RAHVUSVAHELISED SUHTED ÜMBER MAAILMA | 220 |
| SAKSA ÄRIKEEL                        | 231 |
| VEENE ÄRIKEEL                        | 232 |
| TURUNDUS JA DISAIN                   | 233 |
| PROJEKTIJUHTIMINE                    | 234 |

### **Rekreatsiooni ja kultuurikorralduse suund**

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| MAJANDUS- JA ETTEVÕTLUSÕPE         | 217 |
| KULTUURILUGU                       | 221 |
| LOODUSES LIKUMINE                  | 223 |
| PROJEKTIJUHTIMINE                  | 234 |
| KULTUURIDEVAHELINE KOMMUNIKATSIOON | 236 |
| GIIDITÖÖ ALUSED                    | 237 |

## MATEMAATILISE ANALÜÜSI ALUSED

|                                       |                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Anneli Kontson                                        |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad.                                             |
| Õppekorraldus                         | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Õpetaja enda koostatud materjalid                     |

### Kursuse kirjeldus

Kursus on mõeldud:

- õpitud teoreetiliste materjalide omandamise hõlbustamiseks ja olemasolevate teadmiste kinnistamiseks;
- funktsioonide uurimisel seoste loomiseks analüütilise lahendamise ja graafikute lugemise oskuse vahel;
- rakenduslike ja reaaleluliste protsessidega seonduvate ülesannete lahendamiseks.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- teab lihtsamate funktsioonide määramis- ja muutumiskiirkondade leidmise põhimõtteid;
- oskab uurida lihtsamaid funktsioone nii analüütiliselt kui graafiku abil;
- oskab kasutada elementaarfunktsioonide uurimist reaalsete eluliste protsesside lahendamisel;
- oskab leida lihtsamate funktsioonide ja jadade piirväärtuseid;
- rakendada piirväärtust funktsiooni pidevuse uurimisel;
- rakendada tuletist reaalsete eluliste protsesside puhul.

### Õppesisu

| Teema                                                                                           | Õppevorm/tegevus                                                                | Tundide arv |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Funktsiooni määramis- ja muutumiskiirkond ning graafik.                                         | Funktsioonide graafikute joonestamine                                           | 2           |
| Funktsiooni uurimine võrrandi ja võrratuse abil.                                                | Analüütilise lahendamise ja graafikute joonestamise abil funktsioonide uurimine | 3           |
| Astmefunktsioonid ja nende teisendused.                                                         | Töölehe täitmine GeoGebra abil                                                  | 1           |
| Logaritm- ja eksponentvõrrandid ning võrratused, nende abil reaaleluliste protsesside uurimine. | Rakenduslike ja reaaleluliste protsessidega seonduvate ülesannete lahendamine   | 3           |

Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.

|                                                                                           |                                                                                                                             |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                           |                                                                                                                             |   |
| Trigonomeetrilised võrrandid ja nende rakendused.                                         | Rakenduslike ja reaaleluliste protsessidega seonduvate ülesannete lahendamine                                               | 3 |
| Funktsiooni ja jada piirväärtus, ühepoolsete piirväärtused, jada piirväärtuse rakendused. | Piirväärtusega seonduvate ülesannete lahendamine. Ühepoolsete piirväärtuste õpetamine ning vastavate ülesannete lahendamine | 1 |
| Funktsiooni pidevus ja katkevuspunktid.                                                   | Töölehe täitmine Geogebra abil                                                                                              | 1 |
| Liitfunktsioon ja selle tuletis.                                                          | Keerulisemate liitfunktsioonide tuletiste ülesannete lahendamine                                                            | 1 |
| Funktsiooni tuletise rakendused, funktsiooni asümtoodid, ekstreemumülesanded.             | Rakenduslike ja reaaleluliste protsessidega seonduvate ülesannete lahendamine. Kursusetöö                                   | 6 |

## ELU KEEMIA

|                                       |                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Geidi Mitt                                                |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                  |
| Õppekorraldus                         | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.     |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Elu keemia valikkursuse õpik jt õpetajapoolsed materjalid |

### Kursuse kirjeldus

Valikkursus tugineb gümnaasiumi kohustuslikes keemiakursustes omandatud teadmistele, oskustele ja hoiakutele ning lõimub tihedalt gümnaasiumi bioloogias õpitavaga, käsitledes eluslooduses toimuvate bioloogiliste protsesside keemilisi aluseid ning võimaldades bioloogias õpitut sügavamalt mõista.

Valikkursus käsitleb:

1. Isomeeria.
2. Biomolekulid.
3. Metabolismi skeemid. Ensüümatalüüs.
4. Ainevahetuse energiaallikas. Elu füüsikaline keemia.
5. Keemiline info looduses.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- tunneb struktuurivalemite põhjal ära tähtsamad õpitud biomolekulid ja vastupidi ning esitab nende biomolekulide keemilise ehituse lihtsustatud skeemide kujul;
- selgitab õpitud biomolekulide (sh vitamiinide jms ainete) rolli organismide ehituses ja talitluses, samuti inimese toitumises;
- avaldab teaduslikult põhjendatud seisukohti levinud müütide ja väärarusaamade kohta toitumise valdkonnas;
- selgitab ensüümatalüüsi iseärasusi võrreldes tavaliste katalüütiliste reaktsioonidega;
- selgitab rakus toimuvaid metabolismiprotsesse üldiselt, sidudes neid ainevahetuse energiaallikaga;
- selgitab statsionaarse tasakaalu eripära võrreldes termodünaamilise tasakaaluga ning näitab selle põhimõttelist osa elu eksisteerimises;
- lõimib oma teadmiste tasandil füüsika-, keemia- ja bioloogiakursuses õpitut elusorganismide ehituse ning talitluse kohta;
- selgitab keemiliste infokanalite alusel organismide talitlusi ja ökoloogilisi nähtusi.

## Õppesisu

| Teema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Õppevorm/tegevus                                                                                                                                       | Tundide arv |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Geomeetiline isomeeria: cis transisomeeria, kiraalsus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tund juhendajaga, paaris- ja iseseisev töö molekulmodelitega ja <a href="https://molview.org/">https://molview.org/</a> või alternatiivse programmiga. | 2           |
| Biomolekulid.<br>Sahhariidid: monosahhariidid, disahhariidid, struktuursed ja varupolüsahhariidid.<br>Lipiidid: rasvad, fosfolipiidid; rakumembraanid, lipiididega seotud toitumisprobleemid.<br>Valgud: kodeeritavad aminohapped, lihtvalgud, liitvalgud, valkudega seotud toitumisprobleemid.<br>Nukleiinhapped: nukleosiidid, nukleotiidid, nukleiinhapped. | Tund juhendajaga, laboratoorne töö, iseseisev töö, paaris- ja/või rühmatöö, simulatsioonide kasutamine, (teadus)artiklite analüüs.                     | 8           |
| Metabolismi skeemid (lihtsustatud skeemidena): glükolüüs, tsitraaditsükkel, hingamisahel, ettekujutus biosünteesist.<br>Ensüümikatalüüs: ensüümid, koensüümid, vitamiinid, ensüümikatalüüsi erijooned.                                                                                                                                                         | Tund juhendajaga, paaris- ja/või rühmatöö, ettekande koostamine, laboratoorne töö.                                                                     | 5           |
| Ainevahetuse energmeetika, fotosüntees, biosfääri energmeetiline skeem.<br>Elu füüsikaline keemia: keemiline tasakaal ja statsionaarne tasakaal, entroopia, elu füüsikaline olemus, elu tekke probleemidest.                                                                                                                                                   | Tund juhendajaga, iseseisev ülesannete koostamine, dokumentaalfilmi vaatamine ja selle sisu analüüs.                                                   | 4           |
| Keemiline info looduses raku tasandil (ATP/AMP näitel, virgatsained jne), organismi tasandil (hormoonid, virgatsained), liigisisest (feromoonid) ja liikide vahel (allelomoonid).                                                                                                                                                                              | Tund juhendajaga, paaris- ja/või rühmatöö.                                                                                                             | 2           |

## MAJANDUS- JA ETTEVÕTLUSÕPE

|                                       |                                                                                                                 |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Madis Sarik                                                                                                     |
| Eeltingimused osalemiseks             |                                                                                                                 |
| Õppekorraldus                         | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.                                                           |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                                                                 |
| Muu korralduslik info                 | Kursus toimub tervele lennule koos. Õppemeetoditena rakendatakse loengut, seminare, rühmatööd, iseseisvat õpet. |

### Kursuse kirjeldus

Majandus- ja ettevõtlusõpe jaguneb kaheks kursuseks:

Majandusõpetus 1 kursus

Ettevõtlusõpetus 1 kursus

Majandus- ja ettevõtlusõpetuse õppimise eesmärgiks on omandada arusaamine ühiskonnas toimuvatest nähtustest ja protsessidest ning nende vastastikustest seostest nii üksiksiku, ettevõtte, riigi kui ka rahvusvahelisel tasandil. Seejuures arendatakse õpilastes ettevõtlikku ja keskkonda väärtustavat ning säästvat eluhoiakut, probleemide lahendamise ja uurimise oskusi.

### Kursuse praktilisus

Õpitakse analüüsima tööturu nõudmisi ja pakkumisi, nägema ja hindama oma soove ning võimalusi.

Kinnistamiseks toimuvad õppekursioonid ja töövarjutamise päevad.

Majandusõpetuse läbimisel omandavad õpilased oskuse otsida, kasutada, analüüsida ja hinnata mitmesuguseid statistilisi materjale ning kasutada infotehnoloogilisi vahendeid. Majandus- ja ettevõtlusõpetusel on tihe seos teiste õppeainetega.

Kursuse hinne kujuneb kontrolltööde, praktiliste tööde ja uurimuste / iseseisvate tööde / ettekannete hinnetest, õpimapp.

**Majandusõppe** kursus lõpeb kokkuvõtva hindamisega, mis hõlmab kogu kursuse materjali.

**Ettevõtluskursus** lõpeb sõltuvalt valitud õpetamismeetodist, kas: lõputestiga või äriplaani esitamise ja kaitsmisega.

### Õpitulemused

Majandus- ja ettevõtlusõpetus **aitab paremini mõista** inimese ja keskkonna vastastikuseid seoseid ning langetada õiglasemaid otsuseid.

Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.

**Õpetab nägema** keskkonna, inimese ja majanduselu vastastikuseid suhteid, õppija hakkab tajuma säästva eluviisi vajadust.

Õppija **saab teavet** erinevate elukutsete, elukutsetele esitatavate nõuete ja õppimisvõimaluste kohta, õpib koostama elulookirjeldust ning käituma töövestlustel.

### **Õppesisu (majandusõpetus)**

- Majanduse olemus
- Nõudmine, pakkumine, hind
- Inimene kui omanik, tootja, töötaja ja tarbija
- Raha ja finantsmajandus
- Valitsuse osa majanduses

### **Õppesisu (ettevõtlusõpetus)**

- Turumajandus
- Ettevõtlus ja konkurents
- Ettevõtte alustamine
- Äriidee, äriplaan
- Ettevõtte raamatupidamine
- Juhtimine, meeskonnatöö
- Tööjõud, töölevõtu vestlus, CV
- Turundus
- Ärieetika, sotsiaalne ettevõtlus

## RAHVUSVAHELISED SUHTED

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Catlyn Kirna                                                                  |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                      |
| Õppekorraldus                         | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Kõik tundide ja lisamaterjalid on üleval Teras.                               |

### Kursuse kirjeldus

Mida tähendavad rahvusvahelised suhted? Mida teevad rahvusvahelised organisatsioonid? Mis on julgeolek? Nendele ja paljudele teistele küsimustele vastab rahvusvaheliste suhete sissejuhatav kursus, kus vaadeldakse erinevaid teemasid ning arutatakse erinevate näidete üle.

### Õppesisu

- Sissejuhatus rahvusvahelistesse suhetesse – mis need on, kuidas neid mõistetakse ja mis on Eesti roll maailmas.
- Rahvusvaheliste suhete ajalugu – huvitavamad momendid RS ajaloost Euroopas ja väljaspool Euroopat.
- Välispoliitika - kuidas seda tehakse ja miks? Kas suured ja väikesed riigid erinevad oma tegevustes? Sissejuhatus julgeoleku teemasse.
- Rahvusvaheline julgeolek – räägime traditsioonilisest ja mittetraditsioonilisest julgeolekust. Kliima mõju rahvusvahelistele suhetele
- Rahvusvaheliste organisatsioonide sünn ja rahvusvaheline õigus.
- Euroopa rahvusvahelised organisatsioonid
- Regionaalsed organisatsioonid mujal maailmas – Aafrika, Aasia ja Ameerika
- Rahvusvahelised suhted ja raha. Rahvusvaheline majandus ja kaubandus.
- Rahvusvahelised suhted aastal 2025. Võtame kokku peamised ja olulisemad teemad ning vaatame rahvusvahelist olukorda hetkel.

## RAHVUSVAHELISED SUHTED ÜMBER MAAILMA

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Catlyn Kirna                                                                  |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                      |
| Õppekorraldus                         | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid |                                                                               |

### Kursuse kirjeldus

Maailmas on umbes 200 riiki, kes iga päev teevad rahvusvaheliste suhete otsuseid ja toiminguid. Kursusel käime reisil ümber maailma, vaatame mõningaid riike ja organisatsioone Aafrikast, Aasiast, Euroopast, Ameerikast ja tutvume isegi Vaikse Ookeani saartega.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- teab peamisi poliitilisi tuuli erinevates maailmapiiirkondades;
- oskab otsida infot erinevate riikide ja organisatsioonide kohta.
- oskab luua seoseid erinevates maailmajagudes toimuvate arengute vahel ning neid analüüsida.
- tunneb peamisi regionaalseid organisatsioone maailmas.

### Õppesisu

- Sissejuhatus kursusesse. Räägime Euroopa riikidest, fookus eelkõige Põhja-Euroopal.
- Lääne- ja Lõuna-Euroopa. Räägime eelkõige suurtest riikidest.
- Kus on Aasia ja Euroopa piir? Räägime Venemaast ja tema mõjusfäärist Ida-Euroopas ja Kesk-Aasias.
- Kagu- ja Ida-Aasia riigid. India-Hiina-Jaapan on peamised, aga räägime teistest ka.
- Lähis-Ida ja Põhja-Aafrika
- Aafrika – fookus eelkõige Lõuna- ja Lääne-Aafrikal.
- Lõuna-Ameerika suured ja väikesed
- Põhja Ameerika - räägime USAst, Kanadast ja Mehhikost
- Kesk-Ameerika ja Kariibi saared
- Okeania – vaatame Austraaliat, Uus-Meremaad ja nende väiksemaid sõpru. Võtame kursuse kokku ja räägime kodutööst.

## KULTUURILUGU

|                                       |                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Sirje Kuurberg                                        |
| Eeltingimused osalemiseks             |                                                       |
| Õppekorraldus                         | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid |                                                       |

### Kursuse kirjeldus

Kultuuriloo eesmärk on tutvustada õpilastele valla (kihelkonna) ajalugu rahvaluulet, rahvariideid, kombeid, looduse jm vaatamisväärtusi. Õpilane oskab hinnata valla tuntud inimeste elutööd, seda analüüsida, lähtudes konkreetsest ajast, on kursis kiirete muutustega valla elus kaasajal, ei jää ükskõikseks vigade suhtes enda ümber. Oskab otsida materjale teostest ja internetist, näiteks mobiilirakendusest RAE RAJAD. Õpilastel on kasutada Julius Põldmäe “Jüri kihelkond. Minevik ja tänapäev”, Spiraalraamat “Rae valla loodus- ja kultuuriväärtused”, Sirje Kuurbergi “Kahel pool tammikut”, Varje Malsroosi ja Oskar Raudmetsa elutööst “Kastepeisid kivilohkudes”, ning “Vaskjala”.

### Õpitulemused

Kursuse läbinud õppija:

- tunneb kursuse lõpuks olulisi fakte valla ajaloost;
- suudab saadud teavet kriitiliselt hinnata;
- teab oma koduvalla looduse vaatamisväärsusi;
- oskab hinnata valla tuntud inimeste elutööd, oskab analüüsida, lähtudes konkreetsest ajast;
- on kursis kiirete muutustega valla elus kaasajal;
- teab valla arenguplaane;
- ei jää ükskõikseks vigade suhtes enda ümber.

### Õppesisu

- Esimesed jäljed.
- Muinasaeg.
- Jüri kihelkonna rahvaluule, rahvaluule kogujad, rahvariided.
- Liber Census Daniae. Munkade teekond.
- Jüri vana ja uus kirik. Pastorid.
- Rae valla mõisad. Rosenhagen. Kurna.
- Rae valla elanikud sõdades. Talud Vabadussõjas osalenutele.
- Rae valla sümboolika. Teeneteplaat. Esimesed aukodanikud.

Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.

- Kunsti Plats ja Rae koolis toimiv loomeresidentuur.
- Rae valla koolid ja lasteaiad.
- Valla traditsioonilised ühisüritused.

**Õppekäigud:** Mis oli, on ja jääb. Mis tuleb?

- Lehmja tammik ja legendid.
- Sarapiku talu ja kultusekivid.
- Ussivälja ning vana kiviaed. Rae ja Tõdva piir. Ussivälja allikas.
- Köstri maja ning Jüri Muusikaseksi mälestuskivi.
- Rauasulatamise mälestuskivid.
- Kirikuaed. Hauatähised. Vallale olulised hauad. Vabadussammas. Piibel. Kalmistu. Huvitavad hauatähised ja Rae valla nimekaid lahkunuid.
- Kirik. Kohtumine Tanel Otsaga.
- Sovhoosipoolne alevik. 1959. aasta kaart ja tänapäev.
- Jüri-poolne alevik ja EKE EMV. 1959 ja praegu.
- Kohtumine Priit Põldmäega. Julius Põldmäele pühendatud pink ja Maie Remmeli teooria kiviaedade kohta.

## LOODUSES LIIKUMINE

|                                       |                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Kärt Kruuk                                            |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                              |
| Õppekorraldus                         | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                       |

### Kursuse kirjeldus

Kursus tutvustab õpilastele looduses liikumise head tava, põhimõtteid ning matkamise ja seiklustegevuste liike. Omandatud teadmised ja oskused annavad õpilastele ülevaate looduses liikumise põhialustest ja toimetulekust ning meeskonnatöö põhimõtetest seiklustegevuses.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- tunneb looduses liikumise põhimõtteid;
- tunneb matkamise erinevaid liike ning tehnikaid;
- oskab planeerida iseseisvalt vähemalt kahe päevase matka;
- tunneb seiklustegevuse ja meeskonnatöö eripärasid;
- on võimeline omandatud teooria ja praktika põhjal hindama läbimõeldud ja ettevalmistatud seikluskogemuse väärtust.

### Õppesisu

| Teema                                             | Õppevorm/tegevus                    | Tundide arv |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| Matkamine ja ülevaade matkaliikide spetsiifikast. | Teoreetiline + iseseisev praktiline | 1           |
| Matkatehnika.                                     | Loeng / teoreetiline osa            | 1           |
| Laagripaiga valik.                                | Teoreetiline                        | 1           |
| Varustus ja toidu valmistamine.                   | Teoreetiline + iseseisev praktiline | 1           |
| Looduses liikumine ja igaüheõigus.                | Teoreetiline osa + praktiline       | 2           |
| Matka ohutustehnika ja esmaabi.                   | Teoreetiline + praktiline           | 2           |

Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.

|                                                                                                |                                                                |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---|
| Orienteerumine.                                                                                | Orienteerumiskaardi ja -ülesannete koostamine ja läbimängimine | 2 |
| Matkaprogrammi koostamine (matkaliigi ja sihtkoha valik, planeerimine).                        | Praktiline töö                                                 | 1 |
| Seiklustegevuse ja seikluskogemuse eripära.                                                    | Teoreetiline osa + praktiline                                  | 1 |
| Seiklustegevuse meeskonnatöö maastikul, elamusmängulised võimalused.                           | Praktiline osa - väljasõit matkarajale                         | 4 |
| Koostöös külalislektoritega osaletakse praktilisel matkal ning meeskonnakoolituse väljasõidul. | Praktiline osa - väljasõit matkarajale                         | 4 |
| Tutvutakse orienteerumise aluspõhimõtetega Jüri terviseradadel.                                | Praktiline osa                                                 | 1 |

## ARHITEKTUURNE MODELLEERIMINE

|                                       |                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Piret Anier                                           |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                              |
| Õppekorraldus                         | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Harilik pliiats, joonlaud, kolmnurk, sirkel.          |
| Muu korralduslik info                 | Väljasõit Tallinna                                    |

### Kursuse kirjeldus

Avaliku, poolavaliku ja isikliku ruumi uurimine nii loengu kui ka kogemusretke vormis. Inimkeskse linnaruumi maketeerimine. Kujutava geomeetria põhialused. Rühmatööd ja individuaaltööd.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- areneb divergentse mõtlemise võimekus (leiab ühele küsimusele või probleemile erinevaid vastuseid või lahendusi);
- oskab ühendada teaduslikku mõtteviisi loomingulise lähenemisega;
- suudab analüüsida mitmeid valdkondi siduvaid olukordi eri vaatenurkadest;
- areneb empaatiline, eetiline ja salliv hoiak ümbritsevasse;
- mõistab inimese ja ehitatud keskkonna vahelisi vastastikuseid seoseid ning inimest ja elu ruumi loomisel kesksena;
- märkab ruumi tervikuna ja selle nüansse, oskab seda kirjeldada ning seostada vorme ja funktsioone, ruumi kujundust ja meeleolu;
- mõistab arhitektuuri kui inimese elu kujundavat valdkonda;
- tunneb huvi ehitatud keskkonna kui elukeskkonna vastu, saab aru selle tähtsusest igapäevaelus ja ühiskonna arengus ning selle planeerimise põhimõtetest;
- teab kujutava geomeetria põhitõdesid.

### Õppesisu

| Teema                                                | Õppevorm/tegevus                               | Tundide arv |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus. Poolavalik ruum - kooliruumi uurimine. | Loeng/ kooliruumides uurimisretk. Meeskonnatöö | 2           |

Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.

|                                                                                                                                                            |                                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Avalik ruum. Linnaruum. Tänav.                                                                                                                             | Kogemusretk Tallinna kesklinnas                                                                    | 2   |
| Tänavaruumi analüüs.                                                                                                                                       | Õpilaste ettekanded. Meeskonnatöö                                                                  | 1   |
| Tänavaruumi muutused ajas nt Soo ja Vana-Kalamaja tänava näitel.                                                                                           | Case study                                                                                         | 1   |
| Inimkeskse linnaruumi planeerimise aluspõhimõtted.                                                                                                         | Inspireerivate näidetega tutvumine (ettekanne) ja iseseisev töö kodus Jan Gehl "Linnad inimestele" | 1+1 |
| M 1:50 mõõtkavas linnaruumi makett                                                                                                                         | Maketeerimine ja esitlemine. Meeskonnatöö                                                          | 5   |
| Isiklik ruum. Tuleviku eluruum.                                                                                                                            | Loeng-ettekanne.                                                                                   | 1   |
| Lähteülesande koostamine. Eskiislahendus eluruumile tulevikus. Hoone kujutamine ruumiliselt, kasutades kujutava geomeetria töövõtteid.                     | Individuaalne töö                                                                                  | 2   |
| Kujutav geomeetria. Frontaalne kalddiameetria, isomeetria, Monge'i meetod, perspektiiv (1 ja 2 punkti), joonte liigid, jooniste vormistamine ja voltimine. | Praktiline individuaalne töö                                                                       | 4   |
| Kinnisvara valimise kriteeriumid. Kokkuvõtted.                                                                                                             | Loeng-ettekanne. Tagasiside-teadmiste kontroll.                                                    | 1   |

## SISSEJUHATUS PROGRAMMEERIMISSE

|                                       |                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | kood / Jõhvi / Tanel Lindlo (Rae Gümnaasium)                                                                                                                                                                                 |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                                                                                                                                     |
| Õppekorraldus                         | Kursus toimub 100% e-kursusena                                                                                                                                                                                               |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Isiklik või kooli arvuti                                                                                                                                                                                                     |
| Muu korralduslik info                 | Ainekava allikas <a href="https://koodjohvi.notion.site/kood-FutureCoders-Intro-Courses-e532491f255a45b39e883a34638a5aaf">https://koodjohvi.notion.site/kood-FutureCoders-Intro-Courses-e532491f255a45b39e883a34638a5aaf</a> |

### Kursuse kirjeldus

"Sissejuhatus programmeerimisse" annab sissevaate programmeerimise põhialustesse, keskendudes Pythonile kui peamisele programmeerimiskeelele. Kursus tutvustab põhilisi programmeerimiskontseptsioone ja arendab praktilisi oskusi, mida saab rakendada edasises õppes või igapäevastes olukordades.

Praktiliste ja masintestitud ülesannete abil arendavad õppijad järk-järgult oma programmeerimisoskusi. Huvitavad ülesanded, küsimustikud ja praktilised selgitused soodustavad koostööd, probleemide lahendamist ja iseseisvat õpet interaktiivses keskkonnas.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- programmeerimise põhitõdesi ja on tutvunud Pythoniga kui programmeerimiskeelega;
- kirjeldada ja kasutada erinevaid muutujate tüüpe ja andmetüüpe Pythonis;
- rakendada matemaatilisi operatsioone ja luua loogilisi avaldisi programmeerimises;
- kirjutada ja kasutada tingimuslauseid, et juhtida programmi käitumist;
- kasutada tsükleid (while ja for) erinevate ülesannete automatiseerimiseks ja kordamiseks;
- kasutada järjendeid ja sõnastikke andmete salvestamiseks ja töötlemiseks;
- luua ja kasutada funktsioone koodi organiseerimiseks ja taaskasutamiseks;
- objektorienteeritud programmeerimise põhimõtteid ja suudab neid rakendada;
- testida loodud programmi tööd, leida ja parandada vead ning siluda koodi

### Õppesisu

- Sissejuhatus programmeerimisse
- Muutujad ja andmetüübid
- Operaatorid ja tingimuslauseid
- Loogilised operaatorid

Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.

- Keerukamad tingimuslaused
- Funktsioonid
- Järjendid
- Sõnastikud
- Tsüklid
- Objektorienteeritud programmeerimine

## KEEMILISTE PROTSESSIDE SEADUSPÄRASUSED

|                                       |                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Geidi Mitt                                            |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                              |
| Õppekorraldus                         | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Õpetajapoolsed materjalid                             |

### Kursuse kirjeldus

Valikkursus süvendab gümnaasiumi kohustuslikes keemiakursustes omandatud teadmisi, oskusi ja vilumusi, võimaldab sügavamalt mõista keemiliste protsesside üldisi seaduspärasusi ja kulgemise erinevaid mehhanisme ning annab ettekujutuse keemilistes protsessides avalduvatest kvantitatiivsetest seostest.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- selgitab metallide saamist maagi redutseerimisel;
- selgitab korrosiooni metallide oksüdeerumisel, analüüsib korrosioonitõrjet;
- selgitab sulameid ja nende kasutamisevõimalusi;
- selgitab elektrolüüsi ja keemilise vooluallika tööpõhimõtet;
- analüüsib metallidega seotud redoksprotsesse;
- selgitab oksiide, happeid, aluseid ja sooli ning nendega toimuvaid muutusi reaktsioonides;
- seostab keemiliste elementide ja nende ühendite omadusi rakendusvõimalustega igapäevaelus;
- lahendab arvutusülesandeid reaktsioonivõrrandite põhjal, arvestades lahuste koostist, saagist ja kadu;
- analüüsib keemilise reaktsiooni kiirust mõjutavate tegurite toimet ning selgitab keemiliste protsesside kiiruse rolli keemilises tehnoloogias, looduses ja igapäevaelus.

Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.

## Õppesisu

| Teema                                                                                                                                                           | Õppevorm/tegevus                                                                                               | Tundide arv |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Metallidega seotud redoksprotsessid: metallide saamine maagist, korrosioon, elektrolüüs, keemiline vooluallikas.                                                | Tund juhendajaga, iseseisev töö, paaristöö, laboratoorne töö.                                                  | 3           |
| Korrosioonitõrje võimalused ja kasutamine.                                                                                                                      | Tund juhendajaga, iseseisev töö, paaris- ja/või rühmatöö.                                                      | 2           |
| Sulamid ja nende kasutamine.                                                                                                                                    | Tund juhendajaga, iseseisev töö, ettekande koostamine.                                                         | 2           |
| Oksiidide, hapete, aluste ja soolade keemilised omadused ning nende rakendamine ja seos meie ümber (olmes, kosmeetikas, toidus).                                | Tund juhendajaga, paaris- ja rühmatöö, iseseisev töö, laboratoorne töö.                                        | 8           |
| Kristallhüdraadid.                                                                                                                                              | Tund juhendajaga, iseseisev töö, paaristöö, laboratoorne töö.                                                  | 2           |
| Lahuse koostise ja saagise arvestamine moolarvutustes reaktsioonivõrrandi põhjal.                                                                               | Tund juhendajaga, paaris- ja/või rühmatöö, iseseisev töö.                                                      | 2           |
| Reaktsiooni kiiruse sõltuvus ainete kontsentratsioonist, katalüsaatori kasutamisest ning sellega seotud probleemid keemiatööstuses, looduses ning igapäevaelus. | Tund juhendajaga, paaris- ja/või rühmatöö, iseseisev töö, laboratoorne töö, ettekande või ülevaate koostamine. | 2           |

## SAKSA ÄRIKEEL

|                                       |                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Inna Erik                                             |
| Eeltingimused osalemiseks             | B1.1 keeletase                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                       |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärgiks on arendada äri ja ametialast üldisemat sõnavara ning treenida nii suulist kui kirjalikku ametialast kommunikatsiooni. Sõnavaraga tutvumiseks ja selle omandamiseks kuulatakse, loetakse, tõlgitakse ja refereeritakse äri- ja ametialaseid tekste. Kõnelemisostkust harjutatakse läbi rollimängude, paaristööde, arutluste ning presentatsioonide. Kirjutamisostkust täiendatakse lühikeste kirjutamisharjutuste (kirjalikud lühikokkuvõtted, e- kirjad, CV koostamine, motivatsioonikirja koostamine) ning tekstipõhiste grammatikaharjutuste läbi.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- tunneb temaatika piires ärikeelet üldist sõnavara, eristab formaalse ja mitteformaalset keelekasutust;
- mõistab temaatika piires võõrkeelset suulist ja kirjalikku teksti (nt. töökuulutused) ja suudab osaleda tööintervjuul;
- tunneb erinevate ametite nimetusi, oskab neid kirjeldada;
- oskab kirjutada võõrkeelset CV-d, motivatsioonikirja, avaldust ja tunneb ametialase kirjavahetuse formaalsusi;
- tuleb toime igapäeva situatsioonides (lennujaamas, rongijaamas, hotellis, restoranis) tundes suhtlusetiketti ja erinevaid kultuurinorme ja tavasid;
- oskab tutvustada firmat ja toodet.

### Õppesisu

- Elukutsed, elukutsete kirjeldused, ametikohad, ametikohtade kirjeldused, tööülesanded.
- Tööreisid - hotellis, restoranis, lennujaamas.
- Töökuulutuste lugemine ja mõistmine.
- CV - koostamine, taotluse esitamine, motivatsioonikirja kirjutamine, töövestlus.
- Firma/toote presentatsioon.
- Kirjalik ametialane kommunikatsioon.
- "Small talk" teemad töökohal.

## **VE NE ÄRIKEEL**

|                                       |                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Julia Strukova                                                        |
| Eeltingimused osalemiseks             | B1.1 keeletase                                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.                 |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Õpik Z. Saveljeva, S. Guštšina, I. Mangus “Vene ärikeel kesktasemele” |

### **Kursuse kirjeldus**

Kursuse eesmärgiks on kaie ndada õpilaste sõnavara ja silmaringi äri valdkonnas. Kujundada ärialast suhtlusoskust nii kõnes kui kirjas. Õpilane mõistab ja väärtustab oma ning teiste kultuuride sarnasusi ja erinevusi. Arendada maailmapilti, enese hinnangut, anda võimalusi esineda ja oma arvamust teistega jagada. Luua lähtealuse ärimaailma tunnetamiseks. Omandada asjaajamises kasutatavad terminid ja väljendid, samuti ärikee le alused toimetulekuks muutuv as õpi-, elu- ja töökeskkonnas.

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpetanud õppija:

- oskab vormistada dokumente nii elektrooniliselt kui ka kirjalikult järgides vene ärikee lt;
- oskab vastata kirjadele ärikee le stiilis;
- koostab reklaami tekste;
- eristab suulist ametlikku ja mitteametlikku keel ning oskab seda rakendada

### **Õppesisu**

- Oma firma (firma tutvustamine, partneritega tutvumine)
- Ametliku kirja vormistamine (ametlik kirjalik suhtlemine, tekstide ja reklaami loomine)
- Suuline ametlik ja mitteametlik keel (suhtlemine partneritega telefoni teel, enesetutvumine vestluses, kõneetikett)
- Ankeetide täitmine ja lepingute koostamine

## TURUNDUS JA DISAIN

|                                       |                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Liina Viirsalu                                        |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                              |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                       |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse raames omandab õpilane teadmised turunduse tähtsusest ettevõtetmajanduse korraldamisel ja tarbijate vajaduste ja soovide rahuldamisel. Omandatud teadmised ja kogemused annavad võimaluse enesearenguks ja konkurentsivõime tõstmiseks tööturul.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- suudab hinnata oma taotlusi, arvestades oma võimeid ning võimalusi;
- oskab ette näha võimalikku edu ja ebaedu;
- on teadlik erinevatest töövaldkondadest, tööturu suundumustest;
- oskab hankida teavet edasiõppimise ja tööleidmise võimaluste kohta;
- kavandab oma karjääri;
- mõtleb kriitiliselt ja loovaalt;
- arendab ning hindab oma ja teiste ideid, põhjendab oma valikuid ning seisukohti.

### Õppesisu

- Turunduse olemus. Turundusstrateegia, missioon, visioon, sihtrühmad, persoona.
- Kliendi väärtustamine. Väärtuspakkumine ja eristumine
- Disainiprotsess & prototüüpimine.
- Digiturundus ja sotsiaalmeedia turundus.
- Influencer turundus vs e-maili turundus.
- Koduleht. Kodulehe optimeerimine, levinud SEO vead. Müügiprotsess kodulehel, e-pood ja ostuprotsess.
- Bränding. Brändi mõiste, tööandja bränding, persoonibränd & selle teadlik kujundamine.

## PROJEKTIJUHTIMINE

|                                       |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Kädi Kuhlap                                                                                                                     |
| Eeltingimused osalemiseks             |                                                                                                                                 |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul. Kursus toimub kahele õpigrupile korraga.                                  |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                                                                                 |
| Muu korralduslik info                 | Kursuse käigus moodustame meeskonnad ja/või paarid, kes mõtlevad välja, planeerivad ning viivad ka reaalselt ellu ühe projekti. |

### Kursuse kirjeldus

Projektijuhtimise kursus tutvustab õpilastele projektijuhtimisega seotud vajalikke aspekte. Annab õpilastele teadmised erinevate projektide kirjutamiseks, nendele rahastuse leidmiseks ning koostööpartnerite kaasamiseks. Kursus annab ülevaate projektijuhtimise etappidest ning ettevõtlikkuse edendamisest.

Kursuse käigus moodustatakse meeskonnad ja/või paarid, kes mõtlevad välja, planeerivad ning viivad ka reaalselt ellu ühe projekti.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- omab teadmisi projekti ülesehitusest, etappidest, mõistetest ja koostamisest;
- oskab otsida ja taotleda projektidele erinevaid rahastusvõimalusi;
- teab, mis on SMART mudel ning oskab seda kasutada;
- oskab moodustada meeskonda ning kaasata projekti erinevaid partnereid;
- on ellu viinud päris enda projekti;
- on osalenud õppekäigul;
- kirjeldab ja esitleb projekti teostamisel saadud kogemusi, sh analüüsib iseennast;

### Õppesisu

| Teema                                                                    | Õppevorm ja tegevused            | Tundide arv |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus teemasse, projektijuhtimise mõisted, põhimõtted ja teooriad | Loeng, individuaal- ja grupitööd | 1           |
| Projektijuhtimise etapid                                                 | Ümberpööratud klassi meetod      | 1           |

Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.

|                                                                                         |                                                                                             |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Projektide taotlusvõimalused (kohalikud, riiklikud ning rahvusvahelised), -keskkonnad   | Loeng, paaristöö                                                                            | 1 |
| SMART mudel eesmärkide sõnastamiseks                                                    | Loeng, kogu klass arutelu                                                                   | 1 |
| Projekti koostamine (nimetus, eesmärk, tegevused, ajaraamistik, kirjeldus, eelarve jne) | Loeng, kogu klass arutelu                                                                   | 2 |
| Meeskondadesse jagunemine ning ühise projekti planeerimine I                            | Rühma- ja/või paaristöö                                                                     | 1 |
| Külalislektor (teema: ideest teostuseni)                                                | Loeng ning kogu klass arutelu                                                               | 1 |
| Meeskonnatöö, rollide ja ülesannete jaotus                                              | Erinevad aktiivõppemeetodid                                                                 | 1 |
| Ühise projekti planeerimine II                                                          | Iseseisev töö meeskondades                                                                  | 2 |
| Koostööpartnerite, sponsorite, meeskonnaliikmete leidmine                               | Loeng, paaristöö                                                                            | 1 |
| Ühise projekti ellu viimine                                                             | Iseseisev töö meeskondades                                                                  | 3 |
| Õppekäik väljaspool koolimaja                                                           | Kuskile, kus on saadud nt Leadertoetust? Või toetust Rae vallast? Või Studio Leek Tallinnas | 3 |
| Enda projekti kokkuvõtete tegemine ning aruande esitamine                               | Iseseisev töö paaris ja/või meeskondades                                                    | 2 |
| Arvestuslik töö (test) ning kokkuvõtete tegemine                                        | Test sooritatakse veebis                                                                    | 1 |

## KULTUURIDEVAHELINE KOMMUNIKATSIOON

|                                       |                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Liina Viirsalu                                        |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                              |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                       |

### Kursuse kirjeldus

Valikkursusega taotletakse, et õppija saab ettekujutuse muutuvast maailmast, mis ei ole enam rangelt homogeenne, vaid mitmerahvuselised, kus kõik kannavad kaasas oma kultuuri, kogu selle rikkuses ja ilus. Kultuuride erinevus toob aga tihti kaasa probleeme, sest kõik kultuurid erinevad üksteisest oma uskumuste/religiooni, moraali, väärtushoiakute ja kommete poolest. Et erinevad kultuurid üksteist mõistaksid, peavad nad olema kursis teise kultuuri omapäradega ning nendega arvestama.

Kursuse eesmärk:

- avardada silmaringi ja tõsta kultuurilist teadlikkust;
- tekitada lugupidavat suhtumist teistesse kultuuridesse ja usunditesse;
- õppida tundma erinevaid kombeid, tavasid ja käitumisnorme.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- on teadlikum teistest kultuuridest ning nende eripäradest;
- tunneb vähemalt ühte võõrast kultuuri põhjalikumalt
- oskab kasutada oma teadmisi võõrasse kultuurisituatsiooni sattudes.
- tunneb kultuuridevahelise kommunikatsiooni käsitlemiseks vajalikku sõnavara.
- mõistab, tänu kogutud uutele teadmistele, teisi kultuure paremini ning üritab vältida teise kultuuri vaatlemist läbi oma kultuuri vaatevinkli.

### Õppesisu

- Mis on kultuur ja kommunikatsioon.
- Kultuuridevahelised suhtlemistõkked.
- Kultuurišokk: Mis see on. Kuidas avaldub. Selle astmed.
- Viis sotsiaalse elu võtmeküsimust.
- Kultuuride liigitus.
- Aja kasutamine.
- Kommunikatsioon ja keel.
- Kombed ja maneerid.

## GIIDITÖÖ ALUSED

|                                       |                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Liia Hokkanen                                                                                                                     |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                                          |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul. Osalejate arv kuni 36.                                                      |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Õpetaja koostatud materjalid. Ekskursiooni läbiviimiseks buss Tallinnasse ja tagasi (giidi tegevus algab juba bussi sisenemisel). |

### Kursuse kirjeldus

Kursus on praktilist laadi, kus õppeülesannete kaudu avalikku harjutatakse esmalt esinemist, suhtlemist ja erinevates olukordades toimetulekut. Saadakse ülevaade turismist ja giiditöö olemusest, ning õpitakse koostama turismimarsruuti, töötama läbi selleks vajalikud materjalid ja valmistatakse ette giiditeksti. Kursus lõpeb praktilise tööga. ettevalmistatud ekskursiooni „Tallinna legendid“ läbiviimine Tallinna vanalinnas.

Õpitegevused: arutlus, rühmatööd, iseseisev töö, praktilised esinemisharjutused: hääle ja aja kasutus, objektide esitus, Tallinna vanalinnas ekskursiooni läbiviimine

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- oskab kavandada ekskursiooni marsruuti;
- oskab leida vastavaid materjale ja koostada giiditeksti;
- oskab esitada teksti, suhelda kuulajatega, vastata küsimustele;
- viia läbi ekskursiooni ehk juhtida rühma objektilt objektile;
- tunneb marsruuti ja tagab rühma ohutuse;
- teab ka bussiekskursiooni põhimõtteid.

### Õppesisu

- Ülevaade turismist kui valdkonnast.
- Ülevaade giidindusest ja giidi isikuomadustest, rollidest ja vastutusest.
- Eneseväljendusoskuse arendamine.
- Esinemisjulguse arendamine.
- Kontakti loomise harjutamine kuulajatega.
- Giiditööks vajalike tekstide koostamine.
- Ekskursiooni planeerimine, korraldamine ja läbiviimine.

Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.

- Praktiline ekskursiooni läbiviimine Tallinna vanalinnas

## Lisa 11. Tuleviku töömaailma kimpude valikkursuste kavad

Õppija koostab oma õppekava lähtudes kooli pakutavatest valikkursustest. Igal õppeaastal läbib õppija ühe tuleviku töömaailma kimbu, mis tutvustab õppijale tehnoloogia/inseneeria valdkonda ning annab võimaluse avastada endas uusi võimeid ja huvisid. Tuleviku töömaailma kimbud on inspireeritud [inseneeriapuust](#). Tuleviku töömaailma kimbud koosnevad kolmest kursusest. Ühes õppeaastas läbib õppija ühe kimbu, gümnaasiumi jooksul läbib õppija 9 kursust. Gümnaasiumi jooksul võib õppija läbida sama valdkonna või erinevate valdkondade kimbu.

### Transport ja logistika

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| MEHITAMATA ÕHUSÕIDUKID JA NENDE KÄITAMINE (G1) | 241 |
| MATERJALITEHNOLOOGIA (G1)                      | 243 |
| MAJANDUSÕPETUS (G1)                            | 244 |
| SIDEÕPE (G2)                                   | 246 |
| DROONIOPERAATOR I (G2)                         | 248 |
| DROONIOPERAATOR II (G2)                        | 250 |

### Tootmine ja töötlemine

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| TOOTMISPROTSESSID (G1)               | 252 |
| TOIDUAINETE TÖÖSTUS JA TOOTMINE (G1) | 254 |
| SISSEJUHATUS RINGMAJANDUSSE (G1)     | 256 |
| ETTEVÕTLUSÕPETUS (G2)                | 258 |
| TOOTEDISAIN (G2)                     | 260 |
| TURUNDUS JA DISAIN (G2)              | 261 |

### Kommunikatsioon

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| ANDMEKAITSE JA NETIPRIVAATSUS (G1)                     | 262 |
| PROGRAMMEERIMISE ALUSED (G1)                           | 265 |
| KRIITILINE MÕTLEMINE (G1)                              | 266 |
| ETTEVÕTLUS JA DIGITURUNDUS (G2)                        | 270 |
| MOBIILIRAKENDUSE LOOMINE: DISAINI, ARENDA, AVALDA (G2) | 271 |
| TEENUSEDISAIN JA DISAINMÕTLEMINE (G2)                  | 273 |

### Arhitektuur ja ehitus

|                      |     |
|----------------------|-----|
| GEOINFORMAATIKA (G1) | 275 |
| JOONESTAMINE (G1)    | 277 |

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| TEHNILINE GRAAFIKA (G1)              | 279 |
| ARHITEKTUUR KUI ELUKESKKOND I (G2)   | 281 |
| ARHITEKTUUR KUI ELUKESKKOND II (G2)  | 283 |
| ARHITEKTUUR KUI ELUKESKKOND III (G2) | 285 |

### **Tervisetehnoloogia**

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| INIMESE ANATOOMIA JA FÜSIOLOOGIA (G1) | 286 |
| TERVISHOIUKORRALDUS (G1)              | 288 |
| TERVISETEHNOLOOGIA (G1)               | 291 |
| PROGRAMMEERIMISE ALUSED (G2)          | 292 |
| PRAKTILINE KEEMIA (G2)                | 293 |

### **Infotehnoloogia**

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| ROBOOTIKAKURSUS NOORTELE: EHITA, PROGRAMMEERI, LOO (G1) | 295 |
| SISSEJUHATUS PROGRAMMEERIMISSE (G1)                     | 297 |
| PROJEKTIJUHTIMINE (G1)                                  | 299 |
| SISSEJUHATUS VEEBIARENDUSSE (G2)                        | 300 |
| RAALMÕTLEMINE (G2)                                      | 302 |
| SISSEJUHATUS ANDMEANALÜÜSI (G2)                         | 304 |

## MEHITAMATA ÕHUSÕIDUKID JA NENDE KÄITAMINE (G1)

|                                       |                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostajad                             | Oskar Saarepera, Kuldar Saaremäe, Crismar Liukonen, Ott Tahk, Madis Sügis, Alisa Lepik, Klaus Sebastian Levit, Karl Caspar Sünter |
| Eeltingimused osalemiseks             | Transport ja logistika kimbu valimine.                                                                                            |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Toimub MOOC kursusena õppeperioodi jooksul. Osalejate arv minimaalselt 12.                                                        |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Täielikult e-õpe Moodle keskkonnas.                                                                                               |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                                                                   |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärk on anda õpilastele ülevaade mehitamata lennundusest ja selle kasutusaladest.

Kursus on täielikult e-õpe Moodle keskkonnas.

Kursuse läbimise tingimused:

- iga teema lõpus on sooritatud enesekontrollitested 100% positiivsele tulemusele;
- kursuse lõpus on sooritatud valikvastustega lõputest positiivsele tulemusele.

Kursuse maht on 35 akadeemilist tundi, mis vastab Rae Gümnaasiumi kursuse mahule.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- tunneb erinevaid mehitamata õhusõidukite süsteeme ja teab nende kasutusvaldkondi;
- orienteerub erinevates mehitamata lennundust reguleerivates seadustes ja dokumentides;
- teab riske ja ohte, mis võivad kaasneda mehitamata õhusõidukite käitamisega;
- teab, kuidas omandada kaugpiloodi pädevus.

### Õppesisu

| Teemad                        | Alateemad                                                                                                                     | Tundide arv |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus kursusesse       | Kursuse ülesehitus, eesmärgid, materjalid ja infoallikad.                                                                     | 1           |
| Mis on mehitamata õhusõiduk?  | Mehitamata lennunduse ajalugu. Droonide kasutusvaldkonnad. Kaardistamine ja inspeksioonid. FPV droonid. Tulevikutehnoloogiad. | 5           |
| Regulatsioonid ja lennuohutus | Õiguslik raamistik. Avatud kategooria reeglid. C-kategooria märgisega droonid.                                                | 8           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                             |                                                                                                                                                                                             |   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                             | Kaugpiloodipädevused. Toimingud Transpordiametis. Erikategooria reeglid. Õhuruumi korraldus Eestis, lennukeelu alad, NOTAMid. Lennuohutus.                                                  |   |
| <b>Droonide ehitus 1</b>    | Aerodünaamika, stabiilsus ja kontroll. Erinevate droonide tüübid. Droonide ehituse sissejuhatus, plokk-skeem arhitektuur. Autopiloot ja selle ülesanded. Navigatsiooniseadmed. Sideseadmed. | 6 |
| <b>Droonide ehitus 2</b>    | Energia salvestamine. Elektrimootorid ja nende juhtimine. Vedelkütusega mehitamata õhusõidukid.<br><br>Servomootorid ja nende juhtimine. Maapealsed juhtimiskeskused.                       | 5 |
| <b>Käitamisprotseduurid</b> | Käitamisprotseduuride olulisus. Inimfaktor. Lennumissiooni näidis.                                                                                                                          | 3 |
| <b>Meteoroloogia</b>        | Ilmastiku mõju drooni jõudlusele (niiskus, rõhk, temperatuur). Ilmaprognoosid ning nendest arusaamine. METAR. Ilmaolude hindamine.                                                          | 3 |
| <b>Kursuse kokkuvõte</b>    | Eksamiks ettevalmistumine. Valikvastustega eksami sooritamine.                                                                                                                              | 4 |

## MATERJALITEHNOLOOGIA (G1)

|                                       |                                                                                                 |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostajad                             | TalTechi materjali- ja keskkonnatehnoloogia instituudi õppejõud. Vastutav õppejõud Tiia Plamus. |
| Eeltingimused osalemiseks             | Transport ja logistika kimbu valimine.                                                          |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul. Osalejate arv kimbus max 36.                |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                                                 |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                                 |

### Kursuse kirjeldus

Kaasaegsed materjalid meie elukeskkonnas, nende valmistamise tehnoloogiad ning kasutusvaldkonnad.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppijal on täienenud teadmised kaasaegsetest materjalidest, nende valmistamise tehnoloogiatest ning kasutusvaldkondadest.

### Õppesisu

- Intelligentsed ja tehnilised tekstiilid. Nutika tekstiilitoote valmistamine.
- Laserlõikus-tehnoloogia.
- Keskkonnatehnoloogia.
- Päikeseenergeetika.
- Kodustest materjalidest fotoelemendi valmistamine.
- Puit ja puidust komposiitmaterjalid, puiduliikide tuvastamine ja vineeri valmistamine.
- Plastid ja nende jätkusuutlik kasutamine.

## MAJANDUSÕPETUS (G1)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Gerli Veeleid, Maris Männik-Gaite Crus                                        |
| Eeltingimused osalemiseks             | Transport ja logistika kimbu valimine.                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 20 – 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | JA Eesti „Majandusõpik gümnaasiumile“                                         |
| Muu korralduslik info                 |                                                                               |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärk on avardada õppija silmaringi ja omandada mõistmine kuidas me kõik oleme osa majandusest. Arusaamine ühiskonnas toimuvatest nähtustest ja protsessidest ning vastastikustest seostest nii üksikisiku, ettevõtte, riigi kui ka rahvusvahelisel tasandil. Seejuures arendada õpilastes ettevõtlikku ja keskkonda väärtustavat ning säästvat eluhoiakut, probleemide lahendamise ja uurimise oskusi. Anda tulevikuks kaasa oskused ja teadmised, et mõista ja analüüsida isiklikke valikute tähtsust igapäevases elus otsuste langetamisel.

### Õpitulemused

Kursuse läbimise tulemusena saab õppija aru majanduse toimimisest mikro- ja makrotasandil.

- Kuidas langetavad valikuid inividid, ettevõtted ja valitsused ressursside nappuses ning kuidas kandub see üle indiviidi isiklikku eelarve planeerimisse, säästmisesse ja investeerimisse.
- Millist tähtsust mängib otsuste langetamisel kriitiline ja analüüsiv meel ja kuidas majanduspoliitilised otsused mõjutavad ühiskonda ja selle toimimist.
- Kas ja mil moel mõjutavad maksud sotsiaalset heaolu ning millist rolli mängib kaubandus globaliseerumisel ning kuidas mõjutab muutuv majandus riike ja indiviide ülemaailmselt.

Kursuse lõpuks oskab õppija langetada esimesi edasiviivaid valikuid oma karjääri suunas ning näeb ennast osana majandusest ja teab kuidas tema otsused mõjutavad majandust.

### Õppesisu

Majandusõpetuse kursus on jagatud seitsmeks suuremaks teemaks: majanduse olemus, nõudmine ja pakkumine turul, inimene kui ressursside omanik, ettevõtlik töötaja ja rahatark tarbija, ettevõtlus, raha ja finantsmajandus, valitsuse osa majanduses ja rahvusvaheline majandus.

**Majanduse olemus:** Soovid ja vajadused. Nappus ja kompromiss, alternatiivkulu. Majandusringlus. Majanduse põhivalikud: Mida? Kuidas? Kellele? Tootmistegurid: loodusressursid, inimressursid ja

kapital. Tootmisvõimaluste piir. Turumajanduse alused. Majandusteaduse harud mikro- ja makroökonoomika.

**Nõudmine ja pakkumine turul:** Nõudlus, pakkumine, tasakaaluhind, nõudluselastsus, hinnamõju. Nõudluse ja pakkumise muutused, neid mõjutavad tegurid. Turuhind ja turu tasakaal, defitsiit ja ülepakkumine.

Inimene kui ressursside omanik, ettevõtlik töötaja ja rahatark tarbija: Isiklik ja pere eelarve. Arukas rahakasutus, säästmine, laenamine, investeerimine, pension ja kindlustus. Tarbija ja arukas tarbimine. Tööjõud ja tööhõive tööturul. Nõuded haridusele ja pädevusele töökohal, oskuste ja kogemuste tähtsus, elukestev õpe ja isiklik areng. Tööle kandideerimine, elulookirjelduse ja kaaskirja koostamine, töölevõtu vestlus. Erinevad lepingulised töövormid. Palgad. Maksud ja maksed töötasult. Töötaja, juhi ja alluva rollid. Töösuhteid reguleerivad õigusaktid.

Ettevõtlus: Kasumimotiiv ja ettevõtlikkus. Äriideed ja ettevõtte edutegurid. Innovatsiooni, tehnoloogia, tootlikkuse ja kvalifitseeritud tööjõu tähtsus ettevõtluses. Ettevõtte vormid Eestis. Ettevõtte alustamine ja rahastamine. Toodete ja teenuste hinna kujunemine. Turg ja turundus. Ettevõtete väärtpaberid ja börs. Vastutustundlik ja sotsiaalne ettevõtlus. Ringmajandus. Ettevõtluse roll majandusringluses ja riigis.

Raha ja finantsmajandus: Raha funktsioonid ja roll majanduses. Pangandussüsteem, keskpanga ja kommertspankade ülesanded raharingluses. Finantsasutuste pakutavad teenused. Finantssüsteemi toimimine. Tarbijahinnaindeks.

Valitsuse osa majanduses: Valitsuse roll majanduses ja ülesanded turu reguleerimisel. Riigieelarve moodustamine, tulud ja kulud, eelarve puudujääk ja riigivõlg. Erinevad maksusüsteemid, nende eelised ja puudused. Otsesed ja kaudsed maksud Eestis, maksupoliitika. Majanduse tsüklilisus, valitsuse roll riigi stabiilse arengu tagamisel.

Rahvusvaheline majandus: Riikide võrdlemine ja rühmitamine erinevate majandusnäitajate alusel. Rahvusvahelised majandusorganisatsioonid, Euroopa Liit ja vabakaubandus. Globaliseerumine maailmamajanduses, riikide erinev arengutase ja tööränne, ressursside ammendumine ja keskkonnaprobleemid.

## SIDEÕPE (G2)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Vahur Hanko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Eeltingimused osalemiseks             | Transport ja logistika kimbu valimine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Kaabelsideraamat 2021<br><a href="https://ilias.mil.ee/goto.php?target=file_99662_download&amp;client_id=uusilias">https://ilias.mil.ee/goto.php?target=file_99662_download&amp;client_id=uusilias</a><br>Raadiosidetaskuraamat KL 2020<br><a href="https://ilias.mil.ee/goto.php?target=file_104433_download&amp;client_id=uusilias">https://ilias.mil.ee/goto.php?target=file_104433_download&amp;client_id=uusilias</a> |
| Muu korralduslik info                 | Hinnatakse nii teadmiste omandamise taset ja nende kasutamise oskust kui ka teoreetiliselt õpitu praktilist sooritamist. Hindamine on mitmeeristav.                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### Kursuse kirjeldus

Õppija tunneb ja oskab kasutada Kaitseväes ja Kaitseliidus olevaid sidevahendeid, tunneb sideprotseduure ja omab ülevaadet side arengutest.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- teab raadioside aluseid;
- oskab käsitseda õpitud raadiosidevahendeid;
- oskab kasutada side-eeskirja ja teab peast kuuldekoodi;
- oskab teha standardseid kõneedastusprotseduure;
- teab sidevõrkude liike ja nende kasutamist erinevates keskkondades;
- teab sidevõrkude haldamise põhimõtteid ja dünaamikat;
- oskab rajada kaabelsidevõrku ja käsitleda välitelefone;
- teab antennide tüüpe ja oskab kasutada erinevates keskkondades;
- oskab orienteeruda küberkeskkonnas ja oskab vältida küberohte.

### Õppesisu

- Raadioside alused
- Kõneprotseduurid
- Kuuldekoodid
- Raadiojaamad
- Raadiolained

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Antennid
- Kaabelside
- Välitelefonid
- Küberkaitse
- Sidepataljoni tutvustus

## DROONIOPERAATOR I (G2)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Vahur Hanko                                                                   |
| Eeltingimused osalemiseks             | Transport ja logistika kimbu valimine.                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                               |
| Muu korralduslik info                 |                                                                               |

### Kursuse kirjeldus

- Sissejuhatus droonindusse
- Droonide ehitus ja põhikomponendid
- Seadusandlus ja eetika
- Lennueelne kontroll ja planeerimine
- Lennusimulaatori kasutamine
- Droonide lennutamine
- Personaalne praktiline testsooritus

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- teab lennutegevusele kohalduvaid õigusakte ja oskab nendega arvestada lennutegevuses;
- teab kaitseleonnundusmäärustiku, kaitseleonnunduse õhusõidukite registri põhimäärust ja õhuruumi korraldamise eeskirja Kaitseväes;
- teab kaugpiloodi lennutegevust mõjutavaid inimfaktori põhimõtteid ja oskab hinnata enda tervises seisundit;
- oskab planeerida lennutegevust ja teab kaugpiloodi vastutusala;
- oskab broneerida õhuruumi ja kasutada õhuruumi teabeteenuseid.

### Õppesisu

| Teema                              | Õppevorm/tegevus                                                                                   | Tundide arv |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus droonindusse          | Droonide ajalugu ja tehnoloogia areng.<br>Erinevate droonide rakendused audiovisuaalses tootmises. | 2           |
| Droonide ehitus ja põhikomponendid | Droonide põhikomponendid (kaamera, GPS, propellerid, aku jms).                                     | 2           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                     | Droonide hooldus ja töökindluse tagamine. Praktilised töö FPV droonidega. Drooni kokkupanek ja ettevalmistus lendamiseks                                                                                                          |   |
| Seadusandlus ja eetika              | Droonindusega seotud seadusandlus Eestis ja Euroopa Liidus.<br>Ohutusnõuded ja eetilised küsimused droonidelennutamisel.<br>Lennuloa taotlemine ja NOTAM teadete lugemine.<br>Kaugpiloodi algpädevuse A1/A3 eksami ettevalmistus. | 2 |
| Lennueelne kontroll ja planeerimine | Lennueelne kontrollnimekiri (Pre-flightchecklist).<br>Lennu planeerimine ja ettevalmistus.                                                                                                                                        | 1 |
| Lennusimulaatori kasutamine         | DJI lennusimulaatori kasutamine, et harjutada drooni juhtimist ohutus keskkonnas.                                                                                                                                                 | 5 |
| Droonide lennutamine                | Pre flight checklist (lennueelne kontrollnimekiri)<br>Praktiline droonilennutamine reaalses oludes järgides seadusandlust ja ohutusnõudeid.                                                                                       | 6 |
| Personaalne praktiline testsooritus | Õpilane täidab praktilise ülessandepersonaalselt (planeerimisest kuni lennu ülesande täitmiseni)                                                                                                                                  | 2 |

## DROONIOPERAATOR II (G2)

|                                       |                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Aivar Hanniotti                                                                 |
| Eeltingimused osalemiseks             | Transport ja logistika kimbu valimine.<br>Kursuse „Droonioperaator I“ läbimine. |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36.   |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                                 |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                 |

### Kursuse kirjeldus

- Sissejuhatus kaitselennundusse
- Regulatsioon
- Inimfaktor
- Lennutegevus
- Lennutehnika
- Õhuruum
- Ilmastikutingimused
- Lennusimulaatori kasutamine
- Droonide lennutamine

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- teab lennutegevusele kohalduvaid õigusakte ja oskab nendega arvestada lennutegevuses;
- teab kaitselennundusmäärustiku, kaitselennunduse õhusõidukite registri põhimäärust ja õhuruumi korraldamise eeskirja Kaitseväes;
- teab kaugpiloodi lennutegevust mõjutavaid inimfaktori põhimõtteid ja oskab hinnata enda tervises seisundit;
- oskab planeerida lennutegevust ja teab kaugpiloodi vastutusala;
- oskab broneerida õhuruumi ja kasutada õhuruumi teabeteenuseid.

## Õppesisu

| Teema                            | Õppevorm/tegevus                                                                                                                                                                        | Tundide arv |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus kaitselelendundusse |                                                                                                                                                                                         | 1           |
| Regulatsioon                     | Lennundusseadus; kaitselelendundusmäärustik; kaitselelendunduse õhusõidukite registri põhimäärus; õhuruumi korraldamise eeskiri Kaitseväes; muud kehtestatud protseduurid ja eeskirjad. | 2           |
| Inimfaktor                       | Lennutegevust mõjutavad inimegurid; kaugpiloodi terviseseseisund; keskkonnategurid.                                                                                                     | 1           |
| Lennutegevus                     | Kaugpiloodi vastutusala; lennutegevuse planeerimine; tegevused enne lendu, lennu ajal ja pärast lendu; lennuohutus; olukorrateadlikkus; riskihindamine; kontrollkaardid.                | 2           |
| Lennutehnika                     | Tüübid ja nõuded; märgistamine ja registreerimine; juhtimissüsteemid ja funktsioonid; hooldusprotseduurid.                                                                              | 2           |
| Õhuruum                          | Õhuruumi broneerimine; õhuruumi alad; õhuruumiteabe teenused.                                                                                                                           | 1           |
| Ilmastikutingimused              | Ilmastikutingimused ja selle mõju lennutegevusele; ilmainfo kogumine ja analüüs.                                                                                                        | 1           |
| Lennusimulaatori kasutamine      | Lennusimulaatori kasutamine                                                                                                                                                             | 5           |
| Droonide lennutamine             | Pre flight checklist (lennueelne kontrollnimekiri). Praktiline droonilennutamise reaalses oludes, järgides kaitselelendunduse eripärasid, seadusandlust ja ohutusnõudeid.               | 5           |

## TOOTMISPROTSESSID (G1)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Jaak Lavin                                                                    |
| Eeltingimused osalemiseks             | Tootmine ja töötlemine kimbu valimine.                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Vajalikud õppematerjalid on kättesaadavad elektroonselt (Moodle's)            |
| Muu korralduslik info                 |                                                                               |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärgiks on tutvustada õpilastele tootmisettevõtte väärtuse loomise protsessi toimimise oluliste aspektidega ja sellega seotud otsuseid läbi praktiliste tootmissimulatsioonide ja ülesannete. Kursuse käigus käsitletakse tootmisettevõtte protsesside olulisi aspekte nagu tootmiseks valmisoleku tagamine, tootmispotentsiaali loomine, tootmise ajaline ja mahuline planeerimine ja tootmise kui väärtuse loomise protsessiga seotud otsuste vastuvõtmine ja nende otsuste seos ettevõtte majandustegevusega.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- saab tervikliku ülevaate tootmistegevuse planeerimise ja juhtimise eesmärkidest ning erinevatest aspektidest;
- tunneb tootmise planeerimise ja tootmistegevuse korraldamise erinevaid praktilisi mudeleid ja meetodeid;
- saab praktilisi kogemusi ja mõtteid, kuidas ning milliste vahenditega tootmistegevust paremini korraldada;
- saab tervikülevaate tootmisprotsesside optimeerimise erinevatest tasanditest;
- saab praktilisi kogemusi protsesside optimeerimise erinevatest teoreetilistest seisukohtadest ja praktilistest mudelitest ning meetoditest.

### Õppesisu

| Teema                                                                                                         | Õppevorm/tegevus         | Tundide arv |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|
| Kursuse sissejuhatus, kursuse toimumise struktuuri tutvustamine, kursuse läbimise tingimused, koostööreeglid. | Loeng, arutelu, grupidöö | 0,5         |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                                             |                              |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|
| Sissejuhatav tootmisprotsesside juhtimisse. Väärtuse loomine ja väärtusahel | Loeng, arutelu               | 0,5 |
| Tootmise planeerimise ja otsustamise olulised aspektid                      | Loeng, praktilised ülesanded | 2   |
| Sissejuhatav tootmismäng "Karastusjookide tehas"                            | Grupitöö                     | 2   |
| Interaktiivne tootmissimulatsioon "TEHAS 47" Sissejuhatav                   | Loeng, grupitöö              | 2   |
| Tootmiseks valmisoleku loomise olulised aspektid                            | Loeng, praktilised ülesanded | 1   |
| Esimese perioodi otsustuste tegemine ja tulemuste analüüs                   | Grupitöö                     | 1   |
| Tootmise planeerimine ja sellega seotud otsused                             | Loeng, praktilised ülesanded | 1   |
| Teise perioodi otsustuste tegemine ja tulemuste analüüs                     | Grupitöö                     | 1   |
| Tootmise planeerimine ja sellega seotud otsused                             | Loeng, praktilised ülesanded | 1   |
| Kolmanda perioodi otsustuste tegemine ja tulemuste analüüs                  | Grupitöö                     | 1   |
| Tootmisega seotud finantsotsused                                            | Loeng, praktilised ülesanded | 1   |
| Neljanda perioodi otsustuste tegemine ja tulemuste analüüs                  | Grupitöö                     | 1   |
| Tootmisega seotud finantsotsused                                            | Loeng, praktilised ülesanded | 1   |
| Viienda perioodi otsustuste tegemine ja tulemuste analüüs                   | Grupitöö                     | 1   |
| Kokkuvõttev tulemuste analüüs simulatsiooni lõpu                            | Analüüs                      | 1   |
| Kulusäästliku tootmise põhimõtted                                           | Loeng                        | 1   |
| Kulusäästliku tootmise praktikum "Car Factory"                              | Grupitöö                     | 2   |

## TOIDUAINETE TÖÖSTUS JA TOOTMINE (G1)

|                                       |                                                                              |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Valeria Antonova                                                             |
| Eeltingimused osalemiseks             | Tootmine ja töötlemine kimbu valimine.                                       |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperiood jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Õppematerjalid Stuudiumis.                                                   |
| Muu korralduslik info                 | Mõned praktikumid võivad vajada arvuti või nutitelefoni kasutust.            |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärk on tutvustada toidu käitlemisega seotud põhimõtteid ning toiduainete tootmise põhiprotsesse. Kursuse raames seletatakse lahti, mis on toitumisalane teave ja millele pöörata tähelepanu toiduainete pakenditel esitatud info puhul; kursus tutvustab toiduainete säilitamise põhimõtteid, toiduhügieeni nõudeid ja nende tähtsust; tutvustatakse toiduainetööstuse põhiprotsesse ja seadmeid.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- teab toiduainetetööstuses rakendatavaid hügieeni nõudeid;
- tunneb toidu säilitamise viise ja tingimusi;
- oskab toiduainete toitumisalast teavet tõlgendada;
- tunneb põhilisi toiduainete tootmisprotsesse.

### Õppesisu

| Teema                                                               | Õppevorm/tegevus | Tundide arv |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| Sissejuhatus toiduainete tootmise valdkonda                         | Loeng            | 1           |
| Toiduainete säilitus                                                | Loeng            | 1           |
| Toiduainete pakendamine. Toitumisalane teave. Lisaained ja E-ained. | Loeng            | 2           |
| Toitumisalane teave. Lisaained ja E-ained.                          | Praktikum        | 1           |
| Toiduainete pakendamine                                             | Praktikum        | 1           |
| Toiduhügieen igapäevases elus ja tootmisel                          | Loeng            | 2           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                                                    |           |   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| Sissejuhatus lihatoodete tootmisse                                                 | Loeng     | 2 |
| Sissejuhatus piimatoodete tootmisse                                                | Loeng     | 1 |
| Sissejuhatus piimatoodete tootmisse (või valmistamine erineva rasvasusega piimast) | Praktikum | 1 |
| Puu- ja kööviljade käitlemine. Teraviljad.                                         | Loeng     | 2 |
| Sissejuhatus kondiitritoodete tootmisesse.                                         | Loeng     | 1 |
| Toodete degusteerimine toiduainetööstuses.                                         | Praktikum | 2 |

## SISSEJUHATUS RINGMAJANDUSSE (G1)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Margit Kull                                                                   |
| Eeltingimused osalemiseks             | Tootmine ja töötlemine kimbu valimine.                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 20 - 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                               |
| Muu korralduslik info                 |                                                                               |

### Kursuse kirjeldus

Ringmajanduse loengutes uurime, mida tähendab ringmajandus, milleks on see oluline ja kellele on seda vaja. Samuti otsime vastuseid küsimustele kuidas säästlikult toota ja tarbida, millised on ringmajanduslike praktikate võimalused erinevates valdkondades ning kas kõiki ringmajanduse praktikaid on alati mõistlik rakendada.

### Õpitulemused

Kursuse läbinud õppija:

- omab ülevaadet ringmajandusest ning tunneb selle olulisust;
- teab kuidas säästlikult toota ja tarbida ning millised on ringmajanduslike praktikate võimalused erinevates valdkondades.

### Õppesis

- Sissejuhatus ainesse. Jätkusuutlikkus, kaasaegsed ärimudelid, ringmajanduse alustalad.
- Kestlikud tooted, nende kavandamine, ökodisain. Ülevaade keemiatööstusest (külaline).
- Jäätmehierarhia, jäätmetekke vähendamine, elu mürgivabas keskkonnas, tarbija vastutus jäätmetekkes. Ülevaade plastitööstusest.
- Sekundaarsed toorained, ringlus tootmisprotsessides, tööstussümbioos, teisese toorme turu loomine, tarbija võimalused taaskasutuseks. Ülevaade tekstiilitööstusest (külaline).
- Elu ümbritsevas keskkonnas, ringmajanduse toimimise edendamine inimeste, piirkondade ja linnade hüvanguks, ülemaailmsed jõupingutused, ehitus ja hooned. Ülevaade taastuvenergiast, sh reovesi ja biomass.
- Ringmajandusele ülemineku võimalused teadusuuringute, innovatsiooni ja digitaliseerimise abil. Ülevaade puidutööstusest (külaline).
- Ringmajanduse praktikad, praktikate rakendamise võimalused, toote olelusring. Ülevaade pakendamise võimalustest.
- Ringmajanduse motivaatorid, usaldus ja teised sotsiaalsed tegurid kestlikuks koostööks. Ülevaade toidutööstusest.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Grupitööde ettekanded tunnis käsitletud tööstuste põhiselt.

## ETTEVÕTLUSÕPETUS (G2)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Maris Männik-Gaite Cruz                                                       |
| Eeltingimused osalemiseks             | Tootmine ja töötlemine kimbu valimine.                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Gerli Veeleid, Kristel Tomson „Ettevõtlusõpetus.<br>Tööraamat gümnaasiumile“  |
| Muu korralduslik info                 |                                                                               |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärk on arendada õppijates ettevõtlikku ja keskkonda väärtustavat ning säästvat eluhoiakut, probleemide lahendamise ja uurimise oskusi. Kursus selgitab ettevõtluse rolli inimeste ja ühiskonna vajaduste ja probleemide lahendamisel, andes ülevaate ettevõtluse erinevatest vormidest, põhialustest ja peamistest funktsioonidest. Kursuse sisu aitab paremini mõista inimese ja keskkonna vastastikuseid seoseid ning säästvate otsuste tegemist ressursinappuse olukorras riigi, ettevõtte ja indiviidi tasandil. Õpilased saavad teavet ettevõtja ameti kohta, analüüsivad tööturu nõudmisi ja pakkumisi, töötaja ja tööandja (ettevõtja) rolli, õpivad nägema ja hindama oma soove ning võimalusi elukutsevalikuks.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- mõistab, analüüsib ja hindab erisuguseid võimalusi ettevõtluseks;
- on ettevõtlik ja tunneb ettevõtluse põhimõisteid;
- teab, mida teha oma ettevõtte asutamiseks ja juhtimiseks;
- suhtub positiivselt ettevõtlusesse ning oskab hinnata endas ettevõtjale vajalikke omadusi ja neid arendada;
- saab aru turgude toimimisest ja kavandab turundusstrateegia;
- koostab lihtsa ärimudeli, hindab vajalikke ressursse ja kavandab nende kasutamist;
- mõistab ja selgitab majandusringlust ja maksusüsteemi, teeb eesmärgipäraseid valikuid finantsteenuste kasutamisel.

## Õppesisu

Ettevõtlusõpetuse kursus on jagatud neljaks suuremaks teemaks: ettevõtluskeskkond, ettevõtte alustamine, turg ja turundus ning finantsid.

- **Ettevõtluskeskkond:** ettevõtlikkus ja ettevõtlus; ettevõtte, ettevõtja roll ja vastutus; ettevõtluskeskkond, ettevõtluse võimalused ja riskid; äriidee ja selle kavandamine, rühmatöö tähtsus (ülesanded, vastutus, tööjaotus, aja planeerimine); ettevõtluse rolli ja olulisuse mõtestamine ühiskonna toimimisel.
- **Ettevõtte alustamine:** ettevõtlusvormid, ärimudeli või äriplaani koostamine ja analüüsimine, ettevõtte asutamise tingimused, ettevõtte põhikirja jt asutamiseks vajalike dokumentide koostamine, ettevõtte tegevuse planeerimine, ressursid (tööjõud, tooraine, kapital), kasum, ettevõtte tasuvus ja selle hindamine enda ärimudelil.
- **Turg ja turundus:** nõudlus, pakkumine ja turu tasakaal, konkurents, turunduse eesmärgid ja -tegevused. Toote ja teenuse, tarbija ja turu analüüs, sihtrühma määratlemine ja turundustegevuste valimine. Konkurentsi analüüs ja turueeliste selgitamine. Turundusmeetmed ja reklaam. Ärieetika.
- **Finantsid:** ärimudeli tulude ja kulude arvestus, ressursside säästlik kasutus, püsi- ja muutuvkulud, omahind ja müügihind, töö tootlikkuse ja kvaliteedi tähtsus hinna kujunemisel; majandusarvestuse põhimõtted ja reguleerivad õigusaktid, eelarve, bilansi ja kasumiaruande koostamine; maksukeskkond.

## TOOTEDISAIN (G2)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Kristel Vaher                                                                 |
| Eeltingimused osalemiseks             | Tootmine ja töötlemine kimbu valimine.                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Joonistusmarkerid, A4 joonistupaber, õhuke mapp, vihik, märkmepaberid.        |
| Muu korralduslik info                 | Loengud, arutelud, iseseisev töö, esitlused, grupitööd.                       |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärk on anda õpilasele algteadmised tootedisaini protsessist. Aine arendab loovust, kriitilist mõtlemist, probleemide lahendamise oskust ja meeskonnatööd.

### Õpitulemused

Õppija (kui ta kursuse jooksul kaasa mõtleb / töötab):

- mõistab loovmõtlemise ja toodete disainimise olemust;
- oskab uurida ja mõista kasutaja probleeme ja vajadusi;
- suudab sõnastada disainiprobleemi kasutajakeskselt ja oskab luua disainiprobleemi lahendamiseks lahendusidee;
- oskab esitleda ja põhjendada oma disainiprotsessi ja tulemusi.

### Õppesisu

- Loovmõtlemine. Kasutajakeskne disainmõtlemine.
- Persoonad. Kasutajateekonnad. Empaatiakaart.
- Kasutajatelt kogutud info analüüs ja meetodid.
- Visandamine, esitlemine, prototüüpimine.

## TURUNDUS JA DISAIN (G2)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Liina Viirsalu                                                                |
| Eeltingimused osalemiseks             | Tootmine ja töötlemine kimbu valimine.                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                               |
| Muu korralduslik info                 |                                                                               |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse raames omandab õpilane teadmised turunduse tähtsusest ettevõtte majanduse korraldamisel ja tarbijate vajaduste ja soovide rahuldamisel. Omandatud teadmised ja kogemused annavad võimaluse enesearenguks ja konkurentsivõime tõstmiseks tööturul.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- suudab hinnata oma taotlusi, arvestades oma võimeid ning võimalusi;
- oskab ette näha võimalikku edu ja ebaedu;
- on teadlik erinevatest töövaldkondadest, tööturu suundumustest;
- oskab näha turunduse tagamaid;
- kavandab oma karjääri;
- mõtleb kriitiliselt ja loovaalt;
- oskab leida ja lahendada disaini probleeme;
- arendab ning hindab oma ja teiste ideid, põhjendab oma valikuid ning seisukohti.

### Õppesisu

- Turunduse olemus. Turundusstrateegia, missioon, visioon, sihtrühmad, persoona.
- Kliendi väärtustamine. Väärtuspakkumine ja eristumine.
- Disainiprotsess & prototüüpimine.
- Digiturundus ja sotsiaalmeedia turundus.
- Influencer turundus vs e-maili turundus.
- Koduleht. Kodulehe optimeerimine, levinud SEO vead. Müügiprotsess kodulehel, e-pood ja ostuprotsess.
- Bränding. Brändi mõiste, tööandja bränding, persoonibränd & selle teadlik kujundamine.

## ANDMEKAITSE JA NETIPRIVAATSUS (G1)

|                                       |                                                                             |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Gerda Rentel                                                                |
| Eeltingimused osalemiseks             | Kommunikatsiooni kimbu valimine.                                            |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 20-36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Nutiseade (võimalusel sülearvuti/tahvelarvuti või telefon).                 |
| Muu korralduslik info                 |                                                                             |

### Kursuse kirjeldus

Tänapäeva digitaalses maailmas ei saa me enam üle ega ümber andmekaitsest ja privaatsusest internetis. See on valdkond, mis on pidevas muutumises tänu tehnoloogia kiirele arengule. Teeme kursusel sissevaate erinevatesse teemadesse nagu isikuandmete töötlemine, andmekaitsega seotus seadusandlus, privaatsuse kaitsmise võtted, autoriõigused. Veelgi olulisem roll on praktilisel lähenemisel - paneme käed külge ja vaatame üle enda isiklikud privaatsusseaded sotsiaalmeediakanalites, uurime meie enda külastatavate veebilehtede ja sotsiaalmeediakanalite privaatsuspoliitikat, kaardistame oma digitaalselt jalajälge, vaatame, kes meie andmeid koguvad ja miks. Teeme oma digimina puhta(ma)ks!

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud:

- selgitab mõisteid nagu andmekaitse, netiprivaatsus, isikuandmed ja oskab orienteeruda mõistetega seotud näidetes;
- nimetab erinevaid andmekaitsega seotuid seadusi Eestis ja Euroopas ning selgitab nende eesmärgi;
- toob näiteid isikuandmete kogumisest, andmekaitseõiguste rikkumistest;
- korrastab enda sotsiaalmeediakanalite privaatsusseadeid ja tutvub enda enim külastatavate veebilehtede/kanalite privaatsuspoliitikaga;
- nimetab netiprivaatsusega seotuid ohte ja kirjeldab, kuidas ohte tuvastada ja vältida;
- selgitab autoriõiguste vajalikkust ja olemust;
- mõtestab lahti enda digitaalset jalajälge ja paneb paika plaani jalajälje vähendamiseks või muudeks edasisteks sammudeks.

## Õppesisu

| Teema                                                                              | Õppevorm/tegevus                                                                                                                                                                                                           | Tundide arv |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus kursusesse.<br>Andmekaitse ja netipivaatsuse komponendid ja olulisus. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutvumine läbi mängu.</li> <li>Kokkulepete loomine rühmades.</li> <li>Plaani ja hindamisjuhendi tutvustus.</li> <li>Paaristöö teema tutvustamiseks.</li> </ul>                      | 1           |
| Põhimõisted: andmekaitse, privaatsus, isikuandmed.                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Loeng mõistetest</li> <li>Rühmatöö: isikuandmete tuvastamine</li> <li>Tunnete kaardistamine: isiklik netipivaatsus</li> </ul>                                                       | 1           |
| Andmekaitse seadusandlus                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eelteadmiste kaardistamine paaristööna</li> <li>Loeng (GDPR ja Eesti seadused)</li> <li>Rühmatöö: andmekaitse seaduste mõju hindamine igapäevaelule (erinevad olukorrad)</li> </ul> | 2           |
| Isikuandmete kogumine                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Loeng, kes kogub meie andmeid ja miks.</li> <li>Miniväitlus teemal "õigus olla unustatud"</li> </ul>                                                                                | 1           |
| Isikuandmete kogumine                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Individuaalne analüüs: erinevate veebilehtede privaatsuspoliitika lugemine ja ülesannete täitmine.</li> </ul>                                                                       | 1           |
| Netipivaatsuse ohud                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Loeng ja diskussioon: andmelekked, häkkimine.</li> <li>Rühmatöö: tuntute näidete analüüs, arutelu.</li> </ul>                                                                       | 1           |
| Netipivaatsuse ohtude ennetamine                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Iseseisev tutvumine: kuidas tuvastada ja vältida ohte. Sammude kaardistamine.</li> </ul>                                                                                            | 1           |
| Sotsiaalmeedias privaatsus                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Loeng ja diskussioon: privaatsusseaded erinevates sotsiaalmeediakanalites.</li> <li>Probleemlahendused rühmatööna.</li> </ul>                                                       | 1           |
| Sotsiaalmeedia privaatsusseaded                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Individuaalne töö: isiklike privaatsusseadete ülevaatamine</li> </ul>                                                                                                               | 1           |

Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.

|                                                |                                                                                                                                                                                                         |   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                | ja kohandamine vastavalt juhenditele.                                                                                                                                                                   |   |
| Autoriõigused                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Loeng autoriõigustest</li> <li>Rühmatöö: juhtumite analüüs autoriõiguste rikkumistest</li> <li>Loeng ja arutelu Creative Commonsist + näited, arutelu</li> </ul> | 2 |
| Digitaalne jalajälg                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Loov tund: oma isikliku jalajälje loomine</li> </ul>                                                                                                             | 1 |
| Digitaalne jalajälg                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajurünnak ja arutelu rühmades iseseisvalt (kuidas vähendada oma jalajälge).</li> </ul>                                                                           | 1 |
| AKI külastus või külalisloeng                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Võimalusel Andmekaitse Inspeksiooniga kohtumine/külastus = 90 min (iseseisev arutelu peale külastust paarilisega 50 min)</li> </ul>                              | 2 |
| Tuleviku trendid andmekaitstes ja privaatsuses | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uute tehnoloogiate kaardistamine ja väljakutsed seoses andmekaitsega</li> </ul>                                                                                  | 1 |
| Isikuandmed ja demokraatia                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dokumentaalfilmi vaatamine (oht valimistele ja demokraatiale).</li> </ul>                                                                                        | 2 |
| Isikuandmed ja demokraatia: analüüs            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dokumentaalfilmi põhjal analüüs, ülesanded rühmas (kuidas isikuandmete kogumine võib olla oht demokraatiale).</li> </ul>                                         | 1 |
| Kokkuvõte. Tagasisidestamine.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mängud, enesekontrolltest kokkuvõtteks.</li> <li>Tagasiside andmine.</li> </ul>                                                                                  | 1 |

## PROGRAMMEERIMISE ALUSED (G1)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Ago Luberg                                                                    |
| Eeltingimused osalemiseks             | Kommunikatsiooni kimbu valimine.                                              |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 20 - 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                               |
| Muu korralduslik info                 |                                                                               |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel tutvustatakse programmeerimise põhimõisteid ning lahendatakse praktilisi ülesandeid. Ülesannete kontrollimist viiakse läbi automaattestidega, mis võimaldab õppijale kohese tagasiside oma tehtud ülesande eest. Lisaks saab õppija personaalset tagasisidet oma koodi kohta õppejõult.

Kursusel kasutatakse Pythoni programmeerimiskeelt, kuigi räägitakse programmeerimisest üldisemalt. Kursuse jooksul tutvustatakse Pythoni peamisi keelekonstruktsioone, sh muutujaid, matemaatilisi operatsioone, loogilisi avaldise, tingimuslause, sõne, tsükleid, järjendit, sõnastikku.

### Õpitulemused

Kursusel arendatakse loogilist, analüütilist ja algoritmilist mõtlemist ning süsteemset lähenemist probleemide ja ülesannete lahendamisel. Kursuse käigus antakse baasteadmised algoritmimisest ning praktilised programmeerimisoskused väiksemate ülesannete lahendamiseks.

### Õppesisu

- Sissejuhatus, kursuse tutvustus ja korraldus, programmeerimine üldiselt.
- Muutuja, matemaatilised avaldised.
- Tingimuslause.
- Sisend, väljund, sõne.
- Funktsioonid.
- Koodi kordamine, tsükkel, järjend.

## KRIITILINE MÕTLEMINE (G1)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Gerda Rentel                                                                  |
| Eeltingimused osalemiseks             | Kommunikatsiooni kimbu valimine.                                              |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 20 - 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Õpipäeviku tarbeks üks vihik.                                                 |
| Muu korralduslik info                 |                                                                               |

### Kursuse kirjeldus

Mis on tõde ja kuidas seda hinnata? Kas isiklikud uskumused on faktidest olulisemaks muutunud? Millised on levinumad loogikavead? Kuidas informatsiooniga manipuleeritakse? Miks on tähtis osata veenvalt argumenteerida?

Kriitiline mõtlemine on oskus, mida mitmed mõjukad tööturгу analüüsivad raportid (nt Maailma Majandusfoorum) peavad tulevikus hakkama saamiseks ühes olulisemaks. Kriitiline mõtlemine on aluseks isiklikele otsustele alates sellest, kelle poolt valimistel hääl anda, kuni selleni, millist tervisespetsialisti usaldada. See aitab analüüsida riske, hinnata alternatiive ja vältida emotsioonidel või ebausaldusväärset infot põhinevaid valikuid.

Aga kriitiline mõtlemine parandab ka suhtlemisoskust, muutes meie argumentatsiooni selgemaks ja veenvamaks. See aitab mõista teiste seisukohti, vältida vääriti mõistmist ja lahendada konflikte ratsionaalselt, mitte emotsionaalselt.

Kursuse ülesehitus on mänguline ja kaasav: st loenguid toimub vähe, selle asemel aga arutelud, väitlused, rühmatööd ja erinevad mõtteharjutused. Oluline osa on ka igapäevaelu ja aktuaalsete teemade analüüsimine – nt sotsiaalmeedia, reklaamid, poliitika, uudised.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- selgitab, mis on kriitiline mõtlemine, miks see on igapäevaelus oluline ja kuidas seda teadlikult kasutada oma otsustes ning arvamuste kujundamisel;
- on analüüsinud enda ja teiste veendumusi, tuvastanud kinnituseelarvamusi, stereotüüpe ja grupimõtlemise mõjutusi;
- kirjeldab, kuidas hinnata erinevaid väiteid tervise valdkonnas ja eristada tõenduspõhist teadust pseudoteadusest ning kriitiliselt analüüsida alternatiivmeditsiini väiteid.

- selgitab, kuidas tuvastada demagoogiat, populismi ja loogikavigu poliitilistes sõnumites;
- on eristanud faktipõhist ja arvamuslimikku infot ajakirjanduses ning analüüsinud sotsiaalmeedia mõju arusaamade kujunemisele.
- on harjutanud veenvat argumenteerimist ning teab selle oskuse tugevusi;
- on pidanud õpipäevikut ja seeläbi analüüsinud oma õppimist, arendanud eneseteadlikkust ja seostanud kursusel õpitud teemasid oma igapäeva elu kogemustega.

### Õppesisu

|                      | Teema                                                 | Õppevorm/tegevus                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tundide arv |
|----------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>SISSE-JUHATUS</b> | Sissejuhatus kursusesse. Kriitilise mõtlemise olemus. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutvumine.</li> <li>• Plaani ja hindamisjuhendi tutvustus.</li> <li>• Kokkulepete loomine.</li> </ul> Mis on kriitiline mõtlemine ja milleks seda vaja on?                                                                                                                           | 2           |
| <b>INIMENE</b>       | Kinnituseelarvamused                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksperiment: tõendite kogumine rühmades erinevatele väidetele.</li> <li>• Mõiste defineerimine, näited.</li> </ul> Praktiline harjutus II: leia vastandlik seisukoht.                                                                                                                | 1           |
|                      | Tõejärgne ajastu                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rühmatöö: sotsiaalmeedia postituste emotsioonide analüüs.</li> <li>• Arutelu, kuidas emotsioonid takistavad ratsionaalset debatti.</li> <li>• Mõiste defineerimine, näited.</li> </ul> Paaristöö: näited aktuaalsetest teemadest, kus isiklikud veendmused on olulisemad kui faktid. | 1           |
|                      | Stereotüübid, grupimõtlemine, lihtsustav mõtlemine    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liikumismäng: stereotüüpide kaardistamine</li> <li>• Eksperiment: massimõtlemise jõud</li> <li>• Rühmatöö: keerulise probleemi lahendamine lihtsalt vs kõiki osapooli ja asjaolusid arvestav.</li> </ul> Arutelu ja näited.                                                          | 1           |
|                      | Iseseisev töö: õpipäevik, isiklik kogemus             | Vali üks õpitud teemadest (kinnituskalduvused, tõejärgsus, stereotüübid, grupimõtlemine, lihtsustav mõtlemine) ja analüüsi seda enda kogemusest, tuginedes näidetele ja eneserefleksioonile.                                                                                                                                  | 1           |
| <b>POLIITIKA</b>     | Demagoogia ja loogikavead                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karikatuuri põhjal mõiste formuleerimine rühmades. Mis on demagoogia?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     | 1           |

|               |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
|---------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|               |                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Loeng ja näited loogikavigadest.</li> <li>Demagoogia bingo.</li> </ul> Arutelu.                                                                                                                                                                                                                                                |   |
|               | Iseseisev töö: õpipäevik, debati analüüs                   | Õpipäeviku täitmine paarides jälgides ühte debatti ning pannes kirja kõik demagoogilised võtted ja loogikavead.                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 |
|               | Populism                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rühmatöö: populistlikud loosungid.</li> <li>Mõiste tähendus, ajalugu, näited.</li> </ul> Rühmatöö: kompleksete probleemide populistlik lahendus ja pressikonverentsi läbimäng.                                                                                                                                                 | 1 |
| <b>TERVIS</b> | Iseseisev töö: õpipäevik, ettevalmistus järgmiseks tunniks | Ümberpööratud õpe - Arvamusfestivali paneeli kuulamine teaduspõhise ja alternatiivmeditsiini teemal.                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |
|               | Teadus ja pseudoteadus                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Arutelu koduse töö üle.</li> <li>Kuidas toimib teadus?</li> </ul> Mis on pseudoteadus?                                                                                                                                                                                                                                         | 1 |
|               | Tõenduspõhine ja alternatiivmeditsiin                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rühmatöö: erinevate postituste/artiklite analüüs ja tõendite leidmine.</li> <li>Mõisted, näited.</li> </ul> Ohukohad – arutelu.                                                                                                                                                                                                | 1 |
|               | Külastusvisiit                                             | Võimalusel klassiväline tund, selgumisel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |
|               | Iseseisev töö: õpipäevik, eneserefleksioon                 | Külastusvisiidi järgselt analüüs (mida õppisin ja milliseid seoseid enda eluga saan tuua).                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 |
| <b>MEEDIA</b> | Ajakirjanduse ja sotsiaalmeedia toimimine, fakt vs arvamus | <ul style="list-style-type: none"> <li>Paaristöö: ennustusmäng (erinevad meediatüübid).</li> <li>Loeng: Eesti ajakirjandusmaastik. Ajairjaniku eetikakoodeks.</li> <li>Individuaalne töö: fakti ja arvamuse eristamine artiklis.</li> </ul> Arutelu – miks on sotsiaalmeedia sõltuvusttekitav? Kuidas töötab algoritm? Mis on filtrimull? Isikliku algoritmi analüüs. | 1 |
|               | Valeinfo                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eksperiment: postituste/piltide/videote näitamine. Vale või tõde?</li> <li>Arutelu – kuidas kontrollida?</li> </ul> Näited Eesti inforuumist.                                                                                                                                                                                  | 1 |
|               | Külastusvisiit                                             | Võimalusel ühe ajakirjandusetoimetuse külastamine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 |
|               | Iseseisev töö: õpipäevik, eneserefleksioon                 | Külastusvisiidi järgselt analüüs (mida õppisin ja milliseid seoseid enda eluga saan tuua).                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                             |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>ARGUMEN<br/>TEERIMIN</b> | Argumenteerimise loogika.<br>Argumenteerimine suhetes/sotsiaalmeedias | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rühmatöö: vaidlused, mis ei viinud kuhugi. Lood.</li> <li>Tugeva argumendi osad - paaristööna õigesse järjekorda ja näidete lisamine.</li> <li>Paaristöö: tugevate argumentide moodustamine erinevatel teemadel. Paariline kontrollib argumendi loogilisust ja tugevust. Arutelu – kuidas argumenteerivad inimesed sotsiaalmeedias? Vaatame häid ja halbu näiteid. Millist kasu toob argumenteerimisoskus suhetes?</li> </ul> | 1 |
|                             | Väitlus praktikas                                                     | Praktiline läbimäng: väitluste korraldamine rühmades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 |
|                             | Kokkuvõte ja tagasiside                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kursuse kokkuvõte. Mida õppisime? Tagasiside ja edasised soovitusid.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 |

## ETTEVÕTLUS JA DIGITURUNDUS (G2)

|                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Kristofer Järvelaht                                                                |
| Eeltingimused osalemiseks             | Kommunikatsiooni kimbu valimine                                                    |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv kuni 36.       |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Kursuse lõpus saavad õpilased lisamaterjali viidete näol kasulikele materjalidele. |
| Muu korralduslik info                 | Vajalik arvuti olemasolu.                                                          |

### Kursuse kirjeldus

Eesmärgiks on anda inspiratsiooni ja ideid ettevõtlusega alustamiseks. Äriideede loomine, arendamine ja brändi tekkimine, kasulikud nipid erivaldkondades alustamiseks. Osalejatele oskus seadistada oma digiturunduskanaleid (Facebook, Instagram, Google Analytics). Toota oma sotsiaalmeediakanalitesse kvaliteetset ja kaasahaaravat sisu. Anda alusteadmised ja oskused veebilehtede loomiseks Elementoriga Wordpressi platvormil. Oskus kasutada erinevaid tööriistu ja programme, mis saavad sinu ettevõtlustekonnal kasuks tulla...

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- oskab seadistada oma digiturunduskanaleid;
- omab algteadmisi osaühingu asutamisprotsessidest ja sellega kaasnevatest riskidest;
- teab, kuidas oma teenust või toodet paremini müüa ja turundada;
- omab algteadmisi Wordpressist ja Woocommercest;
- oskab ennast sotsiaalmeedias nähtavale tuua
- teab, kuidas kujundada, turundada ja arendada oma digikanaleid (sh kasutada tehisintellekti).

### Õppesisu

- Sissejuhatus digiturundusse.
- Brändi loomine, müük, turundus ja klientide leidmine, hinna kujunemine, tootearendus.
- Ettevõtlusega alustamine, äriidee arendamine.
- Ülevaade digiturunduse telgitagustest (tehisintellekt, SEO, Facebooki reklaamid).
- Õpime kujundama ja ehitama kodulehekülge *drag-and-drop* süsteemiga.
- Vaatame, kuidas oma ettevõtet turundada nii tasuta kui ka tasuliste lahenduste abil.

## MOBIILIRAKENDUSE LOOMINE: DISAINI, ARENDA, AVALDA (G2)

|                                       |                                                                              |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Ülari Ainjärv                                                                |
| Eeltingimused osalemiseks             | Kommunikatsiooni kimbu valimine                                              |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv kuni 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                              |
| Muu korralduslik info                 | Vajalik arvuti olemasolu.                                                    |

### Kursuse kirjeldus

Kas sind huvitab, kuidas sünnib mobiilirakendus ideest valmis tooteni? Tahad teada, kuidas luua äpp, mis töötab nii Androidis kui iOS-is ja mida saad sõpradele näidata või isegi poodi üles panna? Siis on see kursus just sulle.

Selle praktilise ja "käed-külge" stiilis kursuse jooksul õpid, kuidas kavandada, disainida ja programmeerida mobiilirakendust kasutades Flutterit – üht populaarseimat mitmeplatvormilist arendusraamistikku. Teeme läbi kogu protsessi esimestest nuppudest ja ekraanidest kuni andmete töötlemise ja kasutajakogemuse viimistlemiseni.

Sul ei pea olema varasemat kogemust programmeerimises – alustame nullist ja liigume samm-sammult edasi. Kursuse lõpuks oled ise loonud töötava mobiilirakenduse, mida saab kasutada päris telefonis. Kui oled loov, uudishimulik ja tahad ise midagi päriselt valmis teha, siis see kursus on sinu stardipakk mobiiliarenduse maailma. Võta läpakas kätte – sina kirjutad, äpp töötab!

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- tunneb mobiilirakenduse loomise põhietappe;
- oskab kasutada Flutterit ja Darti põhitõdesid;
- loob töötava mobiilirakenduse kasutajaliidesega;
- oskab äppi testida ja telefoni paigaldada,
- teab, kuidas rakendus avaldamiseks ette valmistada.

### Õppesisu

- Mobiilirakenduste maailm ja kasutajaliidese põhimõtted: tutvume äppide tööpõhimõtete, kasutajakogemuse (UX) ja disainipõhimõtetega.
- Flutter ja Dart: selgitame, kuidas Flutter töötab ning õpime Darti programmeerimiskeele põhitõdesid.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Kasutajaliidese loomine: teeme valmis ekraanid, nupud, pildid ja menüüd.
- Andmete salvestamine ja kasutamine: õpime, kuidas äpp saab lugeda ja salvestada andmeid lokaalselt või interneti kaudu.
- Rakenduse avaldamine: räägime, kuidas rakendus testimiseks telefoni laadida ja kuidas see Google Play või Apple App Store-i jõuab.

## TEENUSEDISAIN JA DISAINMÕTLEMINE (G2)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Helena Veidenbaum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Eeltingimused osalemiseks             | Kommunikatsiooni kimbu valimine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv kuni 36.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Vihik, kirjutusvahend.<br>Soovituslik kirjandus: <ul style="list-style-type: none"> <li>Katrin Koit "Praktiline teenusedisaini käsiraamat ettevõtjale"</li> <li>Simon Sinek "Esmalt küsi "miks." Kuidas edukad inimesed ennast ja teisi tegudele inspireerivad"</li> <li>Tom Kelley ja David Kelley "Creative Confidence"</li> <li>Jake Knapp "Sprint. Kuidas kõigest viie päevaga lahendada suuri probleeme ja proovida läbi uusi ideid"</li> </ul> |
| Muu korralduslik info                 | <a href="#">Videotutvustus</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### Kursuse kirjeldus

Teenusedisaini ja disainmõtlemise kursusel omandad arusaamise teenusedisainist, disainimeetoditest ja disainmõtlemisest, õpid märkama erinevaid toote- ja teenuse lahendusi enda ümber, leidma parandamist ja arendamist vajavaid kohti ja võimalusi. Õpid grupitöö käigus persoonade ja kasutajateekonna loomist, harjutad koostööd teistega, genereerid vastavalt valitud teemale / valdkonnale / probleemile ideid ja lood oma väljatöötatud tootele või teenusele prototüübi. Kursus on mõeldud kõigile, kes soovivad õppida avatud silmadega ringi käima, probleeme ja kitsaskohti märkama, mida kõike võiks teistmoodi teha ning kes soovivad oma pea tööle panna uusi ideid genereerides.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- oskab märgata häid ja parandamist / arendamist vajavaid tooteid ja teenuseid enda ümber;
- oskab ideid genereerida ja sobilikumad välja valida;
- julgeb katsetada, kuidas valitud probleemi kõige paremini lahendada;
- on harjutanud uue lahenduse prototüüpimist;
- empaatiavõime on suurem ja ta oskab end teiste kingadesse asetada ning vaadata maailma läbi enda jaoks uute (võõraste) silmade.

## Õppesisu

Teenusedisain ja disainmõtlemine avardab mõtlemist. Harjutame küsimuste küsimist, märkame igapäeva probleemkohti ja suurendame empaatiat, et probleemidele ja kitsaskohtadele uutest vaatenurkadest lahendusi leida. Disainmõtlemine avardab silmaringi ja maailmavaadet ning loob oskuse end teiste kingadesse asetada, vaadata elu läbi teiste silmade.

Läbi topelt-teemanti disainmõtlemise mudeli liigume ähmasest lähteülesandest probleemikirjelduse täpsustamise ja ideede genereerimise juurde ning prototüüpimise ja testimiseni. Lisaks tegeleme esitluste vormistamise ja esitlemisoskuste arendamisega.

Tunnid sisaldavad nii teooriat kui ka praktilisi harjutusi (individuaalselt ja grupis):

- teenusedisain ja disainimeetodid
- heade ja mitte nii heade lahenduste, toodete ja teenuste kaardistamine
- probleemkohtade leidmine
- topelt-teemanti disainmõtlemise mudel
- persoonade loomine
- kasutajateekonna loomine
- ideede genereerimine
- ideede valimine
- prototüübi loomine
- tagasiside küsitlus vs intervjuueerimine
- prototüübi testimine

## GEOINFORMAATIKA (G1)

|                                       |                                                                                           |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Kaie Eha                                                                                  |
| Eeltingimused osalemiseks             | Arhitektuuri ja ehituse kimbu valimine                                                    |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36.             |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Õppematerjalid asuvad QGIS kursusel.                                                      |
| Muu korralduslik info                 | Vajalik arvuti olemasolu. Iseseisva töö raames andmete kogumiseks on vajalik nutitelefon. |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärk on tutvustada geoinformaatikaga seotud andmete kasutamist erinevates valdkondades ja õpetada kasutama GIS tarkvara andmete visualiseerimiseks.

Kursus tugineb kolmele peamisele aspektile, mis on vajalikud geoinformaatika valdkonna avamiseks. Andmed: andmete leidmine, kasutamine ja esitlemine. QGIS programm: programmi kasutamise baastadmised, andmete importimine ja eksportimine, lihtsamad operatsioonid kaartidel andmete kuvamiseks, peamised operaatorid andmete töötlemiseks. Infoallikate loomine: kaardilood, atlased ja infokaardid.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- leiab avalikest andmebaasidest aja- ja asjakohaseid andmeid;
- sooritab lihtsamaid kaarditöötluste tegevusi QGIS programmis;
- planeerib andmete kogumist, kogub andmeid ning oskab neid eksportida/importida;
- visualiseerib tabelandmeid kaardil.

### Õppesisu

| Teema                                                                | Õppevorm/tegevus | Tundide arv |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| Sissejuhatus geoinformaatika valdkonda, andmete tüübid ja rakendused | Loeng            | 1           |
| QGIS programmi tutvustus, failiformaatide tüübid ja erinevused       | Praktikum        | 1           |
| QGIS tööriistad ja lihtsamad tegevused                               | Praktikum        | 2           |
| Kaardid, kaardikihid ja vektorandmed                                 | Praktikum        | 2           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                                        |               |   |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|---|
| Kaardikihi loomine ja atribuutide tabel                                | Praktikum     | 2 |
| Kaardikihi loomine ja atribuutide tabel                                | Iseseisev töö | 2 |
| Andmete leidmine avalikest andmebaasidest ja ülekandmine GIS programmi | Praktikum     | 2 |
| Andmete kogumise meetodid                                              | Loeng         | 2 |
| Andmete kogumine                                                       | Iseseisev töö | 1 |
| Andmete visualiseerimine ja üldistamine                                | Praktikum     | 2 |
| Kaardilood, atlased ja kaardilehed                                     | Loeng         | 2 |
| Kaardilehtede ja atlase loomine                                        | Praktikum     | 2 |

## JOONESTAMINE (G1)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Harri Annuka ja Mark Kovalenko (TalTech)                                      |
| Eeltingimused osalemiseks             | Arhitektuuri, ja ehituse kimbu valimine                                       |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 20 - 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Joonestusvahendid.                                                            |
| Muu korralduslik info                 |                                                                               |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärgiks on arendada ruumikujutlusvõimet ja insener-tehnilist mõtlemist. Kursusel käsitletakse ruumilistest objektidest tasandiliste kujutiste (jooniste) tuletamist ja vastupidi. Ruumigeomeetria ülesannete lahendamine kujutiste abil.

### Õpitulemused

Kursuse läbinud õppija:

- kasutab tõhusaid töövõtteid graafiliste lahenduste teostamisel;
- tuletab ruumiobjektidest tasapinnalisi kujutisi ja vastupidi;
- vormistab korrektselt jooniseid;
- tunneb levinumaid joonistel olevaid sümboleid ja tähiseid.

### Õppesisu

| Teema                                                                                                                                                                                                      | Õppevorm/tegevus                                                              | Tundide arv |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. <b>moodul</b> – nõuded joonestustöödele. Joonestusvahendid. Kujutavas geomeetrias kasutatavad jooned. Normkiri. Formaat. Kirjanurk. Geomeetria konstruktsioonid. Sujuvühendid sirg- ja ringjoone vahel. | Õppetegevus klassis ja TalTech Moodle's. Ülesannete lahendamine töölehtedelt. | 3x70        |
| 2. <b>moodul</b> – projekteerimine. Punkti kaks- ja kolmvaade. Sirge kaks- ja kolmvaade. Sirglõigu tegelik pikkus. Sirglõigu kaldenurgad ekraanide suhtes                                                  | Õppetegevus klassis ja TalTech Moodle's. Ülesannete lahendamine töölehtedelt. | 3x70        |
| 3. <b>moodul</b> – geomeetria kehad. Tahkkehade (prisma, püramiid). Punkt tahkkehal. Tahkkehade ristisomeetria kujutiste                                                                                   | Õppetegevus klassis ja TalTech Moodle's. Ülesannete lahendamine töölehtedelt. | 4x70        |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                               |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|
| tuletamine. Tahkkehade tasandilised lõiked. Tahkkehade pinnalaotused.                                                                                                                                             |                                                                               |      |
| 4. <b>moodul</b> – geomeetrilised kehad. Pöördkehad (sfäär, silinder, koonus). Punkt pöördkehal. Pöördkehade ristisomeetriliste kujutiste tuletamine. Pöördkehade tasandilised lõiked. Pöördkehade pinnalaotused. | Õppetegevus klassis ja TalTech Moodle's. Ülesannete lahendamine töölehtedelt. | 4x70 |
| 5. <b>moodul</b> – aksonomeetria liigid kabinetprojektsioon, ristisomeetria, ristdimeetria.                                                                                                                       | Õppetegevus klassis ja TalTech Moodle's. Ülesannete lahendamine töölehtedelt. | 3x70 |
| 6. <b>moodul</b> – kujutised, vaated, lõiked, ristlõiked.                                                                                                                                                         | Õppetegevus klassis ja TalTech Moodle's. Ülesannete lahendamine töölehtedelt. | 4x70 |

## TEHNILINE GRAAFIKA (G1)

|                                       |                                                                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Aurika Nõmm                                                                             |
| Eeltingimused osalemiseks             | Arhitektuur ja ehituse kimbu valimine.<br>Eelnevalt vajalik läbida joonestamise kursus. |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 20 - 36.           |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Joonestusvahendid, AutoCADi litsents                                                    |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                         |

### Kursuse kirjeldus

Kursuste eesmärgiks on anda teoreetilised ja praktilised alused jooniste valmistamiseks, vormistamiseks ja lugemiseks. Lisaks anda kursusel osalejale oskus koostada ja redigeerida CAD tarkvaraga loodud jooniseid ning kahe- ja kolmemõõtmelisi objekte. Praktiliste tööde käigus omandatakse vajalikud joonestustehnilised oskused.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- valmistab detailidest ja objektidest eskiise ja mõõtkavas jooniseid;
- tunneb levinumaid tehnilistel joonistel olevaid sümboleid ja tähiseid;
- oskab koostada ja redigeerida CAD tarkvaraga loodud objekte ja jooniseid;
- loeb ja vormistab korrektselt CAD tarkvaraga loodud jooniseid;
- mudeldab CAD tarkvaraga lihtsamaid ruumilisi objekte.

### Õppesisu

| Teema                                                                                                 | Õppevorm/tegevus                                         | Tundide arv |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------|
| 1. Detaili eskiis ja mõõtkavas joonis.                                                                | Õppetegevus klassis ja TalTech Moodle's.                 | 4x70        |
| 2. AutoCAD 2D. Programmis orienteerumine, graafilised objektid ja nende omadused, redigeerimisvõtted. | Õppetegevus klassis, tunniülesande iseseisev lõpetamine. | 3x70        |
| 3. AutoCAD 2D. Viirutamine, mõõtmestamine, joonise vormistamine.                                      | Õppetegevus klassis, tunniülesande iseseisev lõpetamine. | 4x70        |
| 4. AutoCAD 3D. Ruumis navigeerimine, lähtepriimitiivid                                                | Õppetegevus klassis, tunniülesande iseseisev lõpetamine. | 3x70        |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                                                                                                 |                                                          |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|
| 5. AutoCAD 3D. Booleani tegevused, objektide liitmine ja lahutamine, tasapinnalistest objektidest ruumiliste objektide loomine. | Õppetegevus klassis, tunniülesande iseseisev lõpetamine. | 4x70 |
| 6. AutoCAD 3D. Materjalide lisamine objektidele, fotorealistlikud kujutised                                                     | Õppetegevus klassis, tunniülesande iseseisev lõpetamine. | 3x70 |

## ARHITEKTUUR KUI ELUKESKKOND I (G2)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Piret Anier                                                                   |
| Eeltingimused osalemiseks             | Arhitektuur ja ehituse kimbu valimine.                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Harilik pliiats, joonlaud, kolmnurk, sirkel.                                  |
| Muu korralduslik info                 | Väljasõit linnaruumi kogemusretkele.                                          |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärgiks on ruumitemaatikaga seondult arendada märkamisoskust, mitmekülgset mõtlemist, julgust aktiivselt osaleda aruteludes ja tegevustes ning harjutada aktiivset kuulamist. Kursus on mõeldud ruumitemaatikast huvitatututele.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks on õppija arendanud endas:

- märkamisoskust ja teadmishimu;
- süvenemist ja püsivust;
- uurimuslik lähenemist, nuputamist;
- süsteemsust ja täpsust;
- analüüsivõimet ja kriitilist mõtlemist;
- ettevõtlikkust, omaalgatuslikkust;
- leidlikkust ja loovust;
- keskkonnahoidlikkust;
- avardanud silmaringi ja avatud meelt;
- sallivust ja empaatiat;
- esitlemise ja dialoogioskuseid;
- eetikat.

### Õppesisu

- Kuidas õppida arhitektuuri?
- Ruum ja mina
- Linnaruumi kogemusretk
- Avalik ruum. Tänav.
- Maketeerimine mõõtkavas M1:20 või M1:50

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Linnaruum. Asum
- Linnaplaneerimine
- Ruum ja võim
- Dialoog. Diskussioon. Debatt
- Kestlik elukeskkond
- Loodus linnas
- Ruumikultuur
- Ruumikunst

## ARHITEKTUUR KUI ELUKESKKOND II (G2)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Piret Anier                                                                   |
| Eeltingimused osalemiseks             | Arhitektuur ja ehituse kimbu valimine.                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Harilik pliiats, joonlaud, kolmnurk, sirkel.                                  |
| Muu korralduslik info                 |                                                                               |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärgiks on ruumitemaatikaga seondult arendada märkamisoskust, mitmekülget mõtlemist, julgust aktiivselt osaleda aruteludes ja tegevustes ning harjutada aktiivset kuulamist. Kursus on mõeldud ruumitemaatikast huvitatututele.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks on õppija arendanud endas:

- märkamisoskust ja teadmishimu;
- süvenemist ja püsivust;
- uurimuslik lähenemist, nuputamist;
- süsteemsust ja täpsust;
- analüüsivõimet ja kriitilist mõtlemist;
- ettevõtlikkust, omaalgatuslikkust;
- leidlikkust ja loovust;
- keskkonnahoidlikkust;
- avardanud silmaringi ja avatud meelt;
- sallivust ja empaatiat;
- esitlemise ja dialoogioskuseid;
- eetikat.

### Õppesisu

- Arhitekti tööriistad I
- Arhitekti tööriistad II
- Väliruum, siseruum, aastikuarhitektuur, sisearhitektuur.
- Kodu. Eluasemepoliitika.
- Isiklik ruum. Tuleviku eluruum. Hoone kui ökosüsteem.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Makett mõõtkavas M1:50 või M 1:100
- Arhitektuursed joonised.
- Valikteema.
- Valgus. Aeg.
- Materjal. Installatsioon.
- Arhitektuuriülesanne.

**ARHITEKTUUR KUI ELUKESKKOND III (G2)**

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Piret Anier                                                                   |
| Eeltingimused osalemiseks             | Arhitektuur ja ehituse kimbu valimine.                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                               |
| Muu korralduslik info                 |                                                                               |

**Kursuse kirjeldus**

Kursuse eesmärgiks on ruumitemaatikaga seondult arendada märkamisoskust, mitmekülgset mõtlemist, julgust aktiivselt osaleda aruteludes ja tegevustes ning harjutada aktiivset kuulamist. Kursus on mõeldud ruumitemaatikast huvitatututele.

**Õpitulemused**

Kursuse lõpuks õppija:

- on tutvunud peamiste ehitusmaterjalidega;
- on tutvunud materjalide taaskasutusvõimalustega;
- on teinud valmis ja esitlenud materjalispetsiifilist loovprojekti.

**Õppesisu**

- Puit
- Betoon
- Teised ehitusmaterjalid
- Materjalide taaskasutus
- Loovprojekti idee esitlus
- Arhitektuurimuuseumi külastus
- Loovprojekti tegemine
- Loovprojekti esitlus
- Disainimuuseumi külastus
- Õppeaasta portfoolio esitlus

## INIMESE ANATOOMIA JA FÜSIOLOOGIA (G1)

|                                       |                                                                                                    |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Kärt Kruuk                                                                                         |
| Eeltingimused osalemiseks             | Tervisetehnoloogia kimbu valimine.                                                                 |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36.                      |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                                                    |
| Muu korralduslik info                 | Võimaluse korral toimub muuseumitunni külastus, milles osalemine on aine sooritamise üks tingimus. |

### Kursuse kirjeldus

Anatoomia ja füsioloogia kursuse eesmärk on anda õppijale ülevaade inimese organismi normaalsest toimimisest, sh ehitusest ja talitusest. Kursuse jooksul antakse ülevaade kõikidest inimese elundkondadest, nende ehitusest ning nende ülesannetest.

Iga elundkonna kohta on väikene teadmiste kontroll, mis tuleb sooritada positiivsele tulemusele.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- omab üldist ülevaadet inimese organismi normaalsest ehitusest ja talitlusest;
- Mõistab tervisliku toitumise üldpõhimõtteid;
- omab ülevaadet kõikide elundkondade ehitusest ja nende peamistest ülesannetest.
- oskab selgitada organismi kui terviku toimimist, seostades seda regulatiivsete süsteemide ning südame-veresoonkonna ja hingamiselundite tööga.

### Õppesisu

| Teema                                                                                       | Õppevorm/tegevus                                                            | Tundide arv |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus: kursuse tutvustus, hindamine.<br>Sissejuhatus anatoomiasse ja füsioloogiasse. | Ülevaade kursusel õpitavatest teemadest ja hindamise põhimõtete selgitamine | 2           |
| Tugi- ja liikumis elundkond                                                                 | Loeng + praktilised tegevused                                               | 3           |
| Vereringeelundkond                                                                          | Loeng + praktilised tegevused + teadmiste kontroll                          | 2           |
| Hingamis elundkond                                                                          | Loeng + praktilised tegevused + teadmiste kontroll                          | 1           |
| Seede- ja erituselundkond + toitumine                                                       | Loeng + praktilised tegevused + teadmiste kontroll                          | 3           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                 |                                                    |   |
|-----------------|----------------------------------------------------|---|
| Närvisüsteem    | Loeng + praktilised tegevused + teadmiste kontroll | 2 |
| Sisenõresüsteem | Loeng + praktilised tegevused + teadmiste kontroll | 1 |
| Suguelundkond   | Loeng + praktilised tegevused + teadmiste kontroll | 2 |
| Katteelundkond  | Loeng + praktilised tegevused + teadmiste kontroll | 1 |
| Immuunsüsteem   | Loeng + praktilised tegevused + teadmiste kontroll | 2 |
| Meeleelundid    | Loeng + praktilised tegevused + teadmiste kontroll | 2 |

## TERVISHOIUKORRALDUS (G1)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Eva Võssotskaja                                                               |
| Eeltingimused osalemiseks             | Tervisetehnoloogia kimbu valimine.                                            |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 20 - 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                               |
| Muu korralduslik info                 | Kursuse raames toimub külastus tervishoiuasutusse.                            |

### Kursuse kirjeldus

See kursus on praktiline ülevaade Eesti tervishoiusüsteemist. Kursusel antakse ülevaade Eesti tervishoiusüsteem, kuidas see toimib ja millised on inimesed õigused patsiendina. Samuti saab praktilisi oskusi tervishoiuga seotud teemadel:

- navigeerima Eesti tervishoiusüsteemis abi saamiseks,
- millised on patsiendi õigused ja kohustused,
- kuidas teha teadlikke otsuseid oma tervise kohta,
- kuidas leida usaldusväärset teavet internetist tervise teemadel.

### Õpitulemused

Tervishoiukorralduse kursuse lõpetanud õppija:

- teab Eesti tervishoiusüsteemi ülesehitust ja toimimist:
  - o teab erinevaid tervishoiuteenuse osutajaid ja nende rolle,
  - o mõistab tervishoiusüsteemi rahastamismeetodeid,
  - o mõistab patsiendi teekonda tervishoiusüsteemis,
- teab oma õigusi ja kohustusi patsiendina, näiteks õigust saada teavet ja teha teadlikke otsuseid oma ravi kohta;
- oskab teha teadlikke otsuseid oma tervise osas:
  - o oskab hinnata erinevate tervishoiuinfoallikate usaldusväärsust,
  - o oskab kaaluda erinevate ravivõimaluste plusse ja miinuseid,
- oskab leida usaldusväärset teavet internetist tervishoiuteemal:
  - o teab, kuidas leida usaldusväärseid tervishoiuallikaid internetis,
  - o oskab eristada usaldusväärset teavet ebausaldusväärsest teabest,
- oskab suhelda efektiivselt tervishoiutöötajatega, näiteks esitada küsimusi ja küsida selgitusi.

## Õppesisu

| Teema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Õppevorm/tegevus                                                                       | Tundide arv |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Tutvustus: Kes me oleme, miks me siin oleme? <ul style="list-style-type: none"> <li>Eesti tervishoiusüsteem. Mis on teaduspõhine meditsiin</li> <li>Tervisekindlustus, reisikindlustus, Euroopa kindlustuskaart.</li> <li>Mis on sõeluuringud?</li> </ul>                                                                                                                                     | Grupitöö ja arutelu.                                                                   | 2           |
| Patsiendikommunikatsioon: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tervishoiteenuse osutaja ja patsiendi koostöö.</li> <li>Erivajadustega inimeste märkamine ja toetamine.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           | Arutelu, töö gruppides.                                                                | 2           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Tervishoiusüsteemi ülesehitus: erinevad ametid ja nende funktsioonid (Tervisekassa, Sotsiaalministeerium, Ravimiamet, Terviseamet, eriala liidud).</li> <li>Kaebuste esitamine: kellele ja milleks? Patsiendiõigused ja kohustused. Lapspatsiendi õigused.</li> <li>Kes vastutab mille ees patsiendi vaatest (arst, õde, haigla, patsient)?</li> </ul> | Iseseisevtöö, arutelu.                                                                 | 2           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ravimitööstus: selle roll tervishoiusüsteemis.</li> <li>Ravimite liigid: originaalpreparaadid vs geneerilised preparaadid.</li> <li>Toidulisandid.</li> <li>Ravimitega reisimine.</li> </ul>                                                                                                                                                           | Arutelu ja näited. Iseseisev ülesanne.                                                 | 2           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Esmatasandi tervishoid: perearst vs eriarst.</li> <li>Digitaalsed lahendused: patsiendiportaali, registratuurid, e-perearstikeskus.</li> <li>Radioloogilised uuringud: miks saatekirjaga? Miks ma ei näe oma pilte digiloost?</li> </ul>                                                                                                               | Loeng toimub Jüri perearstikeskuses, tutvume arstide, õdede ja keskuse tööga üldiselt. | 2           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Tihti eettetulevad probleemid: nt seljavalu, analüüside määramine.</li> <li>Haiglast või perearstilt väljakirjutamine: mis edasi saab?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      | Arutelu, loeng, tutvume ravijuhistega Tervisekassa lehel.                              | 2           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                  |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Kõige ohtlikumad ja levinumad seisundid.(perearst või emo).</li> </ul>                                                                                                        |                                                                                                                                                                  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Diskrimineerimine ja eripärad tervishoius: vanus, sugu, LGBT, rass ja jms.</li> <li>Patsientidele raha kogumine fondide kaudu kellele ja miks?</li> </ul>                     | Arutelu.                                                                                                                                                         | 2 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Teadlik info otsimine internetis: info usaldusväärsus, teabe tõenduspõhisuse kontrollimine.</li> </ul>                                                                        | Iseseisev ülesanne tunni alguses, arutelu, loeng allikate ja põhjendusega.                                                                                       | 2 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Külastus tervishoiuasutusesse: PERH, ITK, Stockmann, Confido (valik kursuse alguses).</li> </ul>                                                                              | Kordame külastuse käigus kõiki eelnevalt läbitud teemasid.                                                                                                       | 2 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Lõputöö: vastamine internetis hüpoteetilisele patsiendi küsimusele või oma teemal postitus, registreerumine vastuvõtule.</li> <li>Kursuse kokkuvõte ja tagasiside.</li> </ul> | Noored saavad olla loomingulised oma lõputöös, kõik formaadid ja programmide kasutus on teretulnud, tehisintellekt, foto- ja videotöötlus, tekstide kirjutamine. | 2 |

## TERVISETEHNOLOOGIA (G1)

|                                       |                                                                              |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Doris Kaljuste (TalTech)                                                     |
| Eeltingimused osalemiseks             | Tervisetehnoloogia kimbu valimine.                                           |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas perioodil märts-mai.<br>Osalejate arv kuni 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                              |
| Muu korralduslik info                 |                                                                              |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärk on anda ülevaade tervisetehnoloogiast, nende olemusest, vajadustest ja tuleviku väljavaadetest. Kursuse jooksul annavad erinevad oma ala spetsialistid ülevaate erinevatest tervisetehnoloogiaste aspektidest. Kursuse lõpus saavad õpilased meeskonnas omandatud teadmisi rakendades luua ja esitada ideid uuteks innovaatilisteks tervisetehnoloogia lahendusteks.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- omab ülevaadet tervishoius kasutatavatest tehnoloogiatest;
- rakendab saadud teadmisi innovaatilise lahenduse idee koostamisel.

### Õppesisu

| Teema                                                               | Õppevorm ja tegevused                  | Tundide arv |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------|
| Digitervise alused                                                  | Loeng grupidöö ja aruteluga            | 2           |
| Tervishoiu süsteemid ja rahastamine                                 | Loeng grupidöö ja aruteluga            | 2           |
| Meditatsioonitehnika                                                | Loeng grupidöö ja aruteluga            | 2           |
| Kaugteenused                                                        | Loeng grupidöö ja aruteluga            | 2           |
| Muudatuste juhtimine                                                | Loeng grupidöö ja aruteluga            | 2           |
| Infoturvet ja küberturvalisus                                       | Loeng grupidöö ja aruteluga            | 2           |
| Innovatsioon tervishoius, kodutöö andmine, meeskondade moodustamine | Loeng grupidöö ja aruteluga            | 2           |
| Iseseisevtöö meeskondades                                           | Iseseisev töö                          | 5           |
| Konsultatsioon                                                      | Konsultatsioon                         | 1           |
| Ettekanded                                                          | Kodutöö esitus, meeskondade ettekanded | 1           |

## PROGRAMMEERIMISE ALUSED (G2)

|                                       |                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Ago Luberg                                                                     |
| Eeltingimused osalemiseks             | Tervisetehnoloogia kimbu valimine                                              |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodil jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                                |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel tutvustatakse programmeerimise põhimõisteid ning lahendatakse praktilisi ülesandeid. Ülesannete kontrollimist viiakse läbi automaattestidega, mis võimaldab õppijale kohese tagasiside oma tehtud ülesande eest. Lisaks saab õppija personaalset tagasisidet oma koodi kohta õppejõult.

Kursusel kasutatakse Pythoni programmeerimiskeelt, kuigi räägitakse programmeerimisest üldisemalt. Kursuse jooksul tutvustatakse Pythoni peamiskeelekonstruktsioone, sh muutujaid, matemaatilisi operatsioone, loogilisi avaldise, tingimuslauset, sõne, tsükleid, järjendit, sõnastikku.

### Õpitulemused

Kursusel arendatakse loogilist, analüütilist ja algoritmilist mõtlemist ning süsteemset lähenemist probleemide ja ülesannete lahendamisel. Kursuse käigus antakse baasteadmised algoritmimisest ning praktilised programmeerimisoskused väiksemate ülesannete lahendamiseks.

### Õppesisu

- Sissejuhatus, kursuse tutvustus ja korraldus, programmeerimine üldiselt
- Muutuja, matemaatilised avaldised
- Tingimuslause
- Sisend, väljund, sõne
- Funktsioonid
- Koodi kordamine, tsükkel, järjend

## PRAKTIINE KEEMIA (G2)

|                                       |                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Geidi Mitt                                                                     |
| Eeltingimused osalemiseks             | Tervisetehnoloogia kimbu valimine                                              |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodil jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Õpetajapoolsed materjalid.                                                     |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärgiks on arendada laboritöö oskusi, kriitilist mõtlemist ja teaduslikku lähenemist keemiaga seotud probleemide lahendamisele. Kursusel keskendutakse keemia praktilistele rakendustele igapäevaelus, laboriohutusele ja laboritööde tegemisele. Kursuse jooksul viiakse väiksemates rühmades läbi katseid ja analüüsitakse nende tulemusi, õpitakse süvendatult tundma keemia rolli igapäevaelus, sealhulgas keskkonnas, toiduainetööstuses ja kosmeetikas, koostatakse ülevaateid ja/või ettekandeid ning esitletakse neid kaasõppijatele.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- mõistab keemia rolli igapäevaelus;
- kirjeldab loodusteadusliku uurimismeetodi etappe;
- eristab põhitaitaineid ja kirjeldab nende keemilisi omadusi;
- hindab toidulisainete mõju toidu säilivusele ja omadustele;
- analüüsib vee kvaliteeti;
- selgitab õhusaaste peamisi põhjusi ja võimalikke tagajärgi;
- kirjeldab kodukeemiatoodete koostist ja toimemehhanisme;
- selgitab erinevate jäätmete lagunemisprotsesse ja keskkonnamõju;
- kavandab ja viib läbi lihtsamaid keemia-alaseid katseid ning mõõtmisi;
- kasutab ohutult ja sihipäraselt laboritarvikuid ning järgib ohutusnõudeid;
- kirjeldab ja analüüsib katsete tulemusi ning rakendab digitaalseid tööriistu katsetulemuste esitamiseks;
- dokumenteerib laboritööd korrektselt;
- esitab ja põhjendab oma seisukohti keemia teemadel, osaledes aruteludes ja esitlustes.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

### Õppesisu

| Teema                                         | Õppevorm/tegevus                                                                            | Tundide arv |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Laboriohutus ja loodusteaduslik uurimismeetod | Tund juhendajaga, iseseisev töö, rühmatöö, laboratoorne töö.                                | 3           |
| Toidukeemia                                   | Tund juhendajaga, iseseisev töö, rühmatöö, laboratoorne töö, esitluse/ettekande koostamine. | 6           |
| Keskkonnakeemia                               | Tund juhendajaga, iseseisev töö, rühmatöö, laboratoorne töö, esitluse/ettekande koostamine. | 6           |
| Kodukeemia                                    | Tund juhendajaga, iseseisev töö, rühmatöö, laboratoorne töö, esitluse/ettekande koostamine. | 6           |

## ROBOOTIKAKURSUS NOORTELE: EHITA, PROGRAMMEERI, LOO (G1)

|                                       |                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Ülari Ainjärv                                                                  |
| Eeltingimused osalemiseks             | Infotehnoloogia kimbu valimine                                                 |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodil jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Arvuti ja Arduino komplekt                                                     |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                |

### Kursuse kirjeldus

Kas sind huvitab, kuidas töötavad nutikad seadmed, liikuvad robotid või kasvõi valguse järgi keeravad päikesepaneelid? Tahad sa teada, kuidas panna midagi füüsilist enda koodi järgi käituma? Siis on see kursus just sulle.

Selle praktilise ja "käed-külge" stiilis Arduino kursuse jooksul õpid, kuidas ühendada elektroonikat ja programmeerimist nii, et sinu loodud süsteemid näevad, kuulevad, liiguvad ja reageerivad päris maailmale. Sa ehitad ise väikeseid projekte – alates vilkuvatest LED-idest kuni anduritega varustatud robotiteni.

Sul ei pea olema varasemat kogemust programmeerimises ega elektroonikas – alustame nullist ja liigume koos edasi, samm-sammult. Kursuse lõpuks oskad ise välja mõelda ja ehitada omaenda nutika seadme.

Kui oled uudishimulik, loov ja soovid ise midagi päriselt valmis teha, siis see kursus on sinu start robotikamaailmas. Võta juhtmed kätte – sina juhud, masinad kuulavad!

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- tunneb erinevaid elektroonikakomponente,
- oskab Arduino arendusplaadiga valmis ehitada prototüüpe,
- kirjutab C keeles lihtsamaid programmikoode,
- loob ise ühe elus kasutatava seadme prototüübi.

### Õppesisu

- **Elektroonikakomponendid.** Tutvutakse erinevate elektroonikakomponentide ning sisend- ja väljundseadmetega. Õpitakse neid õigel viisil kasutama.
- **Arduino arendusplaat.** Selgitatakse, kuidas digitehnoloogia toimib Arduino arendusplaadi näitel. Õpitakse kasutama arendusplaati ja ehitatakse jooniste järgi erinevaid prototüüpe.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- **C programmeerimiskeel.** Tutvutakse programmeerimise põhimõtetega ja kirjutatakse valmis prototüüpe juhtivad programmid C programmeerimiskeeles.

## SISSEJUHATUS PROGRAMMEERIMISSE (G1)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | kood / Jõhvi / Tanel Lindlo (Rae Gümnaasium)                                                                                                                                                                                                                                |
| Eeltingimused osalemiseks             | Infotehnoloogia kimbu valimine.                                                                                                                                                                                                                                             |
| Õppekorraldus                         | Kursus toimub 100% e-kursusena                                                                                                                                                                                                                                              |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Arvuti olemasolu.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Muu korralduslik info                 | Kursust saab läbida ka vaba valikkursusena.<br>Ainekava allikas <a href="https://koodjohvi.notion.site/kood-FutureCoders-Intro-Courses-e532491f255a45b39e883a34638a5aaf">https://koodjohvi.notion.site/kood-FutureCoders-Intro-Courses-e532491f255a45b39e883a34638a5aaf</a> |

### Kursuse kirjeldus

"Sissejuhatus programmeerimisse" annab sissevaate programmeerimise põhialustesse, keskendudes Pythonile kui peamisele programmeerimiskeelele. Kursus tutvustab põhilisi programmeerimiskontseptsioone ja arendab praktilisi oskusi, mida saab rakendada edasises õppes või igapäevastes olukordades.

Praktiliste ja masintestitud ülesannete abil arendavad õppijad järk-järgult oma programmeerimisoskusi. Huvitavad ülesanded, küsimustikud ja praktilised selgitused soodustavad koostööd, probleemide lahendamist ja iseseisvat õpet interaktiivses keskkonnas.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- programmeerimise põhitõdesi ja on tutvunud Pythoniga kui programmeerimiskeelega;
- kirjeldada ja kasutada erinevaid muutujate tüüpe ja andmetüüpe Pythonis;
- rakendada matemaatilisi operatsioone ja luua loogilisi avaldisi programmeerimises;
- kirjutada ja kasutada tingimuslauseid, et juhtida programmi käitumist;
- kasutada tsükleid (while ja for) erinevate ülesannete automatiseerimiseks ja kordamiseks;
- kasutada järjendeid ja sõnastikke andmete salvestamiseks ja töötlemiseks;
- luua ja kasutada funktsioone koodi organiseerimiseks ja taaskasutamiseks;
- objektorienteeritud programmeerimise põhimõtteid ja suudab neid rakendada;
- testida loodud programmi tööd, leida ja parandada vead ning siluda koodi

### Õppesisu

- Sissejuhatus programmeerimisse
- Muutujad ja andmetüübid

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Operaatorid ja tingimuslaused
- Loogilised operaatorid
- Keerukamad tingimuslaused
- Funktsioonid
- Järjendid
- Sõnastikud
- Tsüklid
- Objektorienteeritud programmeerimine

## PROJEKTIJUHTIMINE (G1)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Kristel Vaher                                                                 |
| Eeltingimused osalemiseks             | Infotehnoloogia kimbu valimine                                                |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv kuni 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Markerid, märkmepaberid, A1 paberid                                           |
| Muu korralduslik info                 | Loengud, arutelud, iseseisev töö, esitlused, grupitööd                        |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärk on anda õpilastele ülevaade projektijuhtimise põhimõtetest, et nad suudaksid projekte planeerida ja ellu viia. Kursuse jooksul keskendutakse ülevaate andmisele **agiilsetest** põhimõtetest ja **Scrumi** ning **Kanban** meetoodika kasutamisele projektide teostamisel.

### Õpitulemused

Õppija (kui ta kursuse jooksul kaasa mõtleb / töötab):

- oskab defineerida projekti ja projekti elutsükli etappe;
- teab agiilse projektijuhtimise ja traditsioonilise (waterfall) projektijuhtimise erinevusi;
- tunneb tarkvaraarenduse elutsükli (SDLC) etappe;
- mõistab aja- ja ressursijuhtimise tehnikaid;
- mõistab kommunikatsiooni olulisust projekti sidusrühmade vahel.

### Õppesisu

- Projekti elutsükli etapid: algatamine, planeerimine, teostamine, lõpetamine.
- Waterfall-metoodika: eelised ja puudused.
- Agiilse projektijuhtimise aluspõhimõtted.
- SDLC etapid: planeerimine, analüüs, disain, arendus, testimine, juurutamine ja hooldus.
- Scrumi raamistik. Kanban-tahvli põhimõtted. Kanban vs. Scrum: peamised erinevused.
- Sidusrühmad. Meeskonna moodustamine ja rollid. Meeskonnatöö ja kommunikatsioon.

## SISSEJUHATUS VEEBIARENDUSSE (G2)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | kood / Jõhvi / Tanel Lindlo (Rae Gümnaasium)                                                                                                                                                                                                                                |
| Eeltingimused osalemiseks             | Infotehnoloogia kimbu valimine.<br>Eelnevalt läbinud "Programmeerimise alused" või<br>"Sissejuhatus programmeerimisse" kursuse.                                                                                                                                             |
| Õppekorraldus                         | Kursus toimub 100% e-kursusena<br>Osalejate arv kuni 36.                                                                                                                                                                                                                    |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Arvuti olemasolu.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Muu korralduslik info                 | Kursust saab läbida ka vaba valikkursusena.<br>Ainekava allikas <a href="https://koodjohvi.notion.site/kood-FutureCoders-Intro-Courses-e532491f255a45b39e883a34638a5aaf">https://koodjohvi.notion.site/kood-FutureCoders-Intro-Courses-e532491f255a45b39e883a34638a5aaf</a> |

### Kursuse kirjeldus

"Sissejuhatus veebiarendusse" tutvustab õppijatele veebisaitide loomise ja stiilimise põhikontseptsioone. Kasutades HTML-i, CSS-i ja JavaScripti, arendavad õppijad oskusi interaktiivsete ja mobiilisõbralike veebilehtede loomiseks. Kursus keskendub praktilistele veebiarenduse tehnikatele, tagades, et õppijad suudavad veebilehti tõhusalt struktureerida, kujundada ja neile interaktiivsust lisada.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- kirjeldada ja kasutada programmi elemente (muutujad, matemaatilised operatsioonid, loogilised avaldised, tingimuslause, sõned, tsüklid, nimistud, sõnastikud, moodulid, objektorienteerimise alused) Javascriptis;
- luua ja struktureerida veebilehti HTML-i abil;
- kujundada ja stiilida veebilehti CSS-i abil;
- lisada veebilehtedele interaktiivsust JavaScripti abil;
- lugeda ja analüüsida veebilehtede lähtekoodi ning optimeerida selle jõudlust;
- testida ja siluda veebilehti, et tagada nende korrektne toimimine;
- rakendada reageeriva disaini põhimõtteid erinevate seadmete jaoks;
- luua lihtsaid veebirakendusi, kombineerides HTML-i, CSS-i ja JavaScripti.

### Õppesisu

- Sissejuhatus ja interneti põhitõed

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Sissejuhatus HTML-i
- Sissejuhatus CSS-i
- Sissejuhatus JavaScript-i
- Sissejuhatus DOM-i (Dokumendiobjektmodel)

## RAALMÕTLEMINE (G2)

|                                       |                                                 |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Tallinna Tehnikakõrgkool / Konstantin Tsõgankov |
| Eeltingimused osalemiseks             | Infotehnoloogia kimbu valimine.                 |
| Õppekorraldus                         | Kursus toimub 100% e-kursusena                  |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                 |
| Muu korralduslik info                 |                                                 |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel uuritakse interdistsiplinaarseid seoseid füüsika, matemaatika ja inseneriteaduse vahel ning arendatakse andmeanalüüsi ja visuaalse programmeerimise oskusi nutiseadmete abil.

Kursuse eesmärk on toetada õppijate arvutipõhise mõtlemise (computational thinking) kujunemist, sidudes interdistsiplinaarselt loodusteadused, eeskätt füüsika ja matemaatika, inseneriteaduslike rakendustega. Õppijad omandavad praktilised oskused andmete kogumiseks, analüüsimiseks ning visuaalseks programmeerimiseks, kasutades selleks digitehnoloogilisi töövahendeid. Kursus toetub IT-spetsialisti kutsestandardi 4. kutsetaseme pädevusnõuetele, eeskätt andmetöötluse, visualiseerimise ja arvutusliku probleemilahenduse valdkonnas.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- Rakendab arvutipõhise mõtlemise (Computational Thinking) oskusi probleemide lahendamiseks.
- Hindab loogilise ja kriitilise mõtlemise abil probleemide lahendusvõimalusi ja nende tulemusi.
- Kogub andmeid, analüüsib neid ja loob programme Blockly programmeerimiskeskkonnas.

### Õppesisu

- SPARKVUE rakendusega ja Blockly -visual programmeerimise keelega tutvumine.
- Sissejuhatus raalmõtlemisse – Probleemilahenduse alused.
- Andmete analüüs ja graafikute lugemine – Kuidas tõlgendada graafikuid?
- Algoritmiline mõtlemine – Samm-sammult lahendusteni.
- Mustrite tuvastamine – Kuidas märgata ja kasutada korduvaid mustreid?
- Üldistamine ja agiilne lähenemine – Järelduste tegemine agiilsete meetoditega.
- Visuaalne programmeerimine – Loov lähenemine koodi kirjutamisele.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Probleemide tuvastamine ja lahendamine – Kuidas leida ja parandada vigu (silumine=Debugging).
- Informatsiooni usaldusväärsus ja terviklus – Andmete levitamise meetodid ja hindamine.
- Projektitöö – Raalmõtlemise rakendamine praktikas

## SISSEJUHATUS ANDMEANALÜÜSI (G2)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | kood / Jõhvi / Tanel Lindlo (Rae Gümnaasium)                                                                                                                                                                                                                                |
| Eeltingimused osalemiseks             | Infotehnoloogia kimbu valimine.                                                                                                                                                                                                                                             |
| Õppekorraldus                         | Kursus toimub 100% e-kursusena                                                                                                                                                                                                                                              |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Arvuti olemasolu.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Muu korralduslik info                 | Kursust saab läbida ka vaba valikkursusena.<br>Ainekava allikas <a href="https://koodjohvi.notion.site/kood-FutureCoders-Intro-Courses-e532491f255a45b39e883a34638a5aaf">https://koodjohvi.notion.site/kood-FutureCoders-Intro-Courses-e532491f255a45b39e883a34638a5aaf</a> |

### Kursuse kirjeldus

"Sissejuhatus andmeanalüüsi" varustab õppijaid oluliste oskustega andmete kogumiseks, puhastamiseks ja analüüsimiseks, kasutades Pythoni. Läbi pandas ja numpy teekidega töötamise omandavad õppijad põhiteadmised, kuidas manipuleerida andmeid ja rakendada statistilisi meetodeid oluliste järelduste tegemiseks. Lisaks õpetab kursus andmete visualiseerimist ja praktilist probleemide lahendamist läbi reaalselt leitavate andmete.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- koguda ja puhastada andmeid, kasutades Pythoni teake (nt pandas, numpy);
- analüüsida andmeid ja teha järeldusi statistiliste meetodite abil;
- visualiseerida andmeid, kasutades graafikute ja diagrammide loomise vahendeid (nt matplotlib, seaborn);
- rakendada andmeanalüüsi tulemusi praktilistes probleemides ja otsustusprotsessides;
- luua skripte ja programme, mis automatiseerivad andmete kogumist ja analüüsimist;
- testida ja siluda andmeanalüüsi koodi, et tagada selle korrektne toimimine;
- lugeda ja analüüsida andmeanalüüsi koodi ja tulemusi.

### Õppesisu

- Sissejuhatus ja pandas-i põhitõed
- Andmete visualiseerimine plotnin abil
- Andmete hankimine ja puhastamine
- Andmete manipuleerimine Pandas abil
- Statistilised meetodid

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Quarto kasutamine raportite koostamiseks
- Automatiseerimine ja minimaalne koodi testimine

## **Lisa 12. Vaba valikkursuste kavad**

Õppija koostab oma õppekava lähtudes kooli pakutavatest valikkursustest. Vaba valikkursuseid läbitakse õppeperioodi vältel ja riigigümnaasiumide valikkursuste nädalal. Gümnaasiumi jooksul läbib õppija 11 valikkursust õppeperioodide vältel ja 2 valikkursust riigigümnaasiumide valikkursuste nädalal (G1 ja G2 tasemel). 25/26. õppeaastal on G3 tasemel õppijatele valikkursuste läbimine lisavõimalus.

### **Keel ja kirjandus**

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| ARGUMENTEERIMINE (G1-G2)                     | 309 |
| DRAAMAÕPETUS (G1-G3)                         | 311 |
| EESTI KEELE RIIGIEKSAMIKS ETTEVALMISTUS (G3) | 313 |
| EESTI VIIPEKEEL (G1-G2)                      | 315 |
| KOOLIMEEDIA (G1-G3)                          | 316 |
| KUIDAS OLLA MEEDIA TEADLIK? (G1-G2)          | 318 |
| PSÜHHODRAAMA (G1-G2)                         | 322 |
| SISSEJUHATUS ROMAANIKUNSTI (G1-G2)           | 324 |
| VÄITLUS II (G2)                              | 326 |

### **Kehaline kasvatus**

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| JÕUSAALI ABC (G1-G2)     | 328 |
| KALISTEENIKA (G1-G2)     | 330 |
| KERGEJÕUSTIK (G1-G2)     | 332 |
| NEIDUDE KORVPALL (G1-G2) | 333 |
| RAHVATANTS (G1-G3)       | 334 |
| TOITUMISTARKUS (G1-G2)   | 336 |

### **Kunstiained**

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| ILLUSTREERIMINE (G1-G2)               | 338 |
| KOORILAUL (G1-G3)                     | 340 |
| KUNST KUI LÕÕGASTAV HARRASTUS (G1-G2) | 342 |
| LOOMINGULINE FOTOGRAAFIA (G1-G2)      | 344 |
| LOOVUS JA PÄRIMUS (G1-G2)             | 345 |
| SISSEJUHATUS FILMIKUNSTI (G1-G2)      | 347 |
| TARBEKUNST (G1-G2)                    | 348 |

**Loodusained**

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| GLOBALPROBLEEMID JA NENDE MÕJU ÖKOSÜSTEEMIDELE (G1-G2) | 349 |
| LOODUSES LIIKUMINE (G1-G2)                             | 351 |

**Matemaatika**

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| GOOGLE SHEETS (G1-G2)                        | 353 |
| MATEMAATIKA ALUSED (G1)                      | 355 |
| MATEMAATIKA HUVILISTELE (G2)                 | 357 |
| MATEMAATIKA RIIGIEKSAMIKS ETTEVALMISTUS (G3) | 359 |

**Sotsiaalsained**

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| ENESEARENGUTREENING (G1-G2)   | 361 |
| GIIDITÖÖ ALUSED (G1-G2)       | 363 |
| INIMESTE ANALÜÜSIMINE (G1-G2) | 364 |
| SUHTED JA SUHTLEMINE (G1-G2)  | 366 |
| ÕPIME ÕPPIMA (G1-G2)          | 368 |
| ÕPPIDES LOON ENNAST (G1-G2)   | 370 |

**Riigikaitseõpetus**

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| PRAKTILINE ÕPE VÄLILAAGRIS (G1-G2) | 372 |
|------------------------------------|-----|

**Võõrkeeled**

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| XX SAJANDI I POOLE VENE KIRJANDUS (G1-G2) | 373 |
| HIINA KEEL JA KULTUUR (G1, G2)            | 375 |
| SAKSA KEEL A2-KEELETASEMEL (G1)           | 377 |
| SAKSA KEELE GRAMMATIKA BAASKURSUS (G1-G2) | 380 |
| SAKSA KEEL JA KULTUUR (G1-G2)             | 382 |
| SOOME KEEL A2-KEELETASEMEL (G1)           | 384 |
| SOOME KULTUURILUGU (G1-G2)                | 386 |
| VEENEKEELNE AJAKIRJANDUS (G1-G2)          | 387 |
| WORLDBUILDING (G1-G2)                     | 389 |

**Ainevaldkondade ülesed valikkursused**

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| ANDMEKAITSE JA NETIPRIVAATSUS (G1-G2) | 391 |
|---------------------------------------|-----|

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| ARHITEKTUUR KUI ELUKESKKOND (G1)                   | 394 |
| AVALIK ESINEMINE (G1-G2)                           | 396 |
| E-POE LOOMINE - IDEEST TEOSTUSENI (G1-G2 tüdrukud) | 398 |
| ETIKETT (G1-G2)                                    | 400 |
| INSENEERIA JA TOOTMINE (G1-G2)                     | 402 |
| KOOLI HELI- JA VALGUSTEHNKA (G1-G2)                | 404 |
| minuKURSUS (G1-G3)                                 | 405 |
| MEHITAMATA ÕHUSÕIDUKI KÄITAMINE (G1-G2)            | 407 |
| MOEAKADEEMIA (G1-G2)                               | 410 |
| NOORED ETTEVÕTLUSESSE (G1-G2)                      | 412 |
| RAHATARKUS (G1-G2)                                 | 414 |
| REKREATSIOON JA SÜNDMUSKORRALDUS (G1-G2)           | 416 |
| SPORDIÜRITUSTE KORRALDAMINE (G1-G2)                | 418 |
| TARK SOTSIAALMEEDIA SISULOOME (G1-G2)              | 420 |
| TELETOOTMINE (G1-G2)                               | 421 |
| TOOTEARENDUS (G1-G2)                               | 422 |
| TÖÖELU ABC (G1-G2)                                 | 424 |
| UURIMISTÖÖ ALUSED (G1-G3)                          | 426 |
| VEEBILEHE LOOMINE (G1-G2)                          | 428 |
| ÕPETAJAERIALA KARJÄÄRIVALIKUNA (G1-G2)             | 430 |

## ARGUMENTEERIMINE (G1-G2)

|                                       |                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Roman Kasak                                                                     |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 korda nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 – 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Isiklik arvuti                                                                  |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                 |

### Kursuse kirjeldus

Suulise tekstilooma kursus keskendub suulise eneseväljenduse, eesmärgistatud kuulamise ja argumenteeritud esinemise ning tagasiside arendamisele. Väitlus on struktureeritud poolt- ja vastuargumentide esitamine, mis toimub kindlate reeglite alusel.

Kursuse käigus saab õppija baasteadmised erinevatest sotsiaalsetest olukordadest, kus võib vaja olla head suulist eneseväljendusoskust. Sissejuhatuse Eesti Väitlusseltsi eri väitlusformaatidesse (Keskoolide formaadis väitlus ja Briti Parlamentaarse stiili väitlus). Võimaluse antud formaadis võistlustest osa võtta. Eri liiki kõnede ja esinemiste koostamise ja ette kandmise oskuse. Baasteadmised inimpsühholoogiast ja sellest, kuidas esinejad oma publikut mõjutavad. Argumentatsiooni ja väitluse korrektse ülesehitamise oskuse.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- teab väitluse põhimõisteid: argument, kaasus, vastuargument, debatt;
- rakendab omandatud teadmisi argumenteeritud vestluses;
- suudab ennast professionaalselt ja arusaadavalt väljendada;
- mõistab väitluse/argumentatsiooni olemust ja debateerimiskultuuri;
- suudab tuvastada demagoogiat ja sisutühje argumente;
- on suuteline osalema Eesti Väitlusseltsi keskoolide väitlusformaadis (KK-formaat) või Briti Parlamentaarses formaadis (BP-formaat).

### Õppesisu

- Kõne kui suhtlusolukord.
  - Kommunikatsioonimudel. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlus. Suhtlustõkked. Kõne veenvuse tegurid. Kehakeel. Argumenteerimine ja emotsionaalsus.
- Kõne koostamine ja esitamine.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Kõne kui suulise monoloogi ja dialoogi liigid (ettekanne, sõnavõtt, koosolek, läbirääkimised, väitlus, repliik vm). Kõne eesmärgid. Kõne osad.
- Suulise kõnesündmuse ettevalmistamise etapid.
  - Näitlikustamine. Esinemishirm. Parakeel.
- Esinemisstiil ja -kultuur.
  - Kõne kuulamine ning kõnele reageerimine. Repliik ja küsimuste esitamine. Erinevad kuulajatüübid. Kuulamistakistused.
- Väitlemine.
  - Väitluse olemus. Jaatav ja eitav kaasus. Kaasuse ülesehitus: teema, tuumsõnad, definitsioon, kriteerium, argumentatsiooni struktuur, tõestusmaterjal. Ümberlükkamine, taastugevdamine. Kohtunikutöö ja tagasiside andmine.
- Kõne kui suulise monoloogi ja dialoogi liigid (ettekanne, sõnavõtt, koosolek, läbirääkimised, väitlus, repliik), kõne osad, esinemishirm.
- Argumentatsiooni struktuur: eetos, paatos ja logos.
  - Argumendi ümberlükkamine ja taastugevdamine.
- Briti Parlamentaarses (BP) stiilis väitlemine. Keskkoolide (KK) väitlusformaat.
- Demagoogia ja ebaaus definitsioon/ võrdlus.

## DRAAMAÕPETUS (G1-G3)

|                                       |                                                                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Ingrid Mikk                                                                                 |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                    |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub läbi õppeaasta 1 kord nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 – 15. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Puuduvad                                                                                    |
| Muu korralduslik info                 | Õppeaastas arvestatakse õppekoormuse hulka kuni 2 kursust.                                  |

### Kursuse kirjeldus

Draamaõpetuse eesmärk on anda õpilasele esmased teadmised lavareeglitest ja praktiline võimalus neid ka kasutada. Kursuse käigus saab õpilane ülevaate lavakõnest, lavalisest liikumisest - eneseväljendusest üldisemalt. Oluline roll on meeskonnatunnetusel ja vastutusel. Iga tunni juurde kuulub soojendus, teatrimängud, etüüdid ja töö konkreetse materjaliga. Kursuse raames külastatakse vähemalt korra koos üht lavastust ja teatrit nn lavataguse pilguga. Kursuse väljundiks on esinemised oma koolis, võimalusel Betti Alverile pühendatud luulefestivalil “Tähetund” Jõgeval ja kevadel vähemalt kahel festivalil (Harjumaa Kooliteatrite Festival ja Põltsamaa Miniteatripäevad). Aasta jooksul valmib võimalusel üks luuleetendus ning kindlasti üks draamaetendus. Kursuse õpilasi rakendab kool oma üritustel moderaatoritena jm esinemiste raames. Kursus annab vabaduse õpilasel väljendada oma ideid, kujundada oma vaimu- ja hingemaailma, panna ennast proovile vastavalt oma soovile ja võimalustele.

### Õpitulemused

Kursuse osalev õppija:

- oskab kasutada oma häält ja keha etenduse loomise protsessis;
- saab katsetada laval esmaseid lavareegleid, analüüsida ning edastada luule- ja proosateksti;
- esineda nii luule- kui ka proosalavastusega koolis ja festivalidel.

### Õppesisu

- **Sissejuhatus ainesse:** aastaplaani tutvustamine, kokkulepete sõlmimine.
- **Tutvumismängud:** keha- ja hääletunnetus.
- **Tähelepanu:** teatrimängud, tähelepanu-ülesanded, enda isiklike ja trupi eesmärkide püstitamine.
- **Mälu:** hääldusharjutused, mäluharjutused grupis.

## **LUULELAVASTUS**

- Luuletekstidega tutvumine.
- Tekstide analüüs.
- Luuletekstide valimine.
- Luuletekstide lugemise ABC.
- Töö luuletekstidega (vaba liikumine koos teksti andmisega).
- Lavastuse läbimängud, peaproovid.
- Esinemised (luulefestival “Tähetund”).

## **PROOSALAVASTUS**

- Erinevate tekstide lugemine ja analüüs.
- Rollide analüüs ja jagamine.
- Teksti lugemine ja analüüs.
- Lavastuse proovid (lavaline liikumine, rekvisiidid, kostüümid), läbimängud, peaproovid.
- Esinemised (Harjumaa Kooliteatrite Festival, Põltsamaa Miniteatripäevad, Rae Gümnaasium, sõpruskool).
- Esinemiste analüüsimine, trupiliikmetele tagasiside andmine, aasta kokkuvõte.
- Teatrimaja külastamine.
- Külalisesinejaga kohtumine.
- Teatriteraapia.

## EESTI KEELE RIIGIEKSAMIKS ETTEVALMISTUS (G3)

|                                       |                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Anneli Aasmäe-Pender                                                                                      |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                  |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 – 36.                           |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Juhendaja jagatud õppematerjalid.                                                                         |
| Muu korralduslik info                 | Teemade järjekord ja tundide sisu võivad sõltuvalt õpilaste vajadustest ning oskustest mõnevõrra muutuda. |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel käsitletakse süvendatult kõiki teemasid, mida on vaja eesti keele riigieksami edukaks sooritamiseks - täheortograafiast alates ning kirjandi sisuanalüüsiga lõpetades. Suur rõhk on mõistagi arutleval kirjandil – kuidas kirjutada sisukat, hea stiiliga ja sidusat kirjandit.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õpilane (kui ta kursuse jooksul kaasa mõtleb/töötab):

- teeb vähem õigekeelsusvigu;
- väldib kirjutamisel paljusid stiilivigu;
- oskab luua sisukat arutlevat teksti;
- saab lugemisülesande lahendamiseiga probleemivabalt hakkama;
- oskab oma mõtteid põhjendada ning näidetega toetada;
- on lahendanud ja kirjutanud erinevaid riigieksami temaatikast lähtuvaid ülesandeid/harjutusi/tekstikatkeid.

### Õppesisu

| Tund    | Teema                                                                                                                                                                                  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. tund | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muugime kirjutamisülesannet lahti ehk millest täpselt peab etteantud teemade puhul kirjutama?</li> <li>• Muudame tekstid sidusaks.</li> </ul> |
| 2. tund | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kavandame kirjandi sisu ehk paneme mõtted paika.</li> <li>• Astume sealt sammu edasi ehk kuidas muuta märksõnad sisulõikudeks.</li> </ul>     |
| 3. tund | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tegeleme eelmise tunni sisulõikude mustanditega ehk muudame need paremaks.</li> </ul>                                                         |
| 4. tund | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otsime näiteid, arutame nende sobivuse üle ja vaatame üle nende meeldejätmise ning kirjapaneku viisid.</li> </ul>                             |
| 5. tund | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tegeleme kirjandi sissejuhatuse ja kokkuvõttega.</li> </ul>                                                                                   |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|              |                                                                                                                                                                             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. tund      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Analüüsime 2 kirjandit.</li> </ul>                                                                                                   |
| 7. tund      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tegeleme lausete stiili ja sõnastusega, vaatame üle levinuimad stiilivead.</li> </ul>                                                |
| 8. tund      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kirjutame kirjandi.</li> </ul>                                                                                                       |
| 9.-10. tund  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jätkame kirjandiga ja lõpetame selle.</li> </ul>                                                                                     |
| 11.-12. tund | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vaatame ja analüüsime lugemisülesannete tekste, kus vastused on „ridade vahel“ või irooniliselt kirja pandud.</li> </ul>             |
| 13. tund     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kordame lugemisülesande vormistamist.</li> <li>Vaatame üle tsiteerimise, refereerimise ja nendega seotud kirjavahemärgid.</li> </ul> |
| 14. tund     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lahendame ühe lugemisülesande.</li> </ul>                                                                                            |
| 15. tund     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tegeleme eelmisel korral lahendatud lugemisülesande vastustega, vaatame need üle ja analüüsime.</li> </ul>                           |
| 16.-17. tund | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tagasisidestame ja analüüsime teie kirjandeid.</li> </ul>                                                                            |
| 18. tund     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kordame komasid ja teisi kirjavahemärke.</li> <li>Kordame arvukirjutust.</li> </ul>                                                  |
| 19. tund     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kordame sissejuhatuse ja kokkuvõtte koostamist.</li> <li>Kordame tsitaatsõnade ja võõrnimede kirjutamist/käänamist.</li> </ul>       |
| 20.-21. tund | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lähtume teie soovidest ehk eksamieelne kiirabi.</li> </ul>                                                                           |

## EESTI VIIPEKEEL (G1-G2)

|                                       |                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Janne Oja                                                                      |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                       |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 8 – 16. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Õpetaja koostatud materjalid.                                                  |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                |

### Kursuse kirjeldus

Sissejuhatavas kursuses antakse teoreetiline ülevaade eesti viipekeelee olemusest ja eesti viipekeelsete kurtide kogukonnast. Praktilises osas käsitletakse igapäevaelu puudutavat viipevara, harjutatakse mõistmist, viibete ja sõrmendite kasutamist erinevates suhtlussituatsioonides. Sellel kursusel pannakse rohkem rõhku praktilise osale ehk arusaamisele, viipevara omandamisele. Interaktiivne õpe sisaldab praktikume, arutelusid, rühmatöid, harjutusi ja analüüse.

### Õpitulemused

Õppija mõistab igapäevaseid väljendeid ja suudab oma mõtteid elementaarsetes suhtlussituatsioonides eesti viipekeeles lihtlausetega väljendada ja tunneb viipekeelsete kurtide kogukonna kultuuri.

### Õppesisu

| Teema                                                              | Õppevorm/tegevus                                                                                             | Tundide arv |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus eesti viipekeelde (sh viipekeelsete kurtide kultuuri) | Tutvumine viipeleja tausta ja kultuuriga.                                                                    | 2           |
| Kohtumine                                                          | Kuidas käituda, kui kohtud viipelejatega?                                                                    | 4           |
| Inimesed                                                           | Õpime sõnu viipekeeles, selgitan grammatikat.                                                                | 2           |
| Perekond                                                           | Õpime sõnu viipekeeles, näitan väljendeid ka.                                                                | 4           |
| Kodu                                                               | Õpime sõnu viipekeeles, joonistame positsioone.                                                              | 4           |
| Asutused                                                           | Õpime sõnu viipekeeles koos ametinimetusega.                                                                 | 2           |
| Dialog                                                             | Harjutame dialoogi kuulaja & kurdi vahel. <i>Vajadusel kutsun külalise kohale, näitame, kuidas viipleme.</i> | 2           |
| Lõputööde esitus                                                   |                                                                                                              | 1           |

## KOOLIMEEDIA (G1-G3)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Anneli Aasmäe-Pender, Iiris Saluri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Eeltingimused osalemiseks             | Avaldus ja motivatsioonikiri, milles tuuakse ära, miks soovitakse osaleda koolimeedias ja millises žanris osaleja eelistab kaasa lüüa (video, audio, ajakiri/ajaleht/sotsiaalmeedia).                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus on üles ehitatud kontaktõppele ja juhendatud iseseisvale tööle. Kontakttunnid võivad toimuda ka valdkondade kaupa eraldi ja olla lühemad kui 70 min, mida kompenseerib vastavalt juhiste teostatud iseseisev töö. Õppeaasta jooksul on võimalik läbida 1 või 2 kursust, vastavalt õppija panusele. Konkreetseid panustamismahud täpsustatakse kursuse algul ning sõltuvad sellest, millise koolimeedia valdkonnaga või valdkondadega õppija tegelema hakkab.<br><br>Osalejate arv 12 – 18. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Puuduvad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Muu korralduslik info                 | Täpsustatakse õppijatega kursuse alguses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### Kursuse kirjeldus

Koolimeedia Rae Orbiit vahendab õppeasutuse olulist infot ja põnevaid sündmusi ning aitab kujundada kooli nägu.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetaja:

- on kursis koolielus toimuvaga;
- oskab luua tekstilist, pildilist ja (audio)visuaalset sisu;
- õpib eristama olulist ebaolulisest;
- parandab suulist ja/või kirjalikku eneseväljendusoskust ja sõnavara;
- osaleb ajakirja, telesaadete, sotsiaalmeediakanali, raadiosaadete ja/või taskuhäälingu koostamisel;
- on julge ja hakkaja.

### Õppesisu

- Rae Gümnaasiumi koolimeedia nimeks on Rae Orbiit. See koosneb:
- 3 x õppeaastas ilmuv ajakiri - õpilased kirjutavad artikleid, intervjuueerivad õpetajaid/õpilasi, teevad fotosid, kujundavad ajakirja, toimetavad tekste;

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- vähemalt 3 x õppeaastas linastuv magasin-tüüpi telesaade + erisaated - õpilased salvestavad videolõikusi, intervjuueerivad õpetajaid/õpilasi, monteerivad ja helindavad saateid;
- vastavalt sündmustele täienev kanal Instagramis - õpilased filmivad, pildistavad ja edastavad koolis toimuvat, reklaamivad eesootavaid sündmusi;
- Vähemalt 4x aastas valmiv podcast pikkusega +- 30 minutit
- Kuni 5 minuti pikkune raadiosaade, eetris kord nädalas, täpse aja eetripäeva lepime kokku osalejatega kursuse alguses.

## KUIDAS OLLA MEEDIA TEADLIK? (G1-G2)

|                                       |                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Gerda Rentel                                                                   |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                       |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 - 24 |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Nutiseade (võimalusel sülearvuti/tahvelarvuti või telefon).                    |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                |

### Kursuse kirjeldus

Elame infoühiskonnas ja veedame igapäevaselt tunde erinevates meediumites. Müüme enda andmeid sotsiaalmeediakanalitele ning laseme end mõjutada algoritmide poolt. Meid varitsevad inforünnakud, vaeuudised ja väärinfo, internetitrollid, manipuleerivad reklaamid ja 21. sajandi propaganda.

Kursusel õpime, kuidas kõige selle sees ujuda ja ellu jääda. Arendame teadmisi ja oskusi, mis aitavad eri kanalites esitatud teavet kriitiliselt analüüsida ning kujundada enda arvamusi. Vaatame erinevaid elulisi näiteid nii Eestist kui maailmast, kus inforünnakud ja meedia manipulatsioonid on olnud ohuks julgeolekule, demokraatialle ning inimeste vaimsele/füüsilisele tervisele.

Arutleme ja jagame kogemusi, õpime vigadest ja läbi erinevate mänguliste ülesannete. Teeme palju koostööd. Kasvatame endas vastutustundlikku sisuloojat ja kujundame enda ümber positiivse ja teadliku meediaruumi.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetaja:

- selgitab meediapädevuse olemust, selle komponente ja olulisust ühiskonnas;
- kirjeldab meediamaailma ja selle rolli ühiskonnas, sh nimetab meediatüüpe koos näidetega;
- teeb vahet avalik-õiguslikul, erameedial ja omaalgatuslikul meedial;
- teeb vahet faktil ja arvamusel;
- selgitab, mis on uudis ja millised on uudisväärtused;
- nimetab viise, kuidas ära tunda valeinfot/vaeuudist ja põhjendab valeinfo levikute põhjuseid ja ohukohti;
- toob näiteid tänapäeva propagandast ja oskab ära tunda poliitilisi mõjutusi meedias;
- kirjeldab reklaami mõju ühiskonnas, sh tunneb ära varjatud reklaami meediaväljaannetes;
- selgitab sotsiaalmeedia toimimise ja kasu teenimise süsteeme;
- selgitab, mis on algoritm ja kuidas algoritmid mõjutavad meedias käitumist;
- kirjeldab vastutustundliku sisulooja põhimõtteid, sh autoriõiguste olemust ja vajadust;
- loob ise meeskonnaga meediasisu, analüüsib enda tööd ja tulemust.

## Õppesisu

| Teema                                                                               | Õppevorm ja tegevused                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tundide arv |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus kursusesse, meediapädevusse (olemus ja olulisus).                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutvumine, kokkulepped, plaani ja hindamisjuhendi tutvustus.</li> <li>Meediapädevuse algaardistus testiga.</li> <li>Loeng meediapädevuse mõistest, komponentidest.</li> <li>Paaristöö - mäng meediapädevuse vajalikkuse mõistmiseks.</li> </ul>                            | 1           |
| Meedia olemus.<br>Meedia tüübid.<br>Meedia omanikud.                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Liikuv rühmatöö (meedia olemuse ja tüüpide kaardistus).</li> <li>Loeng ja diskussioon - meedia väljaannete omanikud, rahastus, omaalgatuslik meedia.</li> </ul>                                                                                                            | 1           |
| Isiklik meedia tarbimise jälgimine.                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Iseseisev õpe: meedia tarbimise päevik nädala jooksul. Analüüs.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 | 1           |
| Uudis, uudisväärtused.<br>Fakt vs arvamus                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uudisväärtuste ennustamine, mäng.</li> <li>Rühmatöö ja refleksioon.</li> <li>Fakti ja arvamuse eristamine. Arutelu.</li> <li>Väitlus Eesti ajakirjanduse kallutatusest.</li> </ul>                                                                                         | 2           |
| Desinformatsioon.<br>Misinformatsioon.<br>Kuriinfo.<br>Valeuudis.<br>Faktikontroll. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mõistete definitsioonideni jõudmine läbi ülesannete.</li> <li>Rühmatöö: valeuudiste uurimine ja seeläbi valeuudise ära tundmiseks sammude kaardistamine.</li> <li>Faktikontrolli praktika.</li> <li>Diskussioon näidete põhjal - miks on valeinfo levik ohtlik?</li> </ul> | 2           |
| Lõpuprojekti ettevalmistus.                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Iseseisev õpe: rühmatöö alustamine (õppevideo või podcast). Teema valik, rollide jaotus, kondikava/stsenaariumi loomine.</li> </ul>                                                                                                                                        | 1           |
| 21. sajandi propaganda.<br>Infosõda.<br>Vandenõuteooriad.                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Loeng ja arutelu propaganda ajaloost ja tänapäevastest erisustest.</li> </ul>                                                                                                                                                                                              | 2           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paaristöö: propagandatehnikate ülesanne.</li> <li>• Rühmatöö: propaganda arvutimängus, filmis ja sotsiaalmeedias.</li> <li>• Loeng, videod ja arutelu - infosõda.</li> <li>• Vandenõuteooriad. Diskussioon erinevatest näidetest.</li> <li>• Rühmatöö: nuputusülesanded vandenõuteooriate ja leviku kohta.</li> </ul>                                           |   |
| Algoritmid.<br>Filtrimullid.<br>Poliitilised mõjutused sotsiaalmeedias.<br>Trollid ja botid. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtrimulli mõiste.</li> <li>• Isikliku filtrimulli joonistamine.</li> <li>• Rühmatöö: erinevate otsingumootoritega ülesanded ja tulemuste omavaheline võrdlus.</li> <li>• Loeng ja arutelu – kas sotsiaalmeedia on tasuta?</li> <li>• Veebimäng - internetitrollid.</li> <li>• Dokumentaalfilm poliitilistest mõjutustest sotsiaalmeedias. Arutelu.</li> </ul> | 2 |
| Eestis leviva valeinfo näidetega tutvumine.                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iseseisev õpe: podcasti kuulamine ja kokkuvõtte tegemine jagamiseks.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |
| Reklaam.<br>Sisuturundus.<br>Tootepaigutus.                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reklaami eesmärgi kaardistamine.</li> <li>• Varjatud reklaami märkamise harjutamine läbi näidete.</li> <li>• Paaristöö: sisuturundusartiklite analüüs.</li> <li>• Rühmatöö: tootepaigutus muusikavideotes.</li> </ul>                                                                                                                                           | 2 |
| Vastutustundlik ja kasulik sisuloome.<br>Autoriõigused.                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arutelu ja väitlus - millist sotsiaalmeediaruumi ootame.</li> <li>• Illudeaalid, vaimsele ja füüsilisele tervisele sotsiaalmeedia mõjutused. Uuringud.</li> <li>• Loeng autoriõigustest.</li> </ul>                                                                                                                                                             | 1 |
| Lõpuprojekti ettevalmistus.                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iseseisev õpe: rühmatöö (õppevideo või podcast)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                                   |                                                                                                                                                                                  |   |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                   | salvestamine, monteerimine ja esitlemiseks valmistumine.                                                                                                                         |   |
| Rühmatööde esitlused, arutelu ja tagasisidestamine.<br>Kokkuvõte. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rühmatööde (õppevideote ja podcastide) esitlemine, konstruktiivse tagasiside andmise õppimine, kiitmine.</li> <li>Kokkuvõtted.</li> </ul> | 2 |

## PSÜHHODRAAMA (G1-G2)

|                                       |                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Iiris Saluri                                                                    |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad.                                                                       |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 – 18. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Kirjutusvahend, märkmik, õpetaja poolt jagatavad materjalid.                    |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                 |

### Kursuse kirjeldus

Psühhodraama eesmärk on aidata inimestel paremini mõista iseennast ja nägema enda kohta elus suhetes teistega.

Psühhodraama kursusel osaleja õpib paremini aru saama ja väljendama oma tundeid. Suureneb empaatia ja teiste inimeste seisukohtade mõistmine. Paranevad suhtlemis- ja konfliktide lahendamise oskused. Kindlasti kasvab ka osaleja spontaansus, enesekindlus ning esinemisjulgus.

Kursuse käigus saavad selgemaks Jacob Levi Moreno poolt välja töötatud psühhodraama põhimõisted ja tehnikad.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- suudab tajuda, analüüsida ja väärtustada oma seotust teiste inimestega – kultuuri ja väärtuspädevus;
- suudab mõista ja hinnata adekvaatsemalt oma nõrku ja tugevaid külgi, arvestada oma võimeid ja võimalusi; analüüsida oma käitumist erinevates olukordades - enesemääratluspädevus.

### Õppesisu

Kursuse 21 tundi jaotuvad mõtteliselt kolme osa vahel

#### 1. osa: Sissejuhatus ja baasoskused (7 tundi)

Pühendume grupi loomisele ja psühhodraama põhimõistetega tutvustamisele.

1. -2. tund: Sissejuhatus. Tutvumising, ootuste ja hirmude kaardistamine. Rollid elus ja psühhodraamas. Mängulised harjutused erinevate sotsiaalsete rollide uurimiseks.

3.-4. tund: Mina ja mu tunded. Keskendume tunnete kaardistamisele, märkamisele ja väljendamisele.

5.-6. tund: Koostöö grupis. Mängud ja harjutused, mis arendavad grupi dünaamikat ja usaldust.

**2. osa: Empaatia ja suhtlemine (7 tundi)**

Õpime arusaama teiste inimeste tunnetest ja mõtetest.

7.-8. tund: Teise inimese vaatenurk. Harjutused, mis aitavad end panna teise inimese olukorda. Katsetame duubli tehnikat (teise inimese tunnete ja mõtete kehastamine).

9.-10. tund: Konfliktide lahendamine. Lavastame reaalseid või väljamõeldud konflikte ja proovime leida neile psühhodraama abil uusi lahendusteid. Katsetame "rollivahetuse" tehnikat.

11.-12. tund: Enesekehtestamine. Kuidas aru saada ja väljendada oma tegelikke vajadusi ja piire selgemalt ja hoolivamalt. Proovime kasutada harjutustes "peegli" tehnikat.

13.-14. tund: Rollimängud ja impro. Kordame ja kinnistame omandatud läbi rollimängude, kus tegelased ja situatsioonid tekivad spontaanselt.

**3. osa: Süvendamine ja kokkuvõte (7 tundi)**

Kordame ja rakendame varem õpitud oskusi tuleviku kavandamiseks.

15.-16. tund: Elulised stseenid. Lavastame õpilaste jaoks olulisi stseene elus.

17.-18. tund: Tuleviku kavandamine. Tegeleme tulevikku suunatud teemadega – unistused, eesmärgid, hirmud. Kasutame psühhodraama meetodeid, et uurida erinevaid stsenaariume ja tundeid, mis nendega kaasneda võivad.

19.-20. tund: Õnnestumiste ja ebaõnnestumiste mustrid. Vaatame sisse ja püüame aru saada, mis on olnud õnnestumiste ja ebaõnnestumiste taga. Milline on iga ühe isiklik roll ja mis roll on teistel.

21. tund: Kokkuvõte ja tagasiside. Arutame kursuse kogemust. Mida õpiti? Mis oli kasulik? Millise teadmisega minnakse edasi.

## SISSEJUHATUS ROMAANIKUNSTI (G1-G2)

|                                       |                                                                              |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Hille Saluäär                                                                |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                     |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1 tund nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 – 20. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | A4-formaadis kaustik/vihik; juhendaja jagatud materjal.                      |
| Muu korralduslik info                 |                                                                              |

### Kursuse kirjeldus

Tšehhi-prantsuse kirjanik Milan Kundera on öelnud: „Iga romaan pakub tahes-tahtmata vastust küsimusele: mis on inimese elu ja milles seisneb selle poeesia.“

Kursuse eesmärk on täiendada gümnaasiumiosa kirjanduskursusi põhjalikuma sissevaatega romaanikunsti.

Kursus on mõeldud õpilastele, kes soovivad maailma ja inimelu sügavamalt mõtestada. Üks viis on seda teha kirjanduse kaudu – on ju romaan „inimeksistentsi uuring“. (NB! Sa ei pea veel olema suur lugeja, aga võid kunagi selleks saada!)

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- orienteerub romaanikunsti ajajoonel ja žanrites, oskab nimetada ja iseloomustada romaanižanri suurkujusid, tüvitekste, arhetüüpe ning nende üle arutleda;
- loeb läbi vähemalt ühe romaani, analüüsib ja tõlgendab loetud teost kirjaniku loominguga tema kaasaja ühiskondlike sündmuste, mõtte- ja kirjandusvoolude taustal;
- teeb kursusekaaslastele ettekande oma loetud romaanist ning selle autori elust ja loomingust, teos(t)e retseptisioonist kaasajas ja järellest tänapäeval.

### Õppesisu

Kursus juhatab õppija Euroopa romaanikunsti 500 aasta pikkuse ajaloo suurkujudeni Cervantese „Don Quijotest“ kuni 21. sajandi autoriteni.

Igal kohtumisel käsitleme romaanikunsti mõnda **tahku** (ajalooline, armastus-, seiklus-, sõja-, ulmeromaan jne; psühholoogiline, filosoofiline romaan jne), **ajastut** või tähtsamaid **kirjanikke**. Pikemalt või mainimisi tuleb juttu XIX sajandi „**suurtest venelastest**“, **Inglise, Ameerika, Prantsuse, Hispaania, Saksa, aga ka Põhjamaade, Soome ja Eesti romaanikirjandusest**.

Juhendaja annab igaks kohtumiseks väikese lugemis- (või vaatamis-kuulamis)pala, mille üle toimub tunnis arutelu, lisaks on kirjalikke ülesandeid kas tunnis või kodutööna, individuaalse või

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

rühmatööna. Õppija valib kursuse alguses ise või juhendaja antud soovitusnimekirjast ühe romaani, loeb selle läbi ning tutvustab teost, selle autorit ja oma lugemiselamust kaasõppijatele. Ettekanded toimuvad kursuse teises pooles.

## VÄITLUS II (G2)

|                                       |                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Anneli Aasmäe-Pender                                                                                      |
| Eeltingimused osalemiseks             | Valikkursuse „Argumenteermine“ või “Väitlus I” läbimine.                                                  |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul. Osalejate arv 12 – 14.                              |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Juhendaja jagatud õppematerjalid.                                                                         |
| Muu korralduslik info                 | Teemade järjekord ja tundide sisu võivad sõltuvalt õpilaste vajadustest ning oskustest mõnevõrra muutuda. |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel jätkame „Argumenteermise“ või “Väitlus I” valikkursusel omandatud: õpime veelgi oskuslikumalt oma seisukohti kujundama, põhjendama ja kaitsma. Valmistume Eesti keskkoolide väitluse meistrivõistlusteks ja võtame nendest osa.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õpilane (kui ta kursuse jooksul kaasa mõtleb/töötab):

- oskab teiste seisukohti meisterlikult ümber lükata ja oma seisukohti kaitsa;
- teab, kuidas ja milliste vahenditega n-ö musta valgeks rääkida;
- suudab ka ilma ettevalmistuseta veenvalt avalikkuse ees rääkida;
- on osalenud Eesti keskkoolide väitluse meistrivõistlustel;
- tunneb, et on enesekindlam, julgem, informeeritum ja arukam.

### Õppesisu

| Teema                                                                                                            | Õppevorm/tegevus                 | Tundide arv |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|
| 1. Sissejuhatus kursusesse. Eesmärkide seadmine. Olulisemate mõistete ja tegevuste meenutamine ning kinnistamine | Teooria, arutelu                 | 1           |
| 2. Väitlus - kaasuse koostamine, väitlemine, tagasiside                                                          | Praktiline töö, arutelu          | 5           |
| 3. Levinumate väitlusvigade ülevaade ja vältimise võimalused                                                     | Teooria, praktiline töö, arutelu | 2           |
| 4. Vastast ületava materjali kogumise ja kaasuse koostamise nipid                                                | Teooria, praktiline töö, arutelu | 2           |
| 5. Avaliku esinemise nüansid ja harjutused, maneerid, vigade vältimine                                           | Teooria, praktiline töö, arutelu | 2           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                                          |                                  |   |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---|
| 6. Keskkoolide väitluse<br>meistrivõistlusteks valmistumine,<br>läbimäng | Teooria, arutelu, praktiline töö | 5 |
| 7. Keskkoolide väitluse<br>meistrivõistlustel osalemine                  | Praktiline töö                   | 4 |

## JÕUSAALI ABC (G1-G2)

|                                       |                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Marleen Hiiekivi                                                                |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 – 14. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid |                                                                                 |
| Muu korralduslik info                 | Tunnid toimuvad osaliselt loengu vormis, jõusaalis /<br>aeroobikasaalis.        |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse jooksul toimuvad nii juhendatud loengud õpiruumis/jõusaalis/aeroobikasaalis kui ka iseseisvad praktilised ülesanded individuaalselt ja grupis. Põhifookus on jõusaalis treenimine, kasutades õigeid harjutustehnikaid. Läbi teooria ja praktika tutvutakse jõuomaduste arendamisega, kasutades jõusaali masinaid ning praktiseerides kergete raskustega treeninguid aeroobikasaalis. Vesteldakse ja argumenteeritakse, milles seisneb noorte treeningu erinevus täiskasvanute treeningust.

Õppija osaleb aktiivselt kursuse jooksul juhendaja poolt organiseeritud loengutes ja praktilistes tegevustes ja analüüsib ennast ja oma teadmisi õpitust lähtuvalt.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- on teadlik, kuidas kasutada jõusaali masinaid ilma end vigastamata;
- oskab koostada endale kava ja oskab seda ennast analüüsides muuta nii, et treenimisel toimuks areng;
- suudab treenida kergraskustega ka väljaspool jõusaali.

### Õppesisu

| Teema                                                                                           | Õppevorm/tegevus | Tundide arv |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| Kursuse tutvustus ja noorte jõutreeningu ja fundamentaalsete liigutusmustrite olulisus/grupitöö | Loeng            | 1           |
| Treeningkava põhimõtted/individuaalne töö                                                       | Loeng            | 1           |
| Erineva inventari kasutamine jõutreeningus/treening aeroobikasaalis                             | Loeng/Praktika   | 1           |
| Erineva inventari kasutamine jõutreeningus/treening aeroobikasaalis                             | Loeng/Praktika   | 1           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                        |                   |   |
|--------------------------------------------------------|-------------------|---|
| Baasharjutuste olulisus ja tehnika omamine- praktika   | Loeng/Praktika    | 1 |
| Noorte ja täiskasvanute treeningkava erisused/grupitöö | Loeng             | 1 |
| Jõusaali inventariga tutvumine ja praktiseerimine      | Praktika          | 1 |
| Jõusaali inventariga tutvumine ja praktiseerimine      | Praktika          | 1 |
| Külalisesineja                                         | Loeng             | 1 |
| Külalisesineja jõusaalis                               | Praktika          | 1 |
| Külalisesineja väljõusaalis                            | Praktika          | 1 |
| Kava koostamise põhitõed / kava koostamine             | Individuaalne töö | 1 |
| Jõusaalis-kogu keha kava                               | Praktika          | 1 |
| Jõusaalis-alakeha kava                                 | Praktika          | 1 |
| Jõusaalis-ülakeha kava                                 | Loeng             | 1 |
| Kavade analüüsimine                                    | Praktika          | 1 |
| Jõusaali uuendatud kava                                | Praktika          | 1 |

## KALISTEENIKA (G1-G2)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Bronec Jaani                                                                                                                                                                                                                |
| Eeltingimused osalemiseks             | Kursus sobib sportlike eelsoodumustega õppijatele, kellel on liikumisõpetuses positiivsed tulemused või kes on muudel spordialadel vilunud tegijad.                                                                         |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub juuni valikkursuste nädalal (21 tundi)<br>Osalejate arv 12 – 20.                                                                                                                                              |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Vihik või muu märkmevahend soovi korral konspekterimiseks. Praktilises osas sportlikud ja kehal liikuda lubavad riided.                                                                                                     |
| Muu korralduslik info                 | Valikkursus toimub kahes osas: teoreetiline, kus käsitleme erinevaid spordialaga seonduvaid teemasid, vaatame üle toitumiskäitumise ja valmistame end ette praktilise poole peal tehtavateks harjutusteks ja treeninguteks. |

### Kursuse kirjeldus

Valikkursuse eesmärk on tutvustada noortele suure kasuteguriga spordiala kalisteenikat ning anda teemakohast nõu ja suuniseid spordihuvilistele, et edaspidine sportimine oleks mitmekesisem. Valikkursus kalisteenika hõlmab endas põhjalikku teemalast käsitlust teooria ja praktika näol. Teooria sisaldab kalisteenika tutvustust ehk selgitust sellele, mida spordiala endast kujutab, ning kuidas treenida eesmärgist lähtuvalt. Lisaks käsitletakse teooria osas toitumisteaduseid, mida iga spordiharrastaja teada võiks, ning spordiohutust. Teooria seotakse praktilise osaga, mis koosneb peamiselt erinevate treeningmeetodite läbi tegemisest. Tehakse läbi kõik treeningvariatsioonid ning erinevad lähenemised.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- teab, mida kujutab endast kalisteenika ning oskab iseseisvalt oma kehaga treenida, lähtudes eesmärgis;
- on omandanud erinevaid treeningmetoodikaid ning lähenemisvõtteid, mis leiavad kasutust ka väljaspool kalisteenikasporti;
- saanud täiendatud teadmisi toidu ja spordi vahel ning oskab sellest lähtudes muudatusi sisse tuua;
- on õppinud läbi kalisteenika treeningute oma keha paremini tundma.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

### Õppesisu

- Spordiala kalisteenika tutvustus.
- Toitumisteadus.
- Spordiohutus.
- Kalisteenika treeningmeetodid.

## KERGEJÕUSTIK (G1-G2)

|                                       |                                                                                                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Anastasia Gorohova                                                                               |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                         |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub läbi aasta 1 kord nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv maksimaalselt 12. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                                                  |
| Muu korralduslik info                 | Õppeaastas arvestatakse kuni 2 kursust.                                                          |

### Kursuse kirjeldus

Tutvumine kergejõustiku aladega, nende harjutamine ja sooritamine - kümnevõistluse alad, va teivashüpe. Kursuse jooksul tuleb õppijatel osaleda treeningutes.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks on õppija omandanud:

- baastadmised ja oskused kiir- ja vastupidavusjooksus;
- viske-, tõuke- ja heitetehnika;
- oskused kaugus- ja kõrgushüppes;
- teadmisi mitmevõistlusest.

### Õppesisu

Kursuse jooksul tegeletakse kergejõustiku mitmevõistluse aladega ja üldfüüsilise treeninguga. Kergejõustiku kursusel omandatakse baasoskuseid mitmevõistluse aladel. Üldfüüsilised treeningud toimuvad väljas ja ka saalis. Treeningud on mõeldud kiiruse, vastupidavuse, hüppevõime ja viske ning heiteoskuste arendamiseks ja samuti võimekuse parandamiseks.

## NEIDUDE KORVPALL (G1-G2)

|                                       |                                                                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Eliise Pajumets                                                                         |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub läbi aasta 1 kord nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 – 14. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid |                                                                                         |
| Muu korralduslik info                 | Õppeaastas arvestatakse kuni 2 kursust.                                                 |

### Kursuse kirjeldus

Kursus annab võimaluse gümnaasiumi neiudele tegeleda hobi korras korvpalliga. Tundide käigus omandatakse korvpalli baasoskused ja saadakse algteadmised korvpallimängust.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- tunneb korvpalli mängimisest rõõmu;
- omandab korvpalli baasoskused ja teab põhilisi mängureegleid;
- omandab baastadmised ründe- ja kaitsemängust;
- mõistab regulaarse kehalise aktiivsuse mõju ja rakendab seda oma tervise tugevdamiseks;
- õpilane sooritab tundides õpitud tehnikaelemente ja rakendab neid korvpalli mängides;
- mõistab ja järgib ausa mängu põhimõtteid spordis.

### Õppesisu

- Korvpalli baasoskuste õppimine.
- Tehnika täiustamine erinevate mängude kaudu.
- Õpitud oskuste kasutamine mängus.
- Korvpalli reeglite tundma õppimine.
- Baastadmised ründe- ja kaitsemängust.
- Individuaalsete ja võistkondliku koostöö arendamine.
- Koolidevahelisteks korvpallivõistlusteks ettevalmistamine.
- Korvpalli jälgimine väljaspool kooli, pealtvaatajaks olemine.

## RAHVATANTS (G1-G3)

|                                       |                                                                                                                          |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Liina Viirsalu                                                                                                           |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                                 |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub läbi aasta 1 kord nädalas 1,5 tundi.<br>Osalejate arv 12 – 20 eelistatavalt noormehi ja neidusid võrdsest. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                                                                          |
| Muu korralduslik info                 | Õppeaastas arvestatakse õppekoormuse hulka kuni 2 kursust.                                                               |

### Kursuse kirjeldus

Rahvatantsu valikkursuse kaudu omandab õpilane teadmisi eesti rahvatantsu tavade ja traditsioonide kohta. Õppija arendab kehateadlikkust läbi tantsimise ja tantsu jälgimise. Tantsutundides õpitakse ja harjutatakse tunnetuse ja liigutustegevuse kaudu. Ühitatakse nii kunstiline eneseväljendus, kunstiloomine, kõne, muusika, rütm ja mäng ning nende igat liiki kombinatsioonid.

Rahvatantsu valikkursus aitab arendada õppijas julgust, et suhelda ja olla avatud. Tantsides arendatakse õppija isikupära, oskusi tegutseda üksi ja koos, suhtlemis- ja koostöövõimet, ühtekuuluvustunnet, sallivust.

Rahvatantsu valikkursuse kaudu on õppija võimalus tunda end kultuurikandjana, saades teadmisi pärimuskultuurist. Samuti saavad õppijad tunda uuenduslikku muutumist kultuuritraditsioonis ning uusi ja ülemaailmseid kultuuriilminguid. Eesti ja maailma tantsukultuuri tutvustamisega arendatakse õppijate silmaringi.

### Õpitulemused

Kursusel osaleja:

- analüüsib ja täiendab oma tantsutehnilist baasi ning läheneb kehale anatoomiliselt korrektselt;
- tunneb eesti tantsu põhiliikumisi ja termineid, oskab neid kasutada ja eristada teiste rahvaste liikumistest;
- tantsib ja analüüsib Eesti pärimus- või autoritantse ning teiste rahvaste seltskonnatantse.
- mõistab tantsija eetikat;
- mõistab rühma terviklikkuse ja iga liikme olulisust ning oskab töötada ühise eesmärgi nimel;
- tunneb tantsimisest rõõmu;
- hindab tantsulist liikumist kui elukestvat tervislikku harrastust.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

### Õppesisu

- Üldine liikumine ja keha koordineerimine.
- Jõu ja vastupidavuse treenimine.
- Eesti rahvatantsu põhisammustiku õppimine.
- Eesti pärimustantsud treeningu osana.
- Paariliste vahelise ja rühma usalduse ja ühtsuse kujundamine.
- Eesti autori- ja lavatantsude koreograafia omandamine.
- Tantsupidude repertuaari omandamine ja protsessis osalemine.
- Eesti rahvakultuuri hoidmine ja edasiandmine esinemiste kujul.

## TOITUMISTARKUS (G1-G2)

|                                       |                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Inna Erik, Annely Püttsepp                                                     |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                       |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub juuni valikkursuste nädalal (21 tundi)<br>Osalejate arv 12 – 24. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Sülearvuti (koolist), treeningriided                                           |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                |

### Kursuse kirjeldus

Kursus koosneb juhendatud loengutest, iseseisvatest töödest, praktilistest gruppitöödest ja treeningust välitingimustes. Põhifookus teemade valikul on tervislikul ja tasakaalus toitumisel, aga ka vaimsel tervisel ja liikumisel ning nende omavahelistel seostel.

Õpilane osaleb aktiivselt nii loengutes kui kursuse läbiviija poolt korraldatud praktilistes ja iseseisvates tegevustes. Kursuse läbija on kursis Eesti ametlike toitumis- ja liikumissoovitustega ja oskab sellest lähtuvalt planeerida ja valida oma igapäeva menüüd ja planeerida liikumisharjumusi; suudab adekvaatselt hinnata isikliku tervisekäitumise ja valikute seost enda vaimse ja füüsilise tervisega.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- omab teadmisi tasakaalustatud toitumisest;
- oskab *Nutridata* programmiga koostada enda vajadustest lähtuvat menüüd;
- oskab teha enda individuaalsust, hetke võimalusi ja heaolu silmas pidades tervist toetavaid toiduvalikuid;
- näeb seost toitumise, liikumise ja füüsilise ning vaimse tervise vahel;
- oskab oma keharaskusega sooritada erinevaid füüsilisi harjutusi;
- mõistab isikliku tervise käitumise mõju enda tervisele ja heaolule ning on sellest lähtuvalt valmis oma tervisekäitumises muudatusi tegema;
- teab erinevate dieetide olemust ja nende mõju tervisele;
- teab enamlevinud toitumis- ja söömishäirete olemust ja oskab neid märgata.

### Õppesisu

| Teema                                                              | Õppevorm/tegevus   | Tundide arv |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| Sissejuhatus kursusesse, tutvumine, eelteadmiste välja selgitamine | Arutelu, gruppitöö | 2           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                                                                       |                                                                                 |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tasakaalustatud toitumine- baas-<br>teadmised (Eesti riiklikud toitumis- ja<br>liikumisoovitused)     | Loeng, grupitöö ja gruppide esitlused                                           | 3 |
| Toidulisandid- vajadus, ohud                                                                          | Loeng, arutelu, iseseisev töö                                                   | 1 |
| Mida peab teadma veresuhkrust?                                                                        | Loeng, arutelu, iseseisev töö                                                   | 1 |
| Toitumise teemaliste raamatutega<br>tutvumine vastavalt enda huvidele,<br>loetu teistele tutvustamine | Iseseisev töö, gruppides esitlused                                              | 2 |
| Toitumine, liikumine ja vaimne tervis                                                                 | Loeng, arutelu, iseseisev töö                                                   | 3 |
| Väljõusaali treening                                                                                  | Ühine treening koos juhendajaga                                                 | 1 |
| Moedieetide kahjulikkus                                                                               | Loeng, arutelu                                                                  | 2 |
| Sotsiaalmeedia mõju noorte<br>söömiskäitumisele                                                       | Loeng, arutelu, grupitöö                                                        | 2 |
| Toitumine ja vaimne tervis                                                                            | Tervisekõnd ja taskuhäälengu<br>kuulamine, kogemuse jagamine ühise<br>aruteluna | 1 |
| Minu ideaal tervisepäev                                                                               | Iseseisev töö juhendaja abiga<br><i>Nutridata</i> programmis, esitlused         | 2 |
| Kursuse lõpetamine, kokkuvõtted ja<br>tagasiside                                                      |                                                                                 | 1 |

## ILLUSTREERIMINE (G1-G2)

|                                       |                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Helena Veidenbaum                                                               |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 – 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Arvuti koos Adobe Illustrator kujundusprogrammiga.                              |
| Muu korralduslik info                 | <a href="#">Videotutvustus</a>                                                  |

### Kursuse kirjeldus

Illustreerimise valikkursusel omandad baasteadmised ja oskused, kuidas kujundada Adobe Illustrator'iga kujundusi, illustratsioone, graafilisi elemente, vektorgraafikat ja logosid ning kuidas pilti ja kirja kombineerida nii, et saaksid seda sotsiaalmeedias, trükistel, esitlustel ja kodulehel kasutada. Õpid läbi praktiliste harjutuste ja kujundusülesannete tundma ja kasutama Adobe Illustrator'i programmi nii, et oskaksid seda kasutades luua logosid, plakateid, reklaamlehti, flaiereid, kutseid ja/või kaarte. Õpid tundma kompositsiooni, tüpograafia ja värvusõpetuse põhimõtteid läbi praktiliste kujundustöö harjutuste.

Kursus on mõeldud kõigile, kes tunnevad huvi graafilise disaini vastu, soovivad arendada oma ilumeelt ja kompositsiooni oskuseid ning kes soovivad kujundada graafilise disaini töövahendit kasutades midagi ilusat (näiteks sünnipäevakaarti, peo kutset vms).

### Õpitulemused

Kursusel lõpetanud õppija:

- oskab kasutada Adobe Illustrator kujundusprogrammi, tunneb programmi põhilisi tööriistu, oskab neid valida ja kasutada;
- on omandanud baasteadmised kompositsioonist, tüpograafiast ja värvusõpetusest;
- omab julgust katsetada erinevaid kujunduslahendusi;
- on võimeline iseseisvalt oma kujundusoskusi soovi korral edasi arendama.

### Õppesisu

Illustratsioonide loomine ja graafiline disain laiemalt annab võimaluse oma ideid visuaalselt esitleda, kujundada logosid, visuaalseid graafilisi elemente, mida kasutada slaidiesitlustes, kujundatud kaartidel, luua omanäolisi sünnipäevakutseid ja muid graafilisi pilte.

Katame tundides harjutuste käigus kompositsiooni, tüpograafia ja värvusõpetuse baaspõhimõtted, mille tundmine aitab luua silmale visuaalselt ilusaid kujundusi.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

Tunnid sisaldavad enamasti praktilisi harjutusi, mida igaüks teeb individuaalselt arvutis kasutades Adobe Illustratori kujundusprogrammi, kuhu juurde lisandub natuke teooriat, mis toetab kujunduste loomist.

Katame valikkursuse raames:

- kompositsiooni, tüpograafia, värvusõpetuse põhitõed ja kujunduspõhimõtted;
- kujundusprogrammi peamised tööriistad;
- kuidas luua tööpõhi (kujunduse formaat);
- kuidas valida font'i, värvi, pilti;
- kuidas luua ikoone, piktogramme ja muid graafilisi elemente;
- kuidas luua logo, plakati, õnnitluskaarti vms;
- kuidas salvestada faili, et seda sotsiaalmeedias, kodulehel jm jagada.

## KOORILAU (G1-G3)

|                                       |                                                                                                               |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Kristjan Õmblus                                                                                               |
| Eeltingimused osalemiseks             | Muusikalised eeldused: helikõrguse taju, rütmitunne, muusikaline mälu. Soov arendada kultuurilist silmaringi. |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub läbi õppeaasta 1 tund nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv minimaalselt 12.           |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Noodimaterjal                                                                                                 |
| Muu korralduslik info                 | Õppeaastas arvestatakse õppekoormuse hulka kuni 2 kursust.                                                    |

### Kursuse kirjeldus

Valikaine koosneb praktilisest koorilaulust ja teoreetilisest materjalist, sisult toetub koorilaulu ainekava gümnaasiumi muusikaõpetuse ainekavale, olles kunstivaldkonna aineid toetavaks ja süvendavaks valikaineiks. Koorimuusika valikainega gümnaasiumiastmes taotletakse tasakaalustatud isiksuse eetilis-esteetiliste väärtushinnangute kujunemist ning tunde- ja mõttemaailma rikastamist. Tähtsustatakse ja teadvustatakse ühislaulmist ning koorilaulu kui rahvuslikku kultuuritraditsiooni. Süstemaatiliselt õpitakse tundma ja väärtustama maailma ja eesti vokaalset muusikapärandit; kujundatakse arusaam muusikast kui rahvaste vahelisest suhtlemiskeelest. Laulmisel süvendatakse huvi ühislaulmise vastu; lähtutakse eri ajastutest, erinevatest stiilidest ja rahvastest ning kaasaegsest laulurepertuaarist.

Koorimuusikas omandatakse tähtpäevadeks ja temaatilisteks sündmusteks olulist ja vajalikku repertuaari. Koorimuusikas on olulisel kohal laulupeo repertuaari omandamine ja laulupeo protsessis osalemine.

**Õppetöö vormid:** kooriproovid, häälerühmade proovid, lavaproovid, ettelaulmised

### Õpitulemused

Kursusel lõpetanud õppija:

- kasutab häält turvaliselt ning kahjustamata;
- kasutab laululist hingamist vastavalt laulu fraseerimise vajadusele;
- artikuleerib laulusõnu selgelt ja kuuldavalt
- esitab õpitud laulude partiid iseseisvalt peast
- osaleb ansamblitöös
- rakendab oma võimeid ja oskusi muusikalistes tegevustes, kasutades omandatud muusikateoreetilisi teadmisi;
- valdab laulude esituseks vajalikku dünaamikaskaalat

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- tunneb häälehoiu põhimõtteid ning esmaseid ravivõtteid
- jälgib ja täidab koorijuhi taotlusi
- eetiliselt käituda kooriproovis ja esinemissituatsioonis
- orienteerub laulupidude ajaloos
- mõistab koorilaulu rolli eesti muusikaajaloos
- arendab noodilugemisoskust
- kasutab IKT vahendeid muusikalise kirjaoskuse ja repertuaari omandamisel

### Õppesisu

- Koorijuhi koostatud noodid paberkandjal ja online kujul, laulupeolaulikud.
- Hääleseade kooris, grupis ja individuaalselt.
- Laulmis- ja hingamistehnikate omandamine.
- Kaanonite, a'capella ja saatega 3-, 4-, ja enamhäälsete koorilaulude laulmine.
- Tähtpäevadeks ja temaatilisteks sündmusteks olulise ja vajaliku repertuaari omandamine.
- Laulupeo repertuaari omandamine, laulupeo protsessis osalemine.
- Osalemine erinevates kooriprojektides.
- Erinevate laulude kaudu koolis õpitavate keelte kasutamine.
- Lavalise käitumise põhimõtete omandamine ja nende kasutamine praktikas.
- Õpilaste isikupärase esinemisoskuse kujundamine ja ettevõtlikkuse suunamine tegevusi planeerides ning korraldades.

## KUNST KUI LÕÕGASTAV HARRASTUS (G1-G2)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Kaire Lehtsaar                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Eeltingimused osalemiseks             | Soov tutvuda ja ise praktikas läbi teha erinevaid kunsti tehnikaid, et leida endale sobivaim ja lõõgastumiseks parim. Joonistamise oskus ei ole üldse oluline. Kursusel teeme läbi maalimise, klaasikunsti, keraamika, tekstiilikunsti ja graafika tehnikad. Õpilasel valmib iga päev üks kunstitöö. |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub juuni valikkursuste nädalal (21 tundi)<br>Osalejate arv 12 – 20                                                                                                                                                                                                                        |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Võta kaasa avatud meel. Kõik materjalid ja õppevahendid ostab juhendaja. Õppematerjalide eest tuleb tasuda omaosalus 35 eur.                                                                                                                                                                         |
| Muu korralduslik info                 | Tunnid toimuvad Rae Gümnaasiumis ja 1-2 päeva Qpeale klaasistudios Kiilis (Nabala tee 2a, Kiili, saab tulla ka ühistranspordiga).                                                                                                                                                                    |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel naudime kunsti tegemist, arendame loovust, avardame piire. Õpid tehnikaid, mis aitavad ületada nõ valge paberi hirmu, kuidas alustada ja leida ideid. Igal päeval võtame ette uue kunstiliigi, teeme läbi: 1) akrüülmaali pintsli, spaatli jt põnevate nippidega; 2) keraamika, siin teed ise valmis kõrgkuumussavist kohvitassi; 3) värvid batika tehnikas laudlina; 4) teed graafilise lehe kas linoollõike tehnikas või kuivnõela tehnikas; 5) klaasikunst, siin katsetad leekpõletiga ja kuuma klaasiga klaashelmeste sulatamist, saad kogeda, kuidas klaas muutub voolavaks ja kuidas seda tuhat kraadi kuuma massi ise vormida.

Lisaks saad teada, milliseid vahendeid erinevate kunstiliikide harrastamiseks vaja on, milliseid alternatiive kasutatakse ja kust neid hankida. Mõni kunstiliik on tehnilisem, mõni vabam, kursusel saad hea kogemuse ja tunned ära, milline just sulle sobib.

### Õpitulemused

Kursusel lõpetanud õppija:

- oskab lõbusaid harjutusi, mis aitavad loovust avada. Tunneb ära, mis on tema lemmik kunstitegevus, mis aitaks lõõgastuda. Teab, kuidas kodus selle kunstiga ise edasi tegeleda saaks;
- teeb akrüülmaali, teab mõningaid loovaid nippe, kuidas oma maal põnevamaks teha ja protsess lõõgastavamaks muuta. Saab proovida erinevaid töövahendeid ja -võtteid;
- teeb savist tassi, teab, milline on tassi valmimise protsess algusest lõpuni, tehnilised võtted;
- värvib batika tehnikas laudlina, teab, kuidas seda kodustes tingimustes korrata;

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- teeb graafilise lehe, teab, mis on kõrgtrükk ja sügavtrükk, mis materjale ja vahendeid läheb vaja;
- on katsetanud kuuma klaasi modelleerimist leekpõletiga ja teinud valmis mõned klaashelmed.

### Õppesisu

| Teema                              | Õppevorm/tegevus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tundide arv   |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Akrüülmaal                         | Lõbusad loovust avavad harjutused. Katsed akrüülidega, pintslid, spaatlid, tindid jne. Nipid, kuidas saada üle „valge paberi hirmust“, kuidas saada ideid, kust alustada. Nipid, kuidas lasta ennast vabaks ja nautida protsessi. Kihiline akrüülmaal foto järgi.                                                                                    | 5,2 õppetundi |
| Savist tass                        | Katsetame ja tunnetame, kui mõnus on märja savi näppimine, vajutame savi sisse mustreid jne. Tutvume, milline on tassi valmimise protsess märjast savist põletatud ja glasuuritud valmis tassini? Oma tassi tegemine.                                                                                                                                | 3,2 õppetundi |
| Batika tehnikas laudlina värvimine | Kortsutatud kanga keetmine värvilises supis. Tutvume tehnika võimalustega, vaatame pilte töödest. Valmistame valge kanga ette, kasutame sõlmimise ja voltimise tehnikaid, paneme värvipotti keema. Tutvume kogu batika protsessiga, kuidas kangast ette valmistada, milliseid värve on vaja, kuidas värv kangale kinnistada jne.                     | 3,2 õppetundi |
| Klaashelmeste sulatamine           | Tutvustus leekpõletiga kuuma klaasiga tööst, klaashelmeste sulatamine. Räägime ohutusest. Teeme koos läbi töövõtted, katsetame erinevaid tööriistu. Igaüks sulatab mõned klaashelmed, millest saab ise hiljem näiteks ehted teha. Leekpõletiga töö kohta saab vaadata videoid siin <a href="https://qpeale.ee/videod/">https://qpeale.ee/videod/</a> | 5,2 õppetundi |
| Graafiline leht                    | Teeme lõbusaid katseid näidiseks tehtud trükiplaatidega, et tutvuda tehnikaga ja töövahenditega. Nipid, kuidas saada ideid alustamiseks. Seejärel teeb igaüks oma trükiplaadi ja trükib 2-3 graafilist lehte. Õpime, kuidas oma trükiplaadiga mängida, et saada veel põnevamaid tulemusi.<br><br>Kokkuvõte kursusest.                                | 4,2 õppetundi |

## LOOMINGULINE FOTOGRAAFIA (G1-G2)

|                                       |                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Olev Mihkelmaa                                                                                                                |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                                      |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub juuni valikkursuste nädalal (21 tundi)<br>Osalejate arv 12 – 15.                                                |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Peegelkaamera või hübriidkaamera, võimalusel<br>statiiv (kompaktkamera või telefon pole sobiv kursuse<br>edukaks läbimiseks). |
| Muu korralduslik info                 | Loodusfoto retkeks pane selga ilmastikule vastav riietus.<br>Jälgi, et sinu kaamera aku oleks iga päev laetud.                |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärgiks on õpetada fotograafia aluseid ja anda põhiteadmised loomingulisest fotograafiast. Õpetada, kuidas töötab fotokaamera ning mida kujutavad endast fotograafia põhimõisted ava, säri ja tundlikus. Kursuse lõpetanu tunneb enda kaamerat, oskab seda erinevates oludes kasutada loominguliste eesmärkide saavutamiseks. Mõistab, mis on kompositsioon, teab kuidas erinevates fotograafia žanrites teoseid luua ja julgeb enda ideid läbi fotograafia väljendada.

### Õpitulemused

Kursusel lõpetanud õppija:

- teab kaamera tööpõhimõtteid ja ehitust;
- oskab kasutada kaamerat erinevates valgusoludes (ava, säri, ISO);
- tunneb ja rakendab fotokompositsiooni põhimõtteid;
- teab erinevaid võimalusi, kuidas enda ideid läbi fotograafia loominguliselt väljenda;
- tunneb fotograafia erinevaid žanreid ja oskab neid eneseväljenduseks kasutada.
- 

### Õppesisu

- Fotograafia teooria ja fotokaamera seadistamine.
- Kompositsioon fotograafias. Portreefoto pildistamine stuudios ja õues.
- Valgus fotograafias. Tänavafotograafia ja linnamaastiku pildistamine.
- Trikvõtted ja muud tehnilised nipid. Loodusfoto retk.

## LOOVUS JA PÄRIMUS (G1-G2)

|                                       |                                                                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Liina Hergauk                                                                               |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                    |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub läbi õppeaasta 1 tund nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 – 15. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Õpetaja poolt soovituslik materjal.                                                         |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                             |

### Kursuse kirjeldus

Valikkursus “Loovus ja pärimus” on loominguline kursus, kus õpilane julgeb ennast avada, katsetada, kogeda eksimusi ja sealt oma ideega edasi minna. Valikkursuse põhiosa on ka käeline tegevus, mis on ühel ajal teoreetiline kui ka loov. Käeline tegevus toetab vaimset tervist ja on lõõgastav.

Kursuse eesmärk on loengute, käelise tegevuse ja oma ala meistritega kohtumise abil tutvuda Eesti rahvakultuuri, rahvuslikku käsitöö ja tehnoloogiatega. Pärand ei ole ainult minevik, vaid see võib olla tänapäevane, trendikas ja inspireeriv. Vaimne kultuuripärand annab järjepidevuse tunde ning edendab seeläbi ka kultuurilist mitmekesisust ja loometegevust, millest omakorda võib välja kasvada ettevõtlus.

Valikkursuse käigus on õpilane suuteline ideid looma ja ellu viima, kasutades omandatud teadmisi ning oskusi. Õpilane õpib väärtustama esivanemate elulaadi, kombeid ja väärtushinnanguid ning mõistab, miks on nende järjepidev säilitamine oluline.

Kursuse jooksul valmib igal õpilasel vähemalt üks töö või grupitööna suurem töö.

### Õpitulemused

Kursusel lõpetanud õppija:

- väärtustab ja hoiab Eesti kultuuri, tunnetab end kultuuritraditsioonide kandjana;
- avastab ja väärtustab meie kultuuri eripära ning selle muutumist ajas ja kohas;
- arendab oma käelist osavust läbi praktilise tegevuse, näeb võimalusi ja usub enda tegevusse;
- oskab kavandada tööprotsessi, valida materjalid ja töövahendid;
- väljendab oma seisukohti ja emotsioone;
- oskab leida teavet erinevatest allikatest ja kasutada seda;
- mõistab oma käelisi ja loomingulisi võimeid, on ideede elluviimisel enesekindel;
- väärtustab kaaslaste ideid ja lahendusi;
- oskab oma loodud toote loomeprotsessi dokumenteerida, sh päeviku pidamine, märkmete tegemine, tooteprotsessi pildistamine ja õpimapi koostamine.

## Õppesisu

Kursus sisaldab nii teoreetilist kui ka praktilist osa:

- rahvuslik disain ja pärandkultuur laiemalt;
- käelise tegevuse olulisus vaimse tervise toetamisel;
- Jüri rahvarõivad, nende ajalugu ja valmistamine;
- meistrikodade külastamine;
- kohtumised oma ala meistritega;
- praktilise töö teema valimine;
- oma töö planeerimine, töökava koostamine, aja planeerimine, materjalide ja töövahendite valimine;
- põhitöövõtete omandamine;
- töö viimistlemine;
- tööde esitlemine kogu koolile.

## SISSEJUHATUS FILMIKUNSTI (G1-G2)

|                                       |                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Eva-Maria Tommula                                                                                                                              |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                                                       |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 – 24.                                                                |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Õpetaja poolt jagatud failid, videomaterjal, Youtube'i lingid. Kasuks tuleb isikliku kaamera ja/või arvuti omamine, kuid see pole kohustuslik. |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                                                                                |

### Kursuse kirjeldus

Kursus annab esmased sissejuhatavad teadmised filmiajaloo kohta, võtteplatsil toimuva kohta, tutvustab erinevaid ameteid ja nendega kaasnevaid ülesandeid filmimaastikul ning annab võimaluse kogeda võttemeeskonna osaks olemist. Iga õpilane saab võimaluse end valitud rollis proovile panna ning kursuse lõpuks valmivad meeskonnatööna ka lühifilmid.

### Õpitulemused

Kursusel lõpetanud õppija:

- on saanud lühiülevaate filmiajaloo toimunust;
- on omandanud algsed teadmised erinevate võtteplatsil esindatud tööpositsioonide ning nendega kaasnevate tööülesannete kohta;
- on saanud panna ennast proovile režissööri, operaator-lavastaja, helirežissööri, valgustaja, kunstnik-lavastaja või monteeri rollis;
- teab, mis on edasised sammud filmimaastikule sisenemiseks.

### Õppesisu

- Lühiülevaade filmiajaloo
- Tutvumine erinevatel võtteplatsidel esinevate tööpositsioonidega
- Proovilepanek erinevatel tööpositsioonidel
- Lühifilmide valmimine
- Esilinastus

## TARBEKUNST (G1-G2)

|                                       |                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Eva-Maria Tommula                                                                                                                          |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                                                   |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 – 16.                                                            |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Õpetaja poolt jagatud failid, videomaterjal, Youtube'i lingid.                                                                             |
| Muu korralduslik info                 | Kursus on suunatud kõigile kunstihuvilistele, kes soovivad eelkõige praktiliste ülesannete käigus end proovile panna ja midagi uut õppida. |

### Kursuse kirjeldus

Tarbekunsti valikkursus keskendub tarbe- ja dekoratiivesemete kunstilisele kujundamisele ning valmistamisele.

Töötame erinevate materjalidega (tekstiilid, keraamilised esemed, metall, kartong jms) ning keskendume nende taaskasutusele. Kursus annab võimaluse vanast midagi uut luua ning oskuse ise oma kätega tarvilikke esemeid valmistada.

### Õpitulemused

Kursusel lõpetanud õppija:

- on omandanud uusi käelisi oskusi ja teadmisi tarbekunsti valdkonnas;
- on tutvunud erinevate kunstitehnikatega ning seeläbi arendanud vormi- ja värvitaju, ilumeelt, fantaasiat ning loovust.
- oskab leida võimalusi erinevate materjalide taaskasutamiseks;
- on õppinud oma töid viimistlema, eksponeerima.

### Õppesisu

- Materjalide, tööpõhimõtete- ja vahendite tutvustus, ohutusreeglid
- Erinevate materjalide kasutamine ning tarbeesemete loomine
- Taaskasutuse võimalustega tutvumine ning nende rakendamine
- Enda poolt valmistatud tööde eksponeerimine

## GLOBALPROBLEEMID JA NENDE MÕJU ÖKOSÜSTEEMIDELE (G1-G2)

|                                       |                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Kärt Kruuk                                                                      |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub juuni valikkursuste nädalal (21 tundi).<br>Osalejate arv 12 – 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid |                                                                                 |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                 |

### Kursuse kirjeldus

See kursus uurib erinevaid olulisi globaalseid probleeme, nagu kliimamuutused, rahvastiku kasv, vaesus, keskkonnasaaste ja inimõiguste rikkumised. Kursuse eesmärk on pakkuda õpilastele sügavat arusaamist nende globaalprobleemide olemusest, põhjustest ja võimalikest lahendustest. Samuti antakse ülevaade sellest, kuidas mõjutavad erinevad probleemid ökosüsteeme.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- teab, millised erinevad tegurid tänapäeval maailmas ökosüsteeme mõjutavad ja pakub lahendusi, kuidas nende negatiivset mõju vähendada;
- oskab rakendada teadmisi keskkonnakaitse ja ühiskonna jätkusuutliku arenguga seotud küsimuste lahendamisel.

### Õppesisu

| Teema                                                                                           | Õppevorm/tegevus                                                           | Tundide arv |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus kursusesse - mis on globaalprobleemid ja miks on oluline neile tähelepanu pöörata. | Ülevaade kursusel läbivatest teemadest ja hindamise põhimõtete selgitamine | 1           |
| Kliimamuutustega seotud globaalprobleemid ja nende mõju                                         | Rühmatööd + arutelud                                                       | 2           |
| Keskkonnasaastega seotud probleemid ja nende mõju.                                              | Rühmatööd + arutelud                                                       | 2           |
| Loodusvarade ja nende kaevandamise ja ammendumisega seotud probleemid ja nende mõju.            | Rühmatööd + arutelud                                                       | 2           |
| Loodusliku mitmekesisuse vähenemisega seotud probleemid ja nende mõju.                          | Rühmatööd + arutelud                                                       | 3           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                               |                      |   |
|---------------------------------------------------------------|----------------------|---|
| Rahvastiku kasvuga seotud probleemid ja nende mõju            | Rühmatööd + arutelud | 2 |
| Vaesuse ja ebavõrdsusega seotud probleemid ja nende mõju      | Rühmatööd + arutelud | 2 |
| Vee ja toidupuudusega seotud probleemid ja nende mõju         | Rühmatööd + arutelud | 2 |
| Inimõiguste ja konfliktidega seotud probleemid ja nende mõju. | Rühmatööd + arutelud | 2 |
| Globaalne koostöö ja säästev areng                            | Rühmatööd + arutelud | 1 |
| Kokkuvõtted ja hindamine                                      |                      | 2 |

## LOODUSES LIIKUMINE (G1-G2)

|                                       |                                                                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Kärt Kruuk                                                                        |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                          |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1 – 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 – 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid |                                                                                   |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                   |

### Kursuse kirjeldus

Kursus tutvustab õpilastele looduses liikumise head tava, põhimõtteid ning matkamise ja seiklustegevuste liike. Omandatud teadmised ja oskused annavad õpilastele ülevaate looduses liikumise põhialustest ja toimetulekust ning meeskonnatöö põhimõtetest seiklustegevuses.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- tunneb looduses liikumise põhimõtteid;
- tunneb matkamise erinevaid liike ning tehnikaid;
- oskab planeerida iseseisvalt vähemalt kahe päevase matka;
- tunneb seiklustegevuse ja meeskonnatöö eripärasid;
- on võimeline omandatud teooria ja praktika põhjal hindama läbimõeldud ja ettevalmistatud seikluskogemuse väärtust.

### Õppesisu

| Teema                                             | Õppevorm/tegevus                    | Tundide arv |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| Matkamine ja ülevaade matkaliikide spetsiifikast. | Teoreetiline + iseseisev praktiline | 1           |
| Matkatehnika.                                     | Loeng / teoreetiline osa            | 1           |
| Laagripaiga valik.                                | Teoreetiline                        | 1           |
| Varustus ja toidu valmistamine.                   | Teoreetiline + iseseisev praktiline | 1           |
| Looduses liikumine ja igaüheõigus.                | Teoreetiline osa + praktiline       | 2           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                                                                |                                                                |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---|
| Matka ohutustehnika ja esmaabi.                                                                | Teoreetiline + praktiline                                      | 2 |
| Orienteerumine.                                                                                | Orienteerumiskaardi ja -ülesannete koostamine ja läbimängimine | 2 |
| Matkaprogrammi koostamine (matkaliigi ja sihtkoha valik, planeerimine).                        | Praktiline töö                                                 | 1 |
| Seiklustegevuse ja seikluskogemuse eripära.                                                    | Teoreetiline osa + praktiline                                  | 1 |
| Seiklustegevuse meeskonnatöö maastikul, elamusmängulised võimalused.                           | Praktiline osa - väljasõit matkarajale                         | 4 |
| Koostöös külalislektoritega osaletakse praktilisel matkal ning meeskonnakoolituse väljasõidul. | Praktiline osa - väljasõit matkarajale                         | 4 |
| Tutvutakse orienteerumise aluspõhimõtetega Jüri terviseradadel.                                | Praktiline osa                                                 | 1 |

## GOOGLE SHEETS (G1-G2)

|                                       |                                                                          |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Carita Hommik                                                            |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                 |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 100% iseseisva õppena (e-kursus)<br>Osalejate arv 12 – 27. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Google konto olemasolu ja arvuti kasutamise võimalikkus.                 |
| Muu korralduslik info                 |                                                                          |

### Kursuse kirjeldus

Kursus on mõeldud gümnaasiumiõppijatele, kes soovivad suurendada oma efektiivsust ja oskusi Google Sheetsi kasutamisel, olgu selleks kooliprojektid, andmete analüüs või igapäevased ülesanded. Kursus koosneb erinevatest moodulitest ja iga moodul omakorda lühikestest videoklippidest, mis tuleb ära vaadata ja nende põhjal samad tegevused ise läbi teha. Kursuse lõpus tuleb lahendada iseseisvalt hindelised ülesanded.

1. Google Sheetsi baastoimingud
2. Vormindamine
3. Andmete korrastamine
4. Funktsioonid
5. Otsingufunktsioonid
6. Graafikud
7. Pivot tabelid
8. Query funktsioonid
9. Erinevad nipid

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- oskab luua, avada ja salvestada Google Sheets dokumente;
- teab, kuidas manipuleerida ridadega, veergudega ja lahtritega (lisamine, eemaldamine, suuruse muutmine);
- mõistab, kuidas kasutada põhilisi tööriistaribasid ja menüüsid;
- oskab rakendada erinevaid vormindusvalikuid nagu font, värvid, äärised jne;
- oskab luua ja hallata tingimusvormingut erinevate kriteeriumite alusel;
- saab seadistada rippmenüüsid lahtrites, mis aitavad juhtida sisestatavaid andmeid;
- teab, kuidas sorteerida ja filtreerida andmeid;
- oskab kasutada andmete korrastamiseks mõeldud tööriistu;

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- mõistab ja oskab rakendada tekstifunktsioone andmete töötlemiseks;
- oskab kasutada statistilisi funktsioone esmase analüüsi teostamiseks;
- oskab kasutada tingimuslikke ja loogilisi funktsioone andmete analüüsimiseks ja töötlemiseks;
- teab, kuidas leida andmeid tabelitest otsingufunktsioonide abil;
- oskab luua erinevat tüüpi graafikuid Google Sheetsis;
- teab, kuidas kohandada ja vormindada graafikuid, et need esitaksid andmeid selgelt ja esteetiliselt;
- oskab luua pivot tabeli, et analüüsida ja kokku võtta suuri andmehulki;
- teab, kuidas kohandada pivot tabelite sätteid ja filtreid, et esitada soovitud informatsiooni;
- teab mitmeid kasulikke nippe ja kõrgetasemelisi töövõtteid, mis aitavad tõhustada tööd Google Sheetsiga.

### Õppesisu

| Teema                           | Õppevorm/tegevus           | Tundide arv |
|---------------------------------|----------------------------|-------------|
| 1. Google Sheetsi baastoimingud | Videote põhjal lahendamine | 2           |
| 2. Vormindamine                 | Videote põhjal lahendamine | 2           |
| 3. Andmete korrastamine         | Videote põhjal lahendamine | 2           |
| 4. Funktsioonid                 | Videote põhjal lahendamine | 2           |
| 5. Otsingufunktsioonid          | Videote põhjal lahendamine | 2           |
| 6. Graafikud                    | Videote põhjal lahendamine | 2           |
| 7. Pivot tabelid                | Videote põhjal lahendamine | 2           |
| 8. Query funktsioonid           | Videote põhjal lahendamine | 1           |
| 9. Erinevad nipid               | Videote põhjal lahendamine | 2           |
| 10. Hindelised ülesanded        | Iseseisev lahendamine      | 4           |

## MATEMAATIKA ALUSED (G1)

|                                       |                                                                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Markos-Johannes Jõemets                                                                      |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                     |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv 12 – 20                |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Matemaatika kursusel kasutatav vihik ja lisavihik<br>lisaülesannete tegemiseks. Kalkulaator. |
| Muu korralduslik info                 | Kursus on mõeldud G1 õppijatele põhikooli matemaatika<br>teemade kordamiseks.                |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärk on korrata ja kinnistada 9. klassis omandatud matemaatika põhiteadmisi ja -oskusi, mis on hädavajalikud 10. klassi laia matemaatika edukaks alustamiseks. Eelkursus loob tugeva aluse, mis aitab õpilastel matemaatika põhitunni teemadega kergemini toime tulla ning järje peal püsida.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- lihtsustab algebralisi murde, kasutades murdude arvutamise reegleid koos astendamise, juurimise ja tegurdamise valemitega;
- mõistab ja kasutab lineaarsete ja ruutvõrrandite lahendamise meetodeid;
- oskab koostada ja lahendada tekstülesandeid, mis seonduvad võrranditega või võrrandisüsteemidega;
- tunneb funktsioonide mõistet (lineaarne, ruutfunktsioon), joonestab ja analüüsib nende graafikuid;
- oskab lahendada elulisi lihtsamaid geomeetria ülesandeid;
- teab  $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\tan$  mõisteid ja rakendab täisnurkse kolmnurga puhul nurga või külje arvutamiseks.

### Õppesisu

- Astendamine ja juurimine.
- Tegurdamine ja lihtsustamine.
- Algebralised murrud.
- Võrrandid ja võrrandisüsteemid.
- Lineaarvõrrandiga ja süsteemiga ning ruutvõrrandiga lahenduvad tekstülesanded.
- Planimeetria kordamine.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Täisnurkse kolmnurga lahendamine.

## MATEMAATIKA HUVILISTELE (G2)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Anneli Kontson                                                                |
| Eeltingimused osalemiseks             |                                                                               |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv 12 – 36 |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Õpetaja enda koostatud materjalid                                             |
| Muu korralduslik info                 |                                                                               |

### Kursuse kirjeldus

Kursus on mõeldud:

- õpitud teoreetiliste materjalide omandamise hõlbustamiseks ja olemasolevate teadmiste kinnistamiseks;
- funktsioonide uurimisel seoste loomiseks analüütilise lahendamise ja graafikute lugemise oskuse vahel;
- rakenduslike ja reaaleluliste protsessidega seonduvate ülesannete lahendamiseks.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- oskab lihtsustada algebralisi ja trigonomeetrilisi avaldisi;
- on korranud II-III kursusel õpitud võrrandeid ja võrratusi;
- oskab kasutada elementaarfunktsioonide uurimist reaalsete eluliste protsesside lahendamisel;
- oskab kasutada erinevaid matemaatilisi mudeleid eluliste ülesannete lahendamisel
- rakendada tuletist reaalsete eluliste protsesside puhul.

### Õppesisu

| Teema                                                                                    | Õppevorm/tegevus                                                                | Tundide arv |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Algebraliste ja trigonomeetriliste avaldiste lihtsustamine                               | Valemite meeldetuletamine ja nende kasutamine ülesannete lahendamisel           | 3           |
| Võrrandite ja võrratuste lahendamine<br>Funktsiooni uurimine võrrandi ja võrratuse abil. | Analüütilise lahendamise ja graafikute joonestamise abil funktsioonide uurimine | 4           |
| Elementaarfunktsioonide uurimine ja graafikute joonestamine                              | Töölehe täitmine GeoGebra abil, töö Foxcadenykeskkonnas                         | 2           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                                              |                                                                                             |   |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Matemaatiliste mudelite koostamine                                           | Rakenduslike ja reaaleluliste protsessidega seonduvate ülesannete lahendamine               | 4 |
| Funktsiooni tuletise kasutamine                                              | Keerulisemate liitfunktsioonide tuletiste ülesannete lahendamine                            | 2 |
| Funktsiooni tuletise rakendused, funktsiooni asümoodid, ekstreemumülesanded. | Rakenduslike ja reaaleluliste protsessidega seonduvate ülesannete lahendamine<br>Kursusetöö | 6 |

## MATEMAATIKA RIIGIEKSAMIKS ETTEVALMISTUS (G3)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Kersti Kaldmäe                                                                |
| Eeltingimused osalemiseks             | On läbinud matemaatika kursused I - IX                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv 12 – 36 |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Ruuduline kaustik ja kalkulaator                                              |
| Muu korralduslik info                 |                                                                               |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärk on anda õppijatele kindlustunnet matemaatika riigieksami sooritamiseks. Kursusel korraldatakse koolis varem õpitud matemaatika teemasid.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- on korranud gümnaasiumi matemaatika ainekavas nõutud teemad;
- on saanud teadmised riigieksami korralduse kohta.

### Õppesisu

- Avaldised
- Protsent ja tekstülesanded
- Murdvõrrand ja juurvõrrand
- Võrratused
- Trigonomeetrilised lihtsustamised ja funktsioonid
- Kolmnurga lahendamine
- Vektor ja sirge tasandil
- Joonte võrrandid
- Tõenäosusteooria
- Aritmeetiline ja geomeetiline jada
- Eksponentvõrrand ja -võrratus
- Logaritmivõrrand ja -võrratus
- Trigonomeetrilised võrrandid
- Tuletis ja tuletise rakendused
- Integraal ja kõvertrapetsi pindala

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Stereomeetria
- Teemad õppijate ettepanekul

## ENESEARENGUTREENING (G1-G2)

|                                       |                                                                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Kadi Nisu                                                                                   |
| Eeltingimused osalemiseks             | Huvi iseennast paremini tundma õppida.                                                      |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv ühes grupis 12 – 16. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Paber ja kirjutusvahendid.                                                                  |
| Muu korralduslik info                 | Võimalusel osaliselt tunnid õues või õppekäikudena.<br><a href="#">Videotutvustus</a>       |

### Kursuse kirjeldus

**Enesearengutreening** – koht, kus õpid paremini tundma iseennast ja teisi.

👉 Kui alles otsid oma teed – siit leiad selgust.

👉 Kui tead juba oma unistust – siit saad jõudu ja tööriistu, et sinna jõuda.

See tund sobib nii neile, kes alles otsivad oma teed ja pole kindlad, mis tulevik toob, kui ka neile, kes juba teavad, mis on nende unistus. Kui tead, mida tahad, siis saad siit tuge ja tööriistu, et oma potentsiaali avada.

Õpime kuidas paremini hakkama saada pingelistes ja keerulistes olukordades – sest neid tuleb ette kõigil, avastame oma tugevused ja toetame üksteist.

Sport, muusika, kunst või mis iganes sinu kirg on – see tund aitab sul oma teekonda järgmisele tasemele viia!

Töötame grupis, kus põhiliselt kasutame coachingu meetodeid ja saavutame õpitulemused. Grupp annab hea võimaluse märgata olulisi asju, mis endal jäänud märkamata.

**NB!** Tunnid on konfidentsiaalsed (*grupis jagatud info ei kuulu avalikustamisele kolmandatele isikutele*).

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õppija:

- on teadlikum oma tugevustest ja nõrkustest;
- on õppinud teisi tundma ja mõistma, mille abil on lihtsam teistega suhelda ja koostööd teha;
- oskab paremini analüüsida enda ja teiste tegemisi, valikuid, võimalusi;
- oskab paremini kriitiliselt ja loovalt mõelda ning seda praktiliselt rakendada;
- oskab paremini toime tulla raskete olukordadega.

## Õppesisu

| Teema                                                             | Õppevorm/tegevus         | Tundide arv   |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|
| Kursuse õppetöö korraldus. Tutvumine                              | Koolis/erinevad meetodid | 2 (140min)    |
| Kodune töö tunnis käsitletud teemadel.                            | Iseseisev töö            | 0. 83 (58min) |
| Mõtteviisi meisterlikkus                                          | Koolis/erinevad meetodid | 2 (140min)    |
| Kodune töö tunnis käsitletud teemadel.                            | Iseseisev töö            | 0. 83 (58min) |
| Inspiratsioon ja ressursid                                        | Koolis/erinevad meetodid | 2 (140min)    |
| Kodune töö tunnis käsitletud teemadel.                            | Iseseisev töö            | 0. 83 (58min) |
| Takistused (stress, kriisid, läbikukkumine, ennetus, lahendus...) | Koolis/erinevad meetodid | 2 (140min)    |
| Kodune töö tunnis käsitletud teemadel.                            | Iseseisev töö            | 0. 83 (58min) |
| Vajadused                                                         | Koolis/erinevad meetodid | 2 (140min)    |
| Kodune töö tunnis käsitletud teemadel.                            | Iseseisev töö            | 0. 83 (58min) |
| Mitmekesisus                                                      | Koolis/erinevad meetodid | 2 (140min)    |
| Kodune töö tunnis käsitletud teemadel.                            | Iseseisev töö            | 0. 86 (60min) |
| Emotsionaalne intelligentsus                                      | Koolis/erinevad meetodid | 2 (140min)    |
| Õpiprotsessi hindamine. Kokkuvõtted. Viimane kohtumine.           | Koolis/erinevad meetodid | 2 (140min)    |

## GIIDITÖÖ ALUSED (G1-G2)

|                                       |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Liia Hokkanen                                                                                                                        |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                                             |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub juuni valikkursuste nädalal (21 tundi)<br>Osalejate arv 12 – 20.                                                       |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Õpetaja koostatud materjalid.<br>Ekskursiooni läbiviimiseks buss Tallinnasse ja tagasi (giidi tegevus algab juba bussi sisenemisel). |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                                                                      |

### Kursuse kirjeldus

Kursus on praktilist laadi, kus ülesannete kaudu õpitakse harjutatakse esmalt esinemist, suhtlemist ja erinevates olukordades toimetulekut. Saadakse ülevaade turismist ja giiditöö olemuses ning õpitakse koostama turismimarsruuti, töötama läbi selleks vajalikud materjalid ja valmistatakse ette giiditeksti. Kursus lõpeb praktilise tööga – ettevalmistatud ekskursioon „Tallinna legendid“ läbiviimine Tallinna vanalinnas. Õpitegevused: arutus, rühmatööd, iseseisev töö, praktilised esinemisharjutused: hääle ja aja kasutus, objektide esitus, Tallinna vanalinnas ekskursiooni läbiviimine

### Õpitulemused

Kursusel osaleja:

- oskab kavandada ekskursiooni marsruuti;
- oskab leida vastavaid materjale ja koostada giiditeksti;
- oskab esitada teksti, suhelda kuulajatega, vastata küsimustele;
- viia läbi ekskursiooni ehk juhtida rühma objektilt objektile;
- tunneb marsruuti ja tagab rühma ohutuse;
- teab ka bussiekskursiooni põhimõtteid.

### Õppesisu

- Ülevaade turismist kui valdkonnast.
- Ülevaade giidindusest ja giidi isikuomadustest, rollidest ja vastutusest.
- Eneseväljendusoskuse arendamine.
- Esinemisjulguse arendamine.
- Kontakti loomise harjutamine kuulajatega.
- Giiditööks vajalike tekstide koostamine.
- Ekskursiooni planeerimine, korraldamine ja läbiviimine.
- Praktiline ekskursiooni läbiviimine Tallinna vanalinnas.

## INIMESTE ANALÜÜSIMINE (G1-G2)

|                                       |                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Priit Laatre                                                                    |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 – 20. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Loengutesari. Lektori koostatud.                                                |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                 |

### Kursuse kirjeldus

Kursusel õpitakse inimese tundmist. Kuidas lugeda isiku kehakeelt ja teha tähelepanekuid isiku mitteverbaalsetest suhtlusmärkidest. Suhtlemisel osatakse küsida õigeid küsimusi. Tuntakse valetamise tunnuseid.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- oskab luua paremat koostööd inimeste vahel, kuna osatakse teineteist lugeda;
- teab, kuidas panustada jätkusuutlikkesse ja positiivsetesse ettevõtmistesse;
- oskab luua kuulikindlaid liite.

Kursus toetab sisekaitseakadeemiasse õppima suunduvaid koolinoori.

### Õppesisu

| Teema                                                                                                                               | Õppevorm/tegevus                        | Tundide arv |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus: Mis on inimeste analüüsimine ja milleks seda vaja on. Risk ja riskide hindamine. Inimeste käitumist mõjutavad tegurid | Loeng praktilised rühmaülesanded        | 3           |
| Käitumise prognoosimise tunnused                                                                                                    | Loeng                                   | 2           |
| Kehakeel (mitteverbaalse käitumise märgid ja tähendused).                                                                           | Loeng, praktilised rühmaülesanded       | 3           |
| Valetamine. Valetamisele viitavate tunnuste avastamine (märguandesignaaliid).                                                       | Loeng, praktilised rühmaülesanded, test | 3           |
| Nägu kui raamat. Emotsioonid ja silmad.                                                                                             | Loeng, praktilised ülesanded            | 3           |
| Tätoveeringud kui pildiraamat inimkehal. Milliseid sõnumeid soovitakse edastada.                                                    | Loeng. Koostab esitluse kaasõpilastele  | 3           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                                                                                       |                                    |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---|
| Välimusega edastatavad sõnumid.<br>Inimeste karja või rühmakäitumine ja põhjused. Näited ja praktika reaalsest elust. | Loeng. Lõpuülesannete lahendamine. | 3 |
| Iseseisev kodune töö.                                                                                                 | Kodutöö.                           | 2 |

## SUHTED JA SUHTLEMINE (G1-G2)

|                                       |                                                                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostajad                             | Karis Ross (Imago suhteterapeudid ja koolitaja)                                                          |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                 |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv 12 – 20.                           |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Õppejõu poolt jagatavad materjalid (digitaalselt ja paberkujul) ning õppijate enda poolt tehtud märkmed. |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                                          |

### Kursuse kirjeldus

Valikkursus ühendab teooria ja praktilised ülesanded, keskendudes noorte suhtlemisoskuste arendamisele lähisuhetes. Õpime eneseväljendust, kuulamisoskust, usalduse ja turvalisuse loomist ning toimetulekut konfliktidega.

Kursus põhineb Imago suhteteoorial (Harville Hendrix, PhD, USA), mis ühendab psühholoogilisi, käitumuslikke, filosoofilisi, sotsiaalseid ja vaimseid lähenemisi. Imago eesmärk on aidata liikuda suhetes sügavama mõistmise ja läheduse poole ning toetada elutervete, usalduslike ja armastust väärtustavate suhete loomist.

Tundides põimime teooria praktiliste harjutuste ja näidetega. Harjutame, kuidas turvaliselt jagada nii rõõme kui ka keerukusi, väljendada oma vajadusi ja tundeid ning kuulata teisi kohalolu ja huviga – ka siis, kui nende vaatenurk erineb meie omast. Kursuse käigus käsitleme ka inimeseks kasvamise teekonda, närvisüsteemi rolli, emotsioone, mõtteid ja käitumismustreid, mis neid mõjutavad.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- oskab turvaliselt ja tähelepanelikult kuulata;
- oskab ennast turvaliselt ja selgelt väljendada;
- tuleb toime suhtekonfliktidega;
- tunneb ära oma vajadused ja oskab neid suhetes väljendada;
- mõistab oma käitumise mõju konfliktisituatsioonidele ning oskab seda vajadusel muuta.
- saab aru, kuidas meie kasvukeskkond ja bioloogia mõjutab meie arengut ja seeläbi ka meie suhteid.

### Õppesisu

**Suhete tähendus ja areng** – miks suhted on olulised, kuidas need aja jooksul muutuvad ning millised on nende arengufaasid.

**Imago teooria** – tutvumine Imago suhteteooriaga ja selle kasutamine oma suhetes.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

**Suhtlemisoskused** – kuulamine, eneseväljendus, olulistest asjadest rääkimine nii, et teisel on hea kuulata.

**Mõtted, tunded ja käitumismustrid** – lapsepõlve ja kasvukeskkonna mõju, aju areng, emotsioonid, suhtemustrid ja nende äratundmine.

**Konfliktid ja jõumängud** – miks need tekivad, kuidas neid mõista ja nendega toime tulla.

**Turvaline suhteruum ja isiklik areng** – kuidas luua usalduslikku ja toetavat ruumi nii lähisuhetes kui ka suuremas grupis, ning kuidas suhted aitavad inimesena kasvada.

## ÕPIME ÕPPIMA (G1-G2)

|                                       |                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Diana Kaldoja                                                                   |
| Eeltingimused osalemiseks             | Huvi õpioskuste arendamise vastu.                                               |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 – 30. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Märkmik, internetiühendusega nutitelefon, arvuti koduste tööde lahendamiseks.   |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                 |

### Kursuse kirjeldus

Kas oled õppinud kontrolltööks tunde ja siiski läbi kukkunud? Või õppisid tunde, said hea tulemuse ja unustasid kõik järgmisel hetkel? Mõlemad stsenaariumid on kooliõpilaste seas väga tavalised.

Tõhus õppimine on oskus kogu eluks: põhikoolile järgneb gümnaasium, gümnaasiumile ülikool jne. Meetodid, mida me automaatselt õppimiseks valime, ei ole enamasti tõhusad. Kuidas õppida nii, et õpitu ka päriselt selgeks saaks ja pikaajaliselt meelde jääks? Milliseid strateegiaid kasutades oled enda aega õppimisel kasutanud ära maksimaalselt? Kas sina oled ennastjuhtiv õppija või lähed lihtsalt vooluga kaasa ja hiljem imestad, et miks tunnis kuuldu kuidagi meenuda ei taha? Neile ja paljudele teistele küsimustele saad vastuse antud kursuse jooksul. See kursus võiks olla kohustuslik kõigile, kellel soov olla enda aja ning õppimise peremees. Kursus tuleb väga praktiline ning sisaldab suures koguses arutelusid. Ole valmis päriselt “KOHAL” olema, et saada kursusest just sulle vajalikud teadmised ning olla iseenda õppimise peremees.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- selgitab kursuse jooksul õpitud mõisteid ja oskab tuua iga mõiste kohta näite;
- analüüsib kirjalikult ennast kui õppijat. “Mina õppijana enne kursuse algust ja pärast - kuidas on “Õpime õppima” õppeaine muutnud minu arusaama õppimisest?” Analüüs lähtub tunnis läbitud teemadest ja sisaldab vähemalt 3. erinevat õpistrateegiat, mida õpilane on rakendanud antud aine läbimise jooksul mõnes ainetunnis ning selgitab nende mõju tema õppimisele.

### Õppesisu

- Ennastjuhtiv õppija
- Õppimise ABC
- Mõtteviisid ja hoiakud

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Motivatsioon
- Aju ja õppimine
- Metakognitsioon ja tunnetusprotsessid
- Pikaajaline vs lühiajaline õppimine
- Õppimise organiseerimine
- Õpiviisid ja õpiharjumused
- Õpistrateegiad: unusta – meenuta
- Õpistrateegiad: kordamise strateegiad
- Õpistrateegiad: seoste loomine
- Õpistrateegiad: konspekteerimine
- Õpistrateegiad: lugemisstrateegiad
- Õpistrateegiad: enesetestimine
- Õpistrateegiad: kokkuvõtete tegemine
- Refleksioon kui õppimise abivahend

## ÕPPIDES LOON ENNAST (G1-G2)

|                                       |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Inna Erik                                                                                                                                                  |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                                                                   |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul. Osalejate arv 12 – 24.                                                                               |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Õpilasel on A4- kiirkõitja töölehtede ja infomaterjalide tarbeks ning seal vahel paberit konspekteerimiseks ja märkmete tegemiseks.                        |
| Muu korralduslik info                 | Kursuse jooksul alustab õpilane oma digitaalse arenguportfoolio loomist, millest võimalusel ja soovi korral võib kasvada välja gümnaasiumi praktiline töö. |

### Kursuse kirjeldus

“Õppides loon ennast” kursusel on fookuses mitmed tänases maailmas vajalikud oskused ja hoiakud. Kursuse jooksul õpivad õpilased tundma ennast kui õppijat, omandavad erinevad õppimisstrateegiad, tegelevad enda motivatsiooni, enesejuhtimise ja eesmärkidega, analüüsivad enda ja õpetaja rolli õppimisprotsessis ning õppimise saboteerimist, tutvuvad erinevate ajaplaneerimis tööriistadega, tegelevad uute harjumuste kujundamisega, harjutavad hea kuulamise, eneseesitlemise ja koostööoskusi jne. Õppija omandab seeläbi baasoskused- ja hoiakud targaks ja tulemuslikuks õppimiseks nii grupis kui individuaalsel tasandil, mis omakorda suurendab õppimisrõõmu ja võimaldab vastutuse võtmist iseenda arengu eest.

Õppeprotsessis on olulisel kohal arutelu, diskussioon, rollimäng, rühmatöö, juhtumianalüüs, praktilised ülesanded jms.

Kursus baseerub isikliku kogemuse analüüsil. See on aluseks enesest arusaamisele ning seejärel iseenda teistele arusaadavaks tegemisele.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- arendab loovust ja edenemismõtteviisi (ingl k. *growth mindset*);
- saab aru inimeste väärtushinnangute erinevustest ning oskab nendega arvestada;
- arendab oma õppimis- ja suhtlemisoskusi, samuti koostöö-, otsustamisioskusi;
- oskab teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides;
- analüüsib ja hindab oma valikute tagajärgi oskab valida ja rakendada endale sobivaid õppemeetodeid- ja õppimisviise;
- oskab rakendada koostööoskuste alaseid teadmisi praktilistes elusituatsioonides;

- oskab teadlikult ennast ja oma õppimist analüüsida;
- oskab ja julgeb võtta vastutust oma suhete ja valikute eest;
- oskab valida käitumisstrateegiat vastavalt olukorrale;
- arendab analüüsivõimelist mõtlemist, oskab püstitada eesmärged, võtta vastutust ideede elluviimisel ning rakendab meeskonnatöö võtteid.

## Õppesisu

| Teema                                                                                                        | Õppevorm/tegevus                                                               | Tundide arv |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus kursusesse: ootused, õppesisu, kokkulepped, tutvumine. Õppimise mõiste                          | Auditoorne                                                                     | 1           |
| Õppimise mõiste                                                                                              | Loeng, arutelu, praktiline tegevus: ajurünnak                                  | 1           |
| Õpioskused, õpitingimuste eelistused, õpistiilid                                                             | Loeng, praktilised testid, iseseisva tööna eneseanalüüs                        | 2           |
| Arenguportfoolio: keskkonnad, nõuded portfooliote                                                            | Erinevate digitaalsete keskkondadega tutvumine, arenguportfoolioga alustamine, | 1           |
| Õpioskused ja eesmärgid: eesmärgistamine ja kavandamine                                                      | Loeng, arutelu, grupidöö, praktiline iseseisev töö                             | 2           |
| Õppimisvõtted: lugemine kui õppimise keskne osa; mnemo-tehnilised võtted; ideekaart, mõistekaart, mõttekaart | Loeng, arutelu, praktiline iseseisev töö                                       | 3           |
| Õppimise saboteerimine ja enesesaboteerimine; valikud ja kavandamine                                         | Loeng, arutelu grupidöö, praktiline iseseisev töö                              | 2           |
| Harjumused                                                                                                   | Loeng, video, praktiline iseseisev ja paaristöö                                | 2           |
| Intelligentsus ja õppimine: Gardneri multiintelligentsusteooria                                              | Grupitöö, grupidöö esitlused, iseseisev praktiline test                        | 1           |
| Edu ja ebaedu: ärevus ja stress; pingetest vabanemine, ebaedu käsitlemine                                    | Arutelu, paaristöö, grupidöö                                                   | 1           |
| Koostööne probleemide lahendamine, koostöö gruppis                                                           | Arutelu, paaristöö, grupidöö                                                   | 2           |
| Arenguportfoolio täiendamine                                                                                 | Juhendatud arenguportfoolio täiendamine                                        | 1           |
| Kursuse lõpetamine ja tagasiside, arenguportfooliote gruppides tutvustamine                                  |                                                                                | 1           |

## PRAKTIINE ÕPE VÄLILAAGRIS (G1-G2)

|                                       |                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Vahur Hanko                                                         |
| Eeltingimused osalemiseks             | Riigikaitse teooriakursuse positiivne läbimine.                     |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub mitme järjestikuse päeva kestel õppeperioodi jooksul. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid |                                                                     |
| Muu korralduslik info                 |                                                                     |

### Kursuse kirjeldus

Üksikisiku ja allüksuse varustus ja selle kasutamine. Kaitseväeteenistus ja distsipliin. Riviõpe. Relvaõpe (laskeharjutus). Topograafia ja orienteerumine. Esmaabi välitingimustes. Liikumisviisid. Keskkonnakaitse kaitseväes.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- omandab algteadmised üksikisiku ja allüksuse varustusest ja selle nõuetekohasest kasutamisest;
- oskab tegutseda ühtse meeskonnaga, peab kinni kehtestatud korrast ja järgib ajaplaani;
- tunneb sõjaväelist rivikorda ja saab aru selle õpetuslikust ning distsiplinaarsest olemusest;
- omab praktilist kogemust laskeasjanduses ja on tutvunud relvade ohutu käsitlemisega;
- omab algteadmisi topograafias ja oskab iseseisvalt orienteeruda maastikul koos abivahenditega;
- oskab esmaseid esmaabi võtteid ja elustamise põhimõtteid;
- oskab rakendada erinevaid liikumisviise lähtuvalt olukorrast;
- tunneb keskkonnakaitse põhimõtteid kaitseväes.

### Õppesisu

- Varustusõpe
- Riviõpe
- Relvaõpe (laskeharjutus)
- Topograafia ja orienteerumine
- Esmaabi välitingimustes
- Liikumisviisid
- Keskkonnakaitse kaitseväes

## XX SAJANDI I POOLE VENE KIRJANDUS (G1-G2)

|                                       |                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Julia Strukova                                                                 |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                       |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 – 24 |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid |                                                                                |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                |

### Kursuse kirjeldus

#### Temaatika

- 19. sajandi esteetilised ja kõlbelised väärtused, nende ümbermõtestamine 20. sajandil (Oscar Wilde).
- Realism 20. sajandi alguse vene kirjanduses (Aleksandr Kuprin, Maksim Gorki, Ivan Bunin).
- Prantsuse dekadendid, nende poeesia mõju 20. Sajandi alguse vene poeesiale (Paul Verlaine, Arthur Rimbaud, Stéphane Mallarmé).
- Vene poeesia hõbedane ajastu. Suundumuste, stiilide ja rühmituste mitmekesisus. Sümbolism (Aleksandr Blok). Akmeism (Nikolai Gumiljov, Anna Ahmatova). Futurism (Vladimir Majakovski). Imažinism (Sergei Jessenin).
- Realistliku kujutamise traditsiooni jätkumine ja areng sõjajärgsete aastate kirjanduses (Mihhail Šolohhov).
- Antiutopistlikud romaanid vene kirjanduses (Jevgeni Zamjatin).
- Ulmeliste ja realistlike elementide ühendamise vene kirjanduses (Mihhail Bulgakov).
- Vene pagulaskirjandus (Vladimir Nabokov).
- Kirjandusteost illustreeriv ekraniseering ning kirjandusteose loominguline töötlus. Kirjandusteose ja filmi võrdlev analüüs.

**Arutlusteemasid.** Kirjanduslikud voolud ja suunad, nende ajapiirid, sisu- ja vormitunnused, tähtsamad žanrid, autorid ning teosed. Kirjanduse kui kunsti iseväärtuste rõhutamine. Kirjanduslikud sisu- ja vormiekspereimendid, vastuhakk traditsioonidele. Inimese sisemine ja väline vabadus. Inimese au ja väärikus. Armastuse teema 20. sajandi alguse vene kirjanduses. Heategevus. Hea ja kurja probleem. Klassi ja üldinimlikud väärtused. Inimese saatus ja maa saatus. Pagulase saatus. Kirjanik ja ühiskond. Literaat ja võim. Vaba ja reeglitaatud kirjandus. Kirjandus ning tsensuur.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- iseloomustab õppematerjalidele toetudes ajastu kirjandust, tähtsamaid voole ja žanre ning nimetab autoreid ja nende teoseid;
- võrdleb poeetikaanalüüsile tuginedes kahte vabalt valitud kirjandusteost, tuues esile ühiseid ja eriomaseid jooni;
- teab, kuidas realism tekkis;
- mõistab ning hindab kirjandusteoste humaanseid, eetilisi ja esteetilisi väärtusi;
- teab mõisteid ja saab neid seletada;
- analüüsib ja tõlgendab loetud luuletuste, proosateoste sisu- ja vormivõtteid: nimetab teema, sõnastab probleemi ja peamõtte, iseloomustab tegevusaega ja -kohta, jutustaja vaatepunkti, tegelaste suhteid, olustikku, sündmustikku ning kompositsiooni;
- väljendab oma argumenteeritud arvamust loetud teosest suulises ja kirjalikus vormis;
- teeb loov- ja uurimistöid ning ettekandeid;
- on tervikuna läbi lugenud ja analüüsinud vähemalt neli proosa- või draamateost, luuletusi, tunneb teoste ning nende autorite kohta üldises kultuuri- ja kirjandusloos.

### Õppesisu

- 19. sajandi vene kultuuri väärtused ja nende ümbermõtestamine.
- Kirjandusprotsess 20. sajandi alguses.
- Prantsuse dekadendid, nende mõju vene poeesiale. Poeesia suundumised ja mitmekesisus.
- Realistliku kujutamise traditsiooni jätkumine ja areng sõjajärgsete aastate kirjanduses, M. Šolohhov.
- Antiutopistlikud romaanid (J. Zamjatin "Meie").
- Ulmeliste ja realistlike elementide ühendamine vene kirjanduses (Mihhail Bulgakov).
- Kirjandusteost illustreeriv ekraniseering ning kirjandusteose loominguline töötlus. Kirjandusteose ja filmi võrdlev analüüs.

## HIINA KEEL JA KULTUUR (G1, G2)

|                                       |                                                                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Karel Jõelet                                                                     |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                         |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1 - 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 – 30 |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid |                                                                                  |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                  |

### Kursuse kirjeldus

Kes on Konfutsius? Kes on Sunzi? Mis instrument on Erhu (二胡)? Millal loodi Hiina Rahvavabariik? Kes on Mao Zedong? Milline on Pekingi ooper? Mis rolli mängib Hiina tänapäevases globaliseerunud maailmas? Nendele ja paljudele teistele küsimustele saab kursuse jooksul vastused! Kursuse jooksul käsitleme palju tänapäevaseid teemasid ning sukeldume hiina muusika, söögi, filosoofia ja teekultuuri maailma, õpime selgeks hiina keele põhitõed ja lihtsamad dialoogid enese tutvustamiseks.

### Õpitulemused

Õpilane omandab baasteadmised hiina keelest, filosoofiast, ajaloost, kultuurist ja poliitikast. Õpilane tunneb hiina märke ja nende kujunemise lugu. Õpilane oskab orienteeruda Hiina ajaloos ning on kursis peamiste oluliste sündmustega, mis on aluseks tänapäeva Hiinale. Õpilane on kursis peamiste Hiina filosoofiliste tekstide ja klassikalise kirjandusega. Õpilane omandab baasoskused enese tutvustamiseks hiina keeles. Selle kursuse raames omandatud teadmised annavad õppurile head eeldused edasisteks õpinguteks Tallinna Ülikooli Humanitaarteaduste instituudi Aasia uuringute õppekaval.

### Õppesisu

- Hiina geograafia ja põgus ülevaade Hiina ajaloo kujunemisest
- Tutvustus hiina keelest (kirjasüsteem, lihtsamad sõnad, enese tutvustamine)
- Hiina lähiajalugu
- Vähemusrahvad Hiinas
- Hiina tähtsamad poliitikud ja mõtlejad
- Hiinlaste riietus läbi aegade
- Konfutsianism, daoism ja budism
- Deng Xiaoping ja majandusreformid
- Hiina söök ja teekultuur
- Hiina klassikaline ja tänapäevane muusika

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Xi Jinping ja tänapäeva Hiina sise- ja välispoliitika

## SAKSA KEEL A2-KEELETASEMEL (G1)

|                                       |                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Inna Erik                                                                                                                               |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                                                |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv 12 – 20                                                           |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | 1.-3. kursus õppekomplekt Starten wir! A1<br>4.-6. kursus õppekomplekt Starten wir! A2                                                  |
| Muu korralduslik info                 | A2-keeletasemeni jõudmiseks läbitakse 6 kursust. Õppija võtab ainet valides endale kohustuse läbida gümnaasiumi jooksul kõik 6 kursust. |

### Kursuse kirjeldus

Saksa keel on Euroopas enimkõneldud emakeel. 6. kursuse lõpuks peaks õpilane saavutama Euroopa keelestandardi A2 taseme.

Kursuste eesmärkideks on anda baassõnavara ja põhiteadmised saksa keele struktuuridest igapäeva elu olukordades toime tulemiseks. Tundides on põhirõhk suhtluskeele arendamisel, teeme palju paaris- ja grupiditöid ning mängu, kus saab keelt praktiseerida. Tutvutakse ka saksa keelt kõnelevate maade kultuuri, traditsioonide ja tavadega.

### Õpitulemused

A2-keeleoskustaset iseloomustavad: lühikesed lihtsad üksikud laused, sõnad ja väljendid; laiemad isiklikud ja igapäevased õpitud teemad; räägitakse aeglaselt ja selgelt, lihtne sotsiaalne suhtlus.

Kursuste lõpuks õppija:

- mõistab kuulamisel aeglaselt ja selgelt, taustamürata esitatud tekst, lihtsaid vestlusi, lühikesi sõnumeid ja jutustusi tuttavatel teemadel; võib vajada kordamist või kuuldu täpsustamist;
- loeb lihtsaid ja lühikesi üldkasutatava sõnavaraga tekste tuttavatel teemadel (sh häälega), leiab vajaliku info ja saab aru teksti mõttest ja suudab mõnikord aimata sõnade tähendust konteksti toel;
- tuleb toime suhtlusega, mis on seotud lihtsate igapäevaste ülesannetega, kui see seisneb lihtsas ja otseses infovahetuses tuttavatel ja igapäevasel teemal (nt töö ja vaba aeg), kuid mõistmisraskuste tõttu ei suuda ise vestlust ülal hoida;
- osaleb vestluses tuttavatel teemadel, kirjeldab lühidalt (lähikäik, huvid, inimesed, enesetutvustus, jne), kuid võib vajada abi;
- kasutab lihtsamaid grammatilisi konstruktsioone, põhisõnavara ning käibefraase valdavalt õigesti, kuid kõnes esineb (hääldus)vigu ja sõnade otsimist (vajab vestluskaaslase abi)

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- kirjutab lühikesi kirjeldavat laadi jutukesi oma kogemustest ja ümbritsevast, lihtsaid teateid, lühisõnumeid, isiklikke kirju igapäevaeluga seotud tegevustest. Kasutab lihtsaid sidesõnu (nt *ja, ning, aga, sest, et*) ning rakendab õpitud õigekirjareegleid (nt algustähe ortograafia, kirjavahemärgid).

## Õppesisu

### 1. kursus

- Tervitused ja hüvastijätt (Super!)
- Iseenda, pere ja sõprade tutvustamine (Menschen)
- Söömine-joomine (Essen und Trinken)
- Enda elust rääkimine (Mein Leben)

### 2. kursus

- Vaba aja veetmine (Freizeit)
- Kodukoht ja elutingimused (Meine Stadt, meine Wohnung)
- Ilmastikutingimused ning ajamäärused (Wie, wo und wann?)
- Liiklusvahendid ja teelolek (Unterwegs)

### 3. kursus

- Tegevused sõpruskonnaga (Unter Freunden)
- Reisimine ja puhkuse veetmise võimalused (Ich war noch nie...)
- Sportimine ja tervislikud eluviisid (Bist du fit?)
- Elukutsed ja ametid (Beruf und Leben)

### 4. kursus

- Saksa keele vajalikkus ja tähtsus (Deutsch global!)
- Mood ja välimus (Gut aussehen)
- Perekondlikud suhted (Familie und Freunde)
- Majutusvõimalused puhkuse veetmisel (Die Ferienwohnung)

### 5. kursus

- Sisseostude tegemine ja väljas söömine (Guten Appetit!)
- Kaasaegsed arengusuunad (Trends & mehr)
- Haridus ja elukutsed (Schule und Beruf)

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Tervis, haigestumine ja apteegis käik (Glück und Gesundheit)

## **6. kursus**

- Televisioon, raadio, arvuti (Freie Zeit)
- Viisakusreeglid ja komplimentide tegemine (So macht es Spaß!)
- Raha ja toimingud pangas (Welt im Wandel)
- Reisi planeerimine (Ab in den Urlaub)

## SAKSA KEELE GRAMMATIKA BAASKURSUS (G1-G2)

|                                       |                                                                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Inna Erik                                                                                             |
| Eeltingimused osalemiseks             | Õpilane on põhikoolis või gümnaasiumis saksa keelt õppinud teise või kolmanda keelena.                |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv 12 – 20                         |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Õpetaja poolt koostatud jaotmaterjalid ja internetipõhised materjalid, õppijal vajalik A4 kiirkõitja. |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                                       |

### Kursuse kirjeldus

Kursus on mõeldud eelkõige toetava kursuse G1 ja G2 saksa keelt õppivatele õppijatele, kes tahavad korrata ja kinnistada põhikoolis õpitut. Grammatika teemasid käsitletakse õppekavas olevate kõnearendusteemade kontekstis, mis annab võimaluse kinnistada ka põhivarasse kuuluvat igapäevast sõnavara.

Kursus sobib ka G2 õppijatele, kes on gümnaasiumis alles alustanud saksa keele õppimist, kuid soovivad keelestruktuuride toimimisest rohkem aimu saada.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- tunneb erinevaid sõna- ja lauseliike ning grammatilisi termineid, mis toetavad juhendatud ja iseseisvat keeleõpet;
- orienteerub saksa keele baasgrammatikas, oskab edasistel saksa keele õpingutel kasutada keele omandamist toetavaid abimaterjale (nt. reeglid, tabelid, graafikud),
- oskab õpitud grammatikastruktuure kasutada lihtsamal suulises ja kirjalikus kõnes vastavalt oma keeletasemele (A1 või A2)

### Õppesisu

- Verbid olevikus ( reeglipäraste ja vebareeglipäraste verbide pööramine, modaalverbid ja nende kasutamine lauses, lahutatava eesliitega verbid, käskiv kõneviis, refleksiivsed verbid)
- Küsilause (otsene küsimus ja kaudne küsimus)
- Pealause ja kõrvallause (lauseehitus pealauses ja kõrvallaususes sidesõnadega *wenn, dass, weil*, pealausete ühendamine)
- Asesõnad (asesõnade käänamine)
- Nimisõnad (nimisõnade artikkel, nimisõnade käänamine umbmäärase, määrava ja eitava artikliga)

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Omastav artikkel ja selle käänamine
- Verbid minevikus (modaalverbide ja abitegusõunade *sein* ja *haben* lihtminevik; täisminevik)
- Eessõnad (akusatiivi nõudvad eessõnad, daativi nõudvad eessõnad ja vahelduva käändega eessõnad, temporaalsed eessõnad ja lokaalsedeessõnad)
- Omadussõna (võrdlusastmed, omadussõna käänamine)

## SAKSA KEEL JA KULTUUR (G1-G2)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Inna Erik                                                                     |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                      |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv 12 – 20 |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Õpetaja poolt koostatud jaotmaterjalid ja internetipõhised materjalid.        |
| Muu korralduslik info                 | Kursuse töökeeleks on eesti keel.                                             |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärk on tutvustada saksa keelt kõnelevate maade ajalugu, geograafiat, kultuuri, identiteeti, majanduselu, tavaid ja kombeid. Tutvutakse põgusalt saksa keelega, uuritakse eesti ja saksa keele kultuuriseoseid ja maailmas tuntuid sakslasi. Kursuse käigus saadakse ülevaade saksa keele õppimisvõimalustest Eestis ja Saksamaal ning uuritakse ka võimalusi, kuidas saksa keelt päris iseseisvalt interneti teel ja abiga õppida. Kursuse ülesehitus on mitmekesine, toimuvad loengud, kohtumised, iseseisvad ja rühmatööd ning praktilised tegevused.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- teab ja tunneb oluliselt paremini Saksamaad ja saksa keelt kõnelevaid riike (Austria, Šveits, Liechtenstein ja Luxembourg);
- oskab saksa keeles esmaseid ja elementaarseid väljendeid ja tunneb peamisi hääldusreegleid;
- teab saksa kultuuriruumi tähtpäevi ja traditsioone – leiab ühisosa Eesti ja saksa keelt kõnelevate maade kultuuris, peresuhetes, toidukultuuris;
- on huvi korral valmis orienteeruma edasiõppimise võimalustes saksa keelt kõnelevates maades.

### Õppesisu

- Saksa keelt kõnelevate maade üldandmed (asukoht, keel, rahvaarv, regionaalne jaotus, valitsemine, maastik, sümbolid, religioon jms.).
- Saksa keelt kõnelevate maade vaatamisväärsused ja kultuuriobjektid.
- Saksa keelt kõnelevate maade kuulsad isikud ajaloost ja tänapäeval.
- Saksa keelt kõnelevate maade söögi- ja joogikultuur.
- Saksa keelt kõnelevate maade kultuur (muusika, kino, teater, muuseum, näitus jms.).
- Haridussüsteem, õppimine ülikoolis ja kõrgkoolis.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Majanduselu.
- Saksa keele õppimise võimalused Eestis.

## SOOME KEEL A2-KEELETASEMEL (G1)

|                                       |                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Liia Hokkanen                                                                                                                           |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                                                |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv 12 – 20                                                           |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Õpetaja koostatud materjalid, õpet toetab õpik „Suomi selväksi“ ja veebis olev audiofailidega õpik „Hyvva parempi paras“.               |
| Muu korralduslik info                 | A2-keeletasemeni jõudmiseks läbitakse 6 kursust. Õppija võtab ainet valides endale kohustuse läbida gümnaasiumi jooksul kõik 6 kursust. |

### Kursuste kirjeldus

Kõikide kursuste sisuks on kujundada soome keele valdamine A2 keeletasemele. Eesmärgiks tekitada huvi soome keele ja kultuuri vastu ning anda õpilasele sellekohased teadmised keelest, hääldusest, reeglitest, mis aitaks omandada ja laiendada kavandatud teemadega seotud sõnavara ja väljendeid: mina ise, perekond, kodu, ajaväljendid, aja planeerimine, teejuhatuse, Soome – maa ja tähtpäevad, kombed, toidukultuur. Hiljem ametid, harrastused, liiklus ja reisimine, töö ja elulookirjeldus. Õppija omandab tundides keelt läbi erinevate aktiivsete kommunikatiivsusele suunatud tegevustele.

### Õpitulemused ja õppesisu

#### 1. kursuse õpitulemused

- Saab kuulamisel aru tuttavatest sõnadest ja fraasidest, oskab tutvustada ennast, oma perekonda ja vahetut ümbrust, mõistab, kui räägitakse aeglaselt ja selgelt.
- Saab lugemisel aru tuttavatel teemadel, lihtsamate lausetega tekstist.
- Oskab suhelda õpitud teemadel.
- Oskab õpitud teemade piires esitada lihtsaid küsimusi ja neile vastata.
- Teab ja tunneb lihtsamaid väljendeid ja fraase õpitud teemade piires, moodustab lauseid kirjeldamiseks oma elukohta, perekonda ja sõpru.
- Oskab kirjutada lihtsat tarbeteksti (nt teateid, sõnumeid, tervitusi, e-kiri) ning täita isikuandmeid puudutavaid formulare (nime, aadressi, rahvust) ja rääkida lühidalt endast eluloost.

#### 1. kursuse õppesisu

- Tervitused ja hüvastijätt isikuandmed, tervitused, tähestik, maad, keeled.
- Iseenda, pere ja sõprade tutvustamine, ajaväljendid, arvsõnad, päevaplaan.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Toitumine, söögikorrad , toiduained, joogid, hind.
- Enda elust rääkimine , elukutsed, harrastused, õppimine

## **2. kursuse õpitulemused**

- Saab kuulamisel aru tuttavatest sõnadest ja igapäevastest väljenditest.
- Reageerib adekvaatselt lihtsatele küsimustele ja juhistele.
- Oskab esitada lihtsaid küsimusi.
- Räägib õpitud teemadel omandatud sõnavara ulatuses.
- Mõistab lugedes lihtsaid tekste ja väljendid ja kirjutab lühikest ja lihtsat teksti (e-kiri).
- Teab olulisemat Soome kohta: linnad, kombed, tähtpäevad.

## **2. kursuse õppesisu**

- Aja planeerimine, päevaplaan ( ajaväljendid, asesõnad).
- Kodukoht, eluruumid, sisustus, külaskäik ( sise-väliskoha käänded).
- Liiklusvahendid, teejuhatust Millä?-millega (verbirektsioonid).
- Reisimine, majutus, broneerimised, telefonivestlused, e-kirjad

## **3. kursuse õpitulemused**

Kursused läbinud õppija (omandab A1-keeletaseme):

- Saab aru tuttavatest fraasidest, igapäevaelu dialoogidest õpitud teemadel.
- Loeb, tõlgib ja teeb kokkuvõtte tuttava sisuga tekstidest.
- Mõistab lihtsat teksti, koostab jutustamist toetava mõistekaardi.
- Saab hakkama lihtsamates igapäevastes suhtlusolukordades.
- Esitab küsimusi, oskab vastata küsimustele, väljendab suhtumist.
- Oskab kirjutada lihtsaid igapäevaelu tarbetekste (e-mail );

## **3. kursuse õppesisu**

- Soome ilmastik, maakonnad ja linnad.
- Toidukultuur (astmevaheldus, ainesnat).
- Soome tähtpäevad ja kombestik, „Kesämökki ja suomalainen sauna“.
- Sportimine ja vaba aeg (tingiv kõneviis) • Elukutsed ja ametid (adjektiivid)
- Õppimine ja töö, ametid. Enda eluloost lühidalt.

## SOOME KULTUURILUGU (G1-G2)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Liia Hokkanen                                                                 |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                      |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv 12 – 20 |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Õpetaja koostatud õppematerjal                                                |
| Muu korralduslik info                 |                                                                               |

### Kursuse kirjeldus ja õppesisu

- Mida arvame teadvat Soomest, mida tegelikult teame, mida võiksime või peaksime teadma.
- Keeleline “esmaabi” - mini keelekursus. Olulised väljendid ja fraasid
- Soome ja Eesti – kas teekaaslased või eraldi kulgemine. Milles me oleme sarnased, milles erinevad. Mis meid seob, mis eristab, ajalooline ja kultuuriline kontekst.
- Ülevaade Soome geograafiast, kultuurist, majandusest - kõik see aitab mõista meie naabrit paremini ja häid suhteid luua.
- Soomlased rahvusena –traditsioonid ja tähtpäevad, pere, töö, sõbrad, naabrid ja külalised.
- Erilised “kiiksud”: Maailma õnnelikum rahvas. Saunarahvas ja kesämökki-kultuur. Naljakad võistlusmängud ja põnevad kultuuriüritused (naisekandmine, mudamaaldus, tango-markkinat, karaoke).
- Soome haridussüsteem ja suuremad õppeasutused. Mida võiks teada, kui plaan minna õppima.

Kursuse kavas on loengud, kohtumised, rühmatööd, praktilised tegevused – esitlused, rahvämängud.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- teab ja tunneb oluliselt paremini naabermaad Soomet; maakonnad, linnad, vaatamisväärsused;
- oskab elementaarseid soomekeelseid fraase ja suhtlusväljendeid, erinevaid laulumänge;
- leiab nii ühisosa kui erinevused Eesti ja Soome ajaloos, kultuuris: toidukultuuris ja muusikas;
- teab tähtpäevi, traditsioone;
- omab ülevaadet Soome haridussüsteemist ja edasiõppimise võimalusest.

## VENEKEELNE AJAKIRJANDUS (G1-G2)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Julia Strukova                                                                |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                      |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv 12 – 24 |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid |                                                                               |
| Muu korralduslik info                 |                                                                               |

### Kursuse kirjeldus ja õppesisu

#### Kirjalik kõne

- Selle iseloomustus ja erinevus suulisest kõnest. Kommunikatiivne kirjalik kõne.
- Õpitavate kirjalike tekstide tüübid: ümberjutustus, kirjand, essee, laiapõhjaline vastus probleemküsimusele.
- Ümberjutustuste kirjutamine eri stiilis ja žanris tekstidest.
- Arutlev kirjand, selle struktuur (sissejuhatus, põhiosa, kokkuvõte). Teema sõnastamine (teema kui mõiste, teema kui arvamus, teema kui küsimus). Juhtiv tees. Argumentide liigid. Tekstilõik ja selle struktuur. Teksti loogilisus ja sidususe vahendid. Üksikasjaliku vastuse probleemne küsimus kui arutlustüüp.
- Essee kui vabatekstitüüp.

#### Tarbetekst

- Avalduse, juhendi, volituse, allkirjastatud tõendi, CV kirjutamine.
- Ametlik kiri. Ametlikud tekstid elektroonilisel kujul.

#### Teadustekst

- Konspekt, referaat, nende liigid.
- Ainetekstide konspekterimine ja refereerimine.
- Kriitiline suhtumine internetis pakutavatesse valmisreferaatidesse.

#### Publitsistlik tekst

- Informatsioonilised ja kriitilised lühisõnumid.
- Artikkel.
- Reklaam ja selle liigid.
- Kuulutuse ning retsensiooni kirjutamine, arvestades nende sisu ja struktuuri erijooni.
- Elektroonilised väljaanded. Kriitiline suhtumine meediatekstidesse. Tekstide loomine internetis. Internetisuhtluse kultuur.
- Kirjalike tekstide parandamine. Teksti sisu, kompositsioon ja keele parandamine.

## Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- oskab kuulutust ja retsensiooni kirjutada vene keeles;
- tunneb venekeelse internetisuhtluse kultuuri;
- redigeerib oma kirjalikke tekste;
- parandab tekste, arvestades teksti žanri ja eripära;
- oskab erinevaid teadustekste kirjutada, neid refereerida ning konspekteerida;
- oskab kriitiliselt hinnata kirjalikke tekste internetis;
- oskab erinevaid tarbetekste kirjutada;
- oskab ametlikku kirja vormistada;
- eristab kirjaliku kõne suhtlusvaldkonnast olenevat eripära ja erižanris kirjalike tekstide iseärasusi;
- mõistab ja koostab kirjalikke tekste.

## WORLDBUILDING (G1-G2)

|                                       |                                                                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Joosep Roald Võrno                                                                          |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                    |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv minimaalselt 12       |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Kõik materjalid jagatakse osalejatele Stuudiumis                                            |
| Muu korralduslik info                 | Kursus toimub inglise keeles. Võimalusel toimub kursuse jooksul väljasõit ühe tunni raames. |

### Kursuse kirjeldus

“The mark of a true writer is their ability to mystify the familiar and familiarize the strange.” (Walt Whitman)

This course explores the foundations of worldbuilding, primarily in SF and fantasy literature. Through case studies, activities, and literary/film analysis, we explore the meaning of stories and the value in creating worlds for these stories to exist. Developing students’ skills as literature scholars, storytellers, writers, critics and communicators, this course mostly consists of seminars and mini-workshops. The course grade will be based on active participation and a final project, in which the student chooses one of the mini-workshop projects to expand and share with the class.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- have an understanding of the basics of worldbuilding in SF and Fantasy;
- develop creative writing and storytelling skills;
- be able to analyze and discuss aspects of worldbuilding in various forms of media;
- be familiar with the vocabulary of SF and Fantasy literature and literary analysis;
- complete a personal worldbuilding project of their choosing;
- discover key authors, artists and movements in the genres of SF and Fantasy.

### Õppesisu

- Introduction to Worldbuilding
- Fantasy, Myth and Legend
- Science and Speculative Fiction
- Building Timelines
- Mapping Worlds
- Elements of Story

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Verisimilitude
- The Metatext
- Worldbuilding and Visual Art
- Analyzing Worldbuilding
- Worldbuilding and Genre
- Ecosystems
- Dystopia
- Book Reading and Discussion
- Final project

## ANDMEKAITSE JA NETIPRIVAATSUS (G1-G2)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Gerda Rentel                                                                  |
| Eeltingimused osalemiseks             | Pole läbinud kursust kommunikatsiooni kimbu kursusena.                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 20-36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Nutiseade (võimalusel sülearvuti/tahvelarvuti või telefon).                   |
| Muu korralduslik info                 |                                                                               |

### Kursuse kirjeldus

Tänapäeva digitaalses maailmas ei saa me enam üle ega ümber andmekaitsest ja privaatsusest internetis. See on valdkond, mis on pidevas muutumises tänu tehnoloogia kiirele arengule. Teeme kursusel sissevaate erinevatesse teemadesse nagu isikuandmete töötlemine, andmekaitsega seotud seadusandlus, privaatsuse kaitsmise võtted, autoriõigused. Veelgi olulisem roll on praktilisel lähenemisel - paneme käed külge ja vaatame üle enda isiklikud privaatsusseaded sotsiaalmeediakanalites, uurime meie enda külastatavate veebilehtede ja sotsiaalmeediakanalite privaatsuspoliitikat, kaardistame oma digitaalselt jalajälge, vaatame, kes meie andmeid koguvad ja miks. Teeme oma digimina puhta(ma)ks!

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- selgitab mõisteid nagu andmekaitse, netiprivaatsus, isikuandmed ja oskab orienteeruda mõistetega seotud näidetes;
- nimetab erinevaid andmekaitsega seotuid seadusi Eestis ja Euroopas ning selgitab nende eesmärgi;
- toob näiteid isikuandmete kogumisest, andmekaitseõiguste rikkumistest;
- korrastab enda sotsiaalmeediakanalite privaatsusseadeid ja tutvub enda enim külastatavate veebilehtede/kanalite privaatsuspoliitikaga;
- nimetab netiprivaatsusega seotuid ohte ja kirjeldab, kuidas ohte tuvastada ja vältida;
- selgitab autoriõiguste vajalikkust ja olemust;
- mõtestab lahti enda digitaalset jalajälge ja paneb paika plaani jalajälje vähendamiseks või muudeks edasisteks sammudeks.

## Õppesisu

| Teema                                                                                | Õppevorm/tegevus                                                                                                                                                                                                  | Tundide arv |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus kursusesse.<br>Andmekaitse ja netipriivaatsuse komponendid ja olulisus. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutvumine läbi mängu.</li> <li>Kokkulepete loomine rühmades.</li> <li>Plaani ja hindamisjuhendi tutvustus.</li> </ul> Paaristöö teema tutvustamiseks.                      | 1           |
| Põhimõisted: andmekaitse, privaatsus, isikuandmed.                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Loeng mõistetest</li> <li>Rühmatöö: isikuandmete tuvastamine</li> </ul> Tunnete kaardistamine: isiklik netipriivaatsus                                                     | 1           |
| Andmekaitse seadusandlus                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eelteadmiste kaardistamine paaristööna</li> <li>Loeng (GDPR ja Eesti seadused)</li> </ul> Rühmatöö: andmekaitse seaduste mõju hindamine igapäevaelule (erinevad olukorrad) | 2           |
| Isikuandmete kogumine                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Loeng, kes kogub meie andmeid ja miks.</li> </ul> Miniväitlus teemal “õigus olla unustatud”                                                                                | 1           |
| Isikuandmete kogumine                                                                | Individuaalne analüüs: erinevate veebilehtede privaatsuspoliitikate lugemine ja ülesannete täitmine.                                                                                                              | 1           |
| Netipriivaatsuse ohud                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Loeng ja diskussioon: andmelekked, häkkimine.</li> </ul> Rühmatöö: tuntute näidete analüüs, arutelu.                                                                       | 1           |
| Netipriivaatsuse ohtude ennetamine                                                   | Iseseisev tutvumine: kuidas tuvastada ja vältida ohte. Sammude kaardistamine.                                                                                                                                     | 1           |
| Sotsiaalmeedias privaatsus                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Loeng ja diskussioon: privaatsusseaded erinevates sotsiaalmeediakanalites.</li> </ul> Probleemlahendused rühmatööna.                                                       | 1           |
| Sotsiaalmeedia privaatsusseaded                                                      | Individuaalne töö: isiklike privaatsusseadete ülevaatamine ja kohandamine vastavalt juhenditele.                                                                                                                  | 1           |
| Autoriõigused                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Loeng autoriõigustest</li> <li>Rühmatöö: juhtumite analüüs autoriõiguste rikkumistest</li> </ul>                                                                           | 2           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                |                                                                                                                                                                                     |   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                | Loeng ja arutelu<br>Creative Commonsist + näited,<br>arutelu                                                                                                                        |   |
| Digitaalne jalajälg                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loov tund: oma isikliku jalajälje loomine</li> </ul>                                                                                       | 1 |
| Digitaalne jalajälg                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ajurünnak ja arutelu rühmades iseseisvalt (kuidas vähendada oma jalajälge).</b></li> </ul>                                              | 1 |
| AKI külastus või külalisloeng                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Võimalusel Andmekaitse Inspeksiooniga kohtumine/külastus = <b>90 min (iseseisev arutelu peale külastust paarilisega 50 min)</b></li> </ul> | 2 |
| Tuleviku trendid andmekaitstes ja privaatsuses | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uute tehnoloogiate kaardistamine ja väljakutsed seoses andmekaitsega</li> </ul>                                                            | 1 |
| Isikuandmed ja demokraatia                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentaalfilmi vaatamine (oht valimistele ja demokraatiale).</li> </ul>                                                                  | 2 |
| Isikuandmed ja demokraatia: analüüs            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dokumentaalfilmi põhjal analüüs, ülesanded rühmas (kuidas isikuandmete kogumine võib olla oht demokraatiale).</b></li> </ul>            | 1 |
| Kokkuvõte. Tagasisidestamine.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mängud, enesekontrolltest kokkuvõtteks.</li> <li>• Tagasiside andmine.</li> </ul>                                                          | 1 |

## ARHITEKTUUR KUI ELUKESKKOND (G1)

|                                       |                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Piret Anier                                                                    |
| Eeltingimused osalemiseks             | Kursust pole läbitud kimbukursusena.                                           |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub juuni valikkursuste nädalal (21 tundi).<br>Osalejate arv 12 – 36 |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Harilik pliiats, joonlaud, kolmnurk, sirkel                                    |
| Muu korralduslik info                 | Kursuse raames toimub õppekäik Tallinna.                                       |

### Kursuse kirjeldus

Avaliku, poolavaliku ja isikliku ruumi uurimine nii loengu kui ka kogemusretke vormis. Inimkeskse linnaruumi maketeerimine rühmatööna ja isikliku ruumi makett individuaaltööna.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija/õppijal:

- areneb divergentse mõtlemise võimekus (leiab ühele küsimusele või probleemile erinevaid vastuseid või lahendusi);
- oskab ühendada teaduslikku mõtteviisi loomingulise lähenemisega;
- suudab analüüsida mitmeid valdkondi siduvaid olukordi eri vaatenurkadest;
- areneb empaatiline, eetiline ja salliv hoiak ümbritsevasse;
- mõistab inimese ja ehitatud keskkonna vahelisi vastastikuseid seoseid ning inimest ja elu ruumi loomisel kesksena;
- märkab ruumi tervikuna ja selle nüansse, oskab seda kirjeldada ning seostada vorme ja funktsioone, ruumi kujundust ja meeleolu;
- mõistab arhitektuuri kui inimese elu kujundavat valdkonda;
- tunneb huvi ehitatud keskkonna kui elukeskkonna vastu, saab aru selle tähtsusest igapäevaelus ja ühiskonna arengus ning selle planeerimise põhimõtetest.

### Õppesisu

| Teema                                                            | Õppevorm/tegevus                                 | Tundide arv |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus. Poolavalik ruum - kooliruumi uurimine.             | Loeng / kooliruumides uurimisretk. Meeskonnatöö. | 2           |
| Avalik ruum. Linnaruum. Tänav.                                   | Kogemusretk Tallinna kesklinnas                  | 3           |
| Tänavaruumi analüüs.                                             | Õpilaste ettekanded. Meeskonnatöö                | 1           |
| Tänavaruumi muutused ajas nt Soo ja Vana-Kalamaja tänava näitel. | Case study                                       | 1           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                                                                                                        |                                                                    |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---|
| Inimkeskse linnaruumi planeerimise aluspõhimõtted.                                                                                     | Inspireerivate näidetega tutvumine sh Jan Gehl "Linnad inimestele" | 1 |
| M 1:50 mõõtkavas linnaruumi makett                                                                                                     | Maketeerimine ja esitlemine. Meeskonnatöö                          | 6 |
| Isiklik ruum. Tuleviku eluruum. Hoone kui ökosüsteem.                                                                                  | Loeng-ettekanne.                                                   | 1 |
| Lähteülesande koostamine. Eskiislahendus eluruumile tulevikus. Kollaaž elamust. Jooniste lugemine ja koostamine (plaan, vaade, lõige). | Individuaalne töö                                                  | 2 |
| Eluruumi makett mõõtkavas M 1:100                                                                                                      | Praktiline individuaalne töö. Maketeerimine ja esitlemine.         | 3 |
| Kinnisvara valimise kriteeriumid. Kokkuvõtted.                                                                                         | Loeng-ettekanne. Tagasiside-teadmiste kontroll.                    | 1 |

## AVALIK ESINEMINE (G1-G2)

|                                       |                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Jaan Vahar                                                                                                                                   |
| Eeltingimused osalemiseks             | Tegusad noored, kel on julgust avardada oma raame.                                                                                           |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul. Osalejate arv minimaalselt 12.                                                         |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Videosalvestuse võimalusega telefon või kaamera, Google Cloud konto.                                                                         |
| Muu korralduslik info                 | Artikulaatsioonilihaste treenimiseks oleks vajalik leida klassikaline veinipudeli kork või veel etem, kui meisterdada see puutükikesest ise. |

### Kursuse kirjeldus

Kui mõelda, et on palju isegi suurte ettevõtete juhte ja ka kuulsaid näitlejaid, kes tunnevad iga esinemise ees tegelikult alati kabuhirmu. Teeme selgeks, mida nad on õppinud tegema, et enamuse vaatajaid nad petavad ära nõnda, et need ei oskaks seda isegi aimata.

Kokkuvõttes kutsutakse neid võtteid ja rutiine - tööks ISEENDAGA. Selle eesmärk on anda esinejale oskused valmistada end ja oma hääleaparaati ette esinemiseks nii avalikel esinemistel, kui tegelikult ka anda enesekindlust enda valitsemiseks meie ellu sisse pigitud tähtsatel sündmustel.

### Õpitulemused

Kursuse sees omandab õppijad oskused, et olla valmis:

- esitama enda vabal valikul värsivormis mõtteid;
- esitama katkendi proosatekstist;
- esitama katkendi enda valitud kuulsast kõnest;
- esitama anekdoodi;
- salvestama kolm üheminutilist videoblogi;
- matkima ühte looma.

### Õppesisu

- Soojendusharjutused, mis on mõeldud tähelepanu, artikulaatsiooni ja hääle arendamiseks.
- Meeskonnamängud, improvisatsiooni mängud.
- Õpime läbi töötama esinemise teksti, katsetame videoblogimist, esitame anekdoote, teeme lavalisi etüüde üksi ja grupiga.
- Proovime koolikaaslaste peal müügitöö nõkse ja õpime pidama näiteks palgatõusu läbirääkimisi.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Teeme kehalisi harjutusi ja proovime aru saada, miks meie keha hakkab vahest publiku ees endale märkamatult veidraid asju tegema.
- Õpime rääkima siiralt, kuid selleks proovime ära ka võimalikult usutavalt süüdimatu lausvaletamise.

| Teema                                 | Õppevorm/tegevus                                               | Tundide arv  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------|
| Artikulatsioon ja hääle kandvus       | Lihtsamad lühiharjutused                                       | Soojenduseks |
| Asjadeta etüüdid                      | Üksikud ja grupietüüdid                                        | 2            |
| Lavaline koostöö                      | Tähelepanu harjutused                                          | 2            |
| Kehalised krambid ja sundliigutused   | üksiketüüdid                                                   | 1            |
| Suhtlemine laval                      | Improvisatsioonid üksi, paaris või kambaga                     | 2            |
| Suhtlemine avalikul esinemisel        | impro                                                          | 1            |
| Suhtlemine vaenulike kuulajatega      | impro                                                          | 1            |
| Teksti valimine (nali, luule, proosa) | Kodutöö, ettenäitamised, enda ja teiste vigade pealt õppimised | 5            |
| Teksti enda omaks tegemine            | Kodutöö                                                        | 1            |
| Teksti ettekanne                      | Kodutöö                                                        | 3            |
| Kuulajate ohjamine                    | impropraktika                                                  | 0,5          |
| Küsimustele vastamine                 | impropraktika                                                  | 0,5          |
| Esinemise hirmuga tegelemine          | impropraktika                                                  | 1            |
| Miimika ja žestide kasutamine         | impropraktika                                                  | 0,5          |
| Esinemise ajal ummikusse sattumine    | praktika                                                       | 0,5          |
| Keskendumisharjutused                 | Tasakaalu ja hingamisharjutused                                | 1            |

## E-POE LOOMINE - IDEEST TEOSTUSENI (G1-G2 tüdrukud)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | HK Unicorn Squad / Tanel Lindlo                                                                                                                                                                                                                              |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul või valikkursuste nädalal. Kursus on ülesehitatud juhendatud kontaktõppele ja iseseisvale õppele.<br>Osalejate arv 12-20.                                                                               |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Õpikeskkond hõlmab arvutiklassi või õppija endi arvutite kasutamist, kus saab praktiliselt rakendada õpitut.<br>Kursuse käigus toimuvad praktilised harjutused ja õppetegevused nõuavad ligipääsu veebilehitsejale, WordPressi ja WooCommerce platvormidele. |
| Muu korralduslik info                 | Kursusel saavad osaleda <b>ainult tüdrukud</b> .                                                                                                                                                                                                             |

### Kursuse kirjeldus

Unicorn Squad PRO e-poe kursus keskendub praktilisele kogemusele, hõlmates teemasid alates e-poe kontseptsiooni loomisest kuni toodete lisamiseni ja maksekeskuse seadistamiseni. Kursus hõlmab nii teoreetilisi kui ka praktilisi oskusi, sealhulgas WordPressi ja WooCommerce kasutamist, veebikujundust ning brändi ehitamist.

Eesmärgiks on anda õppijatele praktilisi oskusi e-poe loomise valdkonnas, aidates neil mõista e-kaubanduse põhimõtteid ja praktilisi aspekte. Arendada õppijate loovust ja ettevõtlikkust, julgustades neid välja mõtlema ja realiseerima oma e-poe kontseptsiooni. Eneseväljendusoskuse arendamine ja edendamine, eriti brändi loomise etappides.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- saab aru e-kaubanduse põhimõtetest ja praktilistest aspektidest;
- suudab iseseisvalt luua ja kohandada WordPressi veebilehte, kasutades elementori ja muid tööriistu;
- mõistab visuaalset identiteeti ja oskab luua brändi, sealhulgas logo ja värvipaletti;
- suudab loovalt mõelda ja rakendada oma ideid e-poe kontseptsiooni väljatöötamisel;
- oskab kasutada WooCommerce platvormi ja seadistada e-poe maksekeskust;
- saab ülevaate AI võimaluste kasutamisest e-poe loomisel;

Kursuse lõppedes on õppijal valmis, töötav e-pood koos brändiga, mis vastab nii esteetilistele kui ka praktilistele nõudmistele.

## Õppesisu

| Teema                                            | Õppevorm/tegevus                                                                                        | Tundide arv |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus                                     | E-poe kontsptsiooni väljatöötamine ja veebilehe struktuuri loomine.                                     | 2           |
| Brändi ehitamine                                 | Visuaalse identiteedi loomine, sealhulgas logo kavandamine.                                             | 2           |
| WordPress                                        | WordPressi seadistamine, teema valik, pluginade paigaldamine.                                           | 2           |
| Veebikujundus                                    | Baaskujunduse kohandamine, HTML+CSS terminite õppimine, esilehe loomine Elementoriga.                   | 2           |
| WooCommerce seadistamine                         | Poe andmete sätestamine, ostukorvi loomine, transpordimeetodite ja maksude seadistamine.                | 2           |
| Toode lisamine                                   | Konkreetsete toodete väljamõtlemine ja lisamine poodi.                                                  | 2           |
| Tooted – pildistamine ja töötlemine              | Toodete pildistamine, töötlemine ja varustamine sobivate piltidega.                                     | 2           |
| Tooted - hinnastamine                            | Hindade kujunemise mõistmine ja Exceli tabeli kasutamine.                                               | 2           |
| Maksekeskuse (montonio) lisamine ja seadistamine | Kliendiandmete küsimine, privaatsuspoliitika ja tagastusinfo loomine, Montonio seadistamine.            | 2           |
| Testimine ja SEO                                 | Poodide testimine, näidistellimuste sooritamine, pakiautomaatide kasutamine, SEO tööriistade tutvustus. | 3           |

## ETIKETT (G1-G2)

|                                       |                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Raul Sisa, Joel Bezzaborkin                                                     |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                        |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul.<br>Osalejate arv 12 – 30. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Koolitaja poolt loodud materjalid.                                              |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                 |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse käigus omandab õpilane teadmised etiketist ehk oskused olemisest. Õppija on varustatud teadmiste ja praktiliste juhiste suhtlusest, riietumisest, eneseväljendusest, üldlevinud käitumistavade erinevates elu olukordades (teater, vastuvõtt, restoran). Õppija omandab praktilised oskused ja detailsed teadmised söömise kunstist, oskab käsitleda laia valikut restorani inventari, pidada üleval end väarikalt, endale ja oma kaaslasele au tehes. Saab iseseisvaks tööks vajaliku sisendi aja juhtimisest, väärtushinnangute kujunemise alustest ning iseseisvusest. Kursus sisaldab kahte suuremat kodust ülesannet ning lõpeb praktilise ülesandega.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- oskab põimida omavahel teoreetilised teadmised ning praktilised oskused;
- jagab oma kogemusi ning analüüsib uusi oskusi läbi avalike arutelude ning sihteesmärgi põhiste rühmatööde;
- on viks ja viisakas, kes pakatab enesekindlusest ning loob enda ümber stabiilsust ja turvatunnet ning näeb maailma läbi laiendatud silmaringi.

### Õppesisu

| Teema                   | Õppevorm ja tegevused           | Tundide arv |
|-------------------------|---------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus            | Ajalugu                         | 1           |
| Aeg                     | Aja juhtimine                   | 1           |
| Standardid ja väärtused | Maine kujunemine ja kujundamine | 1           |
| Suhtlus                 | Enese presenteerimine           | 4           |
|                         | Erinevad tervitusviisid         |             |
|                         | Müügi kuus sekundit             |             |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|          |                                  |   |
|----------|----------------------------------|---|
|          | Vestluse põhitõed                |   |
| Riietus  | Mis on oluline                   | 4 |
|          | Värvid ja mustrid                |   |
|          | Sündmused                        |   |
|          | Hooldamine ja hoolitsemine       |   |
| Etikett  | Käitumine erinevates olukordades | 8 |
|          | Restorani etikett                |   |
|          | Sündmused                        |   |
|          | Erisused                         |   |
|          | Ärietikett                       |   |
| Netikett | Digihügieen                      | 2 |
|          | Kirjapilt                        |   |
|          | Sotsmeedia ja avalik huvi        |   |

## INSENERIA JA TOOTMINE (G1-G2)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Lauri Soosaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub juuni valikkursuste nädalal.<br>Osalejate arv kuni 20.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tinkercad.com</li> <li>Fusion360 (vajab installeerimist ja education litsentsi või 30 päeva tasuta versiooni) - Riigigümnaasium</li> <li>Snapmaker Luban (vajab installeerimist) - Riigigümnaasium</li> <li>Snapmaker 3-1 CNC seadmed – Lauri Soosaar</li> <li>Arvutid tarkvaraga - Riigigümnaasium</li> <li>Õppeklass multimeediaprojektori kasutamise võimalusega.</li> <li>Internetiühendus.</li> <li>Digiõpik “Snapmakeri kasutamine koolitunnis”</li> </ul> |
| Muu korralduslik info                 | Õppetöö toimub õpiruumis ja mobiilses CNC õppeklassis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse käigus saavad õpilased ülevaate tänapäevastest moodsatest tootmisprotsessidest ja -tehnoloogiatest ning õpivad ette valmistama digitaalseid töötlusfaile arvjuhitavatele seadmetele.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- oskab valmistada 3D-mudeleid, kasutades programmi Fusion360;
- tunneb arvjuhitava seadme (CNC) tööpõhimõtet (lasertöötlus, 3D printer, CNC frees);
- oskab ette valmistada tööfaile CNC seadmele;
- oskab õpitut seostada tootmisettevõtte vajadustega;
- oskab valida optimaalseid töötlemisviise soovitud detailide töötlemiseks ja valmistada tooteid.

### Õppesisu

| Teema                   | Õppevorm/tegevus                                                                                                                      | Tundide arv |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus kursusesse | Ülevaade kursusest, õpiprotsessidest ja hindamisest. Kursusel kasutatavad õpikeskkonnad ja õppevahendid.<br>Kontakt tund. Arvestuslik | 1           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                |                                                                                  |   |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tinkercad.com tutvustus                        | Keskkonna tutvustus ja praktilised harjutused. Arvestuslik                       | 1 |
| Fusion360 tutvustus ja modelleerimisharjutused | Keskkonna tutvustus ja Praktilised harjutused. Arvestuslik                       | 4 |
| Fusion360 ja 3D printimine                     | 3D printimise tutvustus ja praktilised harjutused. Arvestuslik                   | 4 |
| Fusion360 ja lasergraveerimine                 | Lasergraveerimise tutvustus ja praktilised harjutused. Arvestuslik               | 4 |
| Fusion360 ja CNC freesimine                    | CNC freesimise tutvustus ja praktilised harjutused. Arvestuslik                  | 2 |
| Karjäärpäev                                    | Tutvume karjäärivõimalustega ja külastame ägedaid Eesti ettevõtteid. Arvestuslik | 5 |

**KOOLI HELI- JA VALGUSTEHNICA (G1-G2)**

|                                       |                                                                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Mari Randmäe                                                                     |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                         |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv alates 12. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                                  |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                  |

**Kursuse kirjeldus**

Praktiline valikkursus, mis annab õpilastele baasteadmised ja -oskused kooli ürituste tehniliseks teenindamiseks. Aine keskendub heli- ja valgustehnika käsitlemisele ning ürituste tehnilisele planeerimisele ja teenindusele.

**Õpitulemused**

Kursuse lõpuks õppija:

- tunneb helitehnika põhimõisteid ja -komponente;
- mõistab helisüsteemi ülesehitust ja signaalikulgu;
- suudab iseseisvalt helindada väiksemaid üritusi;
- oskab käsitleda nii koolis olevat heli- kui ka valguspulti;
- tunneb põhilisi valgustehnika komponente ja nende kasutamist;
- oskab järgida ohutusnõudeid.

**Õppesisu**

- Sissejuhatus helitehnikasse
- Kooli helipuldiga tutvumine
- Erinevad mikrofonid ja DI boksid
- Ürituste tehniline ettevalmistus
- Sissejuhatus lava valgustehnikasse
- Valgustite liigitus ja tüübid
- DMX
- Võrguprotokollide valgustused
- Ürituste tehniline teenindamine

## minuKURSUS (G1-G3)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Joosep Roald Võrno                                                                                                                                                                                                                                        |
| Eeltingimused osalemiseks             | Kursusel osalemine kooskõlastatakse kursuse koordinaatoriga hiljemalt õppeperioodi teise nädala lõpuks.                                                                                                                                                   |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus on individuaalne. See läbitakse minimaalselt ühe õppeperioodi jooksul.                                                                                                                                                                             |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Kooskõlastatakse individuaalselt õppijaga                                                                                                                                                                                                                 |
| Muu korralduslik info                 | Kursus läbitakse enamjaolt iseseisvalt, tundide välisel ajal. Kohustuslik on osalemine kursuse alguses toimivas infotunnis ning kohtumine kursuse juhendajaga individuaalselt vähemalt kahel korral. Kohtumised dokumenteerib õppija projektiportfoolios. |

### Kursuse kirjeldus

minuKURSUS on Rae Gümnaasiumi valikkursusena vormistatud õppija individuaalne (või koostöös valmiv) projekt, looming või muu tegevus, mida õppija viib läbi tundide välisel ajal, minimaalses mahus 18 õppetundi. minuKURSUSE eesmärgiks on edendada ja toetada Rae Gümnaasiumi õppijate ettevõtlus-, planeerimis-, uurimis-, refleksiooni ja iseseisva tegevuse oskuseid. minuKURSUST koordineerib õpetaja Joosep Võrno. minuKURSUSE raames julgustatakse õppijaid läbi viima projekte ka õpipraktika, huvitegevuse või organisatsiooni (sh Rae Gümnaasiumi õpilasesindus) liikmena.

Sõltuvalt projekti, loomingu või muu tegevuse eesmärgist ja olemusest, võib kursuse juhendajaga läbi arutades ja tema nõusolekul vormistada valikkursuse gümnaasiumi praktiliseks tööks, mis vastab “Rae Gümnaasiumi õpilasuuringu ja praktilise töö koostamise ning vormistamise juhendile”.

### Õpitulemused

minuKURSUSE läbinud õppija on...

- algatanud, planeerinud ja läbi viinud omaalgatusliku projekti ning sellega panustanud koolielu või muu kogukonna edendamisse;
- koostanud detailse projektiplaani, töö käiku dokumenteerinud ning tulemusi analüüsinud refleksiooni kaudu;
- kogenud suuremahulise projekti iseseisvat algatamist ja läbi viimist, seejuures omandades planeerimis-, kommunikatsiooni-, ja eneseorganisatsioonioskusi;
- edukalt projektikäiku dokumenteerinud ning võimeline seda teistele tutvustama.
- omandanud pädevusi akadeemilise teksti kavandamiseks, koostamiseks ja vormistamiseks.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

### **Õppesisu**

minuKURSUSE õppesisu sõltub projekti olemusest ning kooskõlastatakse õppijaga projekti alguses. minuKURSUSE jooksul koostab õppija projektimapi, milles õppija planeerib, dokumenteerib ning annab hinnangu oma tegevusele. Kursuse edukas läbimine eeldab, et projektimapp on terviklikult ja nõuetele vastavalt täidetud. Kursusel rakendatakse mitteeristavat hindamist. Kursuse esimesel nädalal tutvustatakse täpsemalt kursuse ülesehitust ning projektimapi nõudeid. Edasised kohtumised toimuvad juhendajaga individuaalselt, minimaalselt kahel korral.

## MEHITAMATA ÕHUSÕIDUKI KÄITAMINE (G1-G2)

|                                       |                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Eesti Lennuakadeemia / Kaitseressursside Amet                                                                                                                                     |
| Eeltingimused osalemiseks             | Pole läbinud kursust transport ja logistika kimbu kursusena.                                                                                                                      |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus koosneb teoreetilisest ja praktilisest osast.<br>Teoreetiline osa läbitakse MOODLE kursusena.<br>Praktiline osa läbitakse kevadeperioodil.<br>Osalejate minimaalne arv 12. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                                                                                                                                   |
| Muu korralduslik info                 | Õppija saab mehitamata õhusõidukit käitada kui on sooritanud teooria osa testi positiivsele tulemusele ja omandanud A1/A3 alamkategooria kaugpiloodi pädevustunnistuse.           |

### Kursuse kirjeldus

Mehitamata õhusõiduki käitamise valikkursus selgitab esmalt droonide ajalugu, droonide erinevaid kasutusvaldkondi ja tüüpe. Tutvustatakse ka tulevikutehnoloogiaid. Seejärel käsitletakse mehitamata õhusõidukite käitamist puudutavaid regulatsioone ja sellega kaasnevat lennuohutust. Samuti tutvutakse kursuse käigus mehitamata õhusõidukite ehitusega ning õpitakse droonide ohutut käitamist. Enne mehitamata õhusõiduki juhtimise õppimist tehakse selgeks teadliku ja ohutu käitamise põhimõtted, sest just teadlikkusel on oluline roll ohutuks mehitamata õhusõiduki ohutuks käitamiseks.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- kirjeldab mehitamata õhusõidukite ajalugu, tänapäevaseid kasutusvaldkondi ja kehtivaid regulatsioone;
- selgitab mehitamata õhusõidukite ehitust, tööpõhimõtteid ja aerodünaamika aluseid;
- hindab inimtegurite ja keskkonnatingimuste mõju mehitamata õhusõidukite käitamisele;
- rakendab mehitamata õhusõiduki käitamisel lennuohutuse põhimõtteid;
- planeerib mehitamata õhusõiduki lennuteekonda vastavalt lennuohutuse põhimõtetele;
- sooritab Transpordiameti A1/A3 kaugpiloodi pädevuseksami.

### Õppesisu

#### Teooria sisu

Valikkursuse teooria osa on jagatud viieks suuremaks teemaks. Valikkursuse teoreetilise osa arvestuslik maht on 25 tundi, mis jagunevad teemade kaupa alljärgnevalt.

**Sissejuhatus kursusesse (1 tund e-õpe/kontakttund)**

Kursuse eesmärkide, struktuuri ja läbimise tingimuste tutvustamine.

**Mehitamata õhusõidukite tutvustus (5 tundi; e-õpe)**

Mehitamata õhusõidukite ajalugu. Droonide erinevad kasutusvaldkonnad ja tulevikutehnoloogiad. Droonide tähtsus kaitsetööstuses ja sisejulgeolekus. Droonide tüübid. FPV droonid.

**Regulatsioonid ja lennuohutus (6 tundi; e-õpe)**

Mehitamata lennunduse õiguslik raamistik. Mehitamata õhusõidukite käitamine avatud kategoorias ja erikategoorias. Klassimärgisega droonid. Kaugpiloodi pädevused. Mehitamata õhusõiduki käitamiseks vajalikud toimingud Transpordiametis. Õhuruumi korraldus ja õhuruumis olevad piirangud. Lennuohutus, selle tagamine ja tagamise eest vastutajad.

**Mehitamata õhusõiduki ehitus (6 tundi; e-õpe)**

Aerodünaamika, stabiilsus, kontroll. Droonide ehitus. Autopiloot ja selle ülesanded. Navigatsiooniseadmed. Sideseadmed. Energia salvestamine. Elektrimootorid ja nende juhtimine. Servomootorid ja nende juhtimine. Sisepõlemismootoriga mehitamata õhusõidukid. Maaapealsed juhtimiskeskused.

**Mehitamata õhusõiduki käitamine (4 tundi; e-õpe)**

Lennu planeerimine, selle erinevad etapid ja ohutuspõhimõtted. Inimtegurid lennunduses. Andmekaitse ja eetika droonide kasutamisel.

**Meteoroloogia (3 tundi; e-õpe)**

Ilmastikunähtused. Atmosfäär ja nähtavus. Jäätumine.

**A1/A3 alamkategooria kaugpiloodi pädevuseksami sooritamine****Praktiline osa**

Valikkursuse praktilise osa arvestuslik maht on 10 tundi, mille käigus tuleb lahendada järgmised praktilised ülesanded:

1. Droonisimulaatoriga praktilised harjutused
2. FPV (*first person view*) drooniga lendamine

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

2. Lennu planeerimine.
3. Turvalise lennu läbiviimine vastavalt A1/A3 reeglitele.

## MOEAKADEEMIA (G1-G2)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Emma Mand                                                                     |
| Eeltingimused osalemiseks             |                                                                               |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub juuni valikkursuste nädalal (21 tundi)<br>Osalejate arv 12 – 18 |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid |                                                                               |
| Muu korralduslik info                 | Omaosalus 5€                                                                  |

### Kursuse kirjeldus

Moeakadeemia on inspireeriv ja praktiline valikkursus, mis annab õpilastele võimaluse avastada moemaailma erinevaid tahke ja arendada oma loomingulist väljendusoskust. Kursus hõlmab kõike alates tekstiili maailma kardinatagustest ja materjalide omadustest kuni upcyclingu töötubadeni. Lisaks saadakse praktiline kogemus moekampaaniate analüüsimisel, stilistikast, sketchide joonistamises ning osaletakse väljasõitudel kohalike disainerite stuudiosse ja EKA-sse. Kursus pakub ainulaadset võimalust õppida moe kohta nii teoreetiliselt kui ka praktiliselt, arendades samal ajal oma stiilitunnetust ja teadmisi moetrendidest. Kursuse käigus on võimalik luua endale portfoolio lisa ülikooli kandideerimiseks.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- omab lühiülevaadet massikommunikatsiooni teooriast, ajakirjandusest ning Eesti meediamaastikust;
- tunneb moemaailma põhialuseid, tekstiili probleemi suurust ning oskab hinnata selle mõju tänapäeva ühiskonnale ja kultuurile;
- teab erinevaid tekstiilmaterjale ja nende omadusi ning oskab neid materjale hooldada ja kasutada. Oskab hinnata, mida eelistada, mida vältida;
- mõistab jätkusuutliku moe disainimise põhimõtteid;
- oskab hinnata teise ringi riiete väärtust ja teadliku tarbimise põhimõtteid;
- oskab analüüsida moekampaaniaid ja mõista moe rolli meedia ning turunduse kontekstis;
- suudab luua moe sketch'e ja arendada oma visuaalseid ideid läbi joonistamise;
- omandab algteadmised värvianalüüsi ja steriliseerimise võtete kohta ning oskab neid rakendada;
- on kogenud praktilist disainitööd upcyclingu ja taaskasutusprojektide raames;

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- on tutvunud Eesti disainerite ja rõivatootjate igapäeva tööga, osaledes külastustel ja töökohtumistel;
- oskab moetrende kriitiliselt analüüsida.

### Õppesisu

- Sissejuhatus moemaailma
- Materjalid ja nende omadused
- Riiete hooldamine
- Jätkusuutlik mood
  - Milline on jätkusuutlik disain?
  - Teine ring: head ja vead
  - *Upcycling* töötuba
- Mood ja meedia. Edukate kampaaniate analüüs
- Moefilmi vaatamine ja arutelu
- Moetrendide analüüs + harjutus
- *Sketchide* joonistamine
- Eesti disaineri stuudio külastus
- Stiliseerimise alused ja värvianalüüs
- Stiliseerimise harjutus
- Eesti rõivatootja või EKA külastus

## NOORED ETTEVÕTLUSESSE (G1-G2)

|                                       |                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Rae Ettevõtete Liit                                                                                                                                                                      |
| Eeltingimused osalemiseks             | Huvi ettevõtluse vastu, arvuti ja MS Office programmide kasutusoskus algtasemel.                                                                                                         |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul. Osalejate arv 12 – 20.                                                                                                             |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Arvuti (MS Office programmidega)                                                                                                                                                         |
| Muu korralduslik info                 | Tunde viivad läbi erinevad Rae Ettevõtete Liidu liikmed või nendega seotud ettevõtte esindajad. Aine läbimiseks tuleb osaleda vähemalt 90% tundidest ja koostada grupid tööna äriplaani. |

### Kursuse kirjeldus

Valikkursuse eesmärk on anda õpilastele praktilisi teadmisi, oskusi ja kogemusi, mis on vajalikud ettevõtluse arendamiseks. Peamised eesmärgid:

1. **Teadmiste omandamine:** anda põhjalikud teadmised ettevõtluse teooriatest, põhimõtetest ja parimatest praktikatest, sealhulgas äriplaneerimisest, turundusest, finantsjuhtimisest, personalijuhtimisest ja strateegilisest juhtimisest.
2. **Oskuste arendamine:** arendada praktilisi oskusi, nagu probleemide lahendamine, loov mõtlemine, otsuste tegemine, meeskonnatöö, suhtlemisoskus ja läbirääkimiste pidamine.
3. **Ettevõtliku mõtteviisi kujundamine:** soodustada ettevõtlikku mõtteviisi ja hoiakuid, nagu enesekindlus, riskitaluvus, innovatsioon ja proaktiivsus. Tõsta teadlikkust ettevõtluse eetilise ja sotsiaalse vastutusest, et soodustada vastutustundlikku ja jätkusuutlikku ettevõtlust.
4. **Praktiline kogemus:** anda õppijatele võimalus osaleda praktilistes projektides, simulatsioonides ja praktikakohtades, et rakendada teoreetilisi teadmisi reaalses ärikeskkonnas.

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õppija:

- on omandanud põhjalikud teadmised ettevõtluse teooriatest, põhimõtetest ja parimatest praktikatest;
- on arendanud ja saanud praktilisi oskusi, mis on vajalikud igapäevaseks tööeluks;
- on teadlikum ettevõtlikkust mõtteviisist;
- on saanud rakendada teoreetilisi teadmisi praktilistes projektides, simulatsioonides ja praktikakohtades.

Õppetöö tulemusena panevad õpilased kokku äriplaani, esitlevad seda komisjonile ja saavad tagasisidet äriplaani realistlikkuse osas.

## Õppesisu

| Teema                                                          | Õppevorm ja tegevused                                                                                                                            | Tundide arv |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. Sissejuhatus ainesse ja ettevõtlusse                        | 70min loengu vormis. Mis on ettevõtlus ja selle erinevad vormid. Gruppide moodustamine.                                                          | 1           |
| 2. Ettevõtte idee, visioon, eesmärgid, sihtrühma kaardistamine | 70min loengu vormis + 70 min grupitöö. Millest alustada, kui soovida alustada ettevõtlusega.                                                     | 2           |
| 3. Eelarve planeerimine ja koostamine.                         | 70min loengu vormis + 70 min grupitöö. Kulude ja tulude eelarve koostamine. Oma loodava ettevõtte kulude-tulude kaardistamine.                   | 2           |
| 4. Investorite leidmine ja kapitali kaasamine                  | 70min loengu vormis + 70 min grupitöö. Kuidas leida raha. Oma grupitöö valdkonnas leiduva finantsvõimaluste leidmine.                            | 2           |
| 5. Ettevõtlusega seotud seadusandlus                           | 70 min grupitööd + 70 min esitlustele. Iga grupp uurib erinevaid ettevõttega seotud seadusi ja esitlevad olulisemaid punkte teistele gruppidele. | 2           |
| 6. Harjutustund                                                | 70 min grupitöö. Vahekokkuvõtete tegemine ja tagasiside saamine. Iga grupp esitleb seni tehtut ja saab täpsustada vajadusel puuduvaid punkte.    | 1-2         |
| 7. Müük ja turundus                                            | 70min loengu vormis + 70 min grupitöö. Sihtgrupp – tuvastamine ja kuidas nendeni jõuda. Erinevad müügikanalid. Tarneahel.                        | 2           |
| 8. Personal                                                    | 70min loengu vormis + 70 min grupitöö. Kuidas leida sobivaid töötajaid. Töösuhete loomine ja hoidmine.                                           | 2           |
| 9. Tehnoloogia ja innovatsioon ettevõtluses                    | 70min loengu vormis + 70 min grupitöö Ettevõtte töö parendamine läbi tehnoloogia arengu. Automatiseerimine ja protsesside lihtsustamine.         | 2           |
| 10. Harjutustund                                               | 70 min grupitöö. Vahekokkuvõtete tegemine ja tagasiside saamine. Iga grupp esitleb seni tehtut ja saab täpsustada vajadusel puuduvaid punkte.    | 1-2         |
| 11. Grupitöö kokkuvõtte/kaitsmine                              | Grupitöö äriplaani kaitsmine.                                                                                                                    | 2-3         |

## RAHATARKUS (G1-G2)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Mart Vainu, Kristofer Vähi                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 100% e-kursusena (kokku 35 akadeemilist tundi). Osalejate arv 12 – 20.                                                                                                                                                                                                   |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | E-kursus Canvase platvormil                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Muu korralduslik info                 | Õpe toimub veebiplatvormil eelnevalt lindistatud videoloengutega. Õpetaja annab töödele tagasisidet, vastab küsimustele ning kursuse keskel ja lõpus toimuvad ka videokõned. Lisainfo<br><a href="https://finantskirjaoskus.ee/opilasele/">https://finantskirjaoskus.ee/opilasele/</a> |

### Kursuse kirjeldus

Kui inimene ei oska oma rahaasjadega toime tulla, tuleb tal väga raske elu. Rahatarkuse kursus õpetab, kuidas saada enda rahaasjad korda. Sedasi on kindel, et õppija on tulevikus rahaliselt kindlustatud.

### Õpitulemused

Küsimused, millele saab vastused:

- Kuidas saavutada enda eesmäärke?
- Kui palju kulub iseseisvalt elamisel raha?
- Kuidas on võimalik rohkem säästa?
- Kuidas teenida kooli kõrvalt lisaraha?
- Kuidas teenida tulevikus rohkem palka?
- Kas korterit peaks ostma või üürima?
- Kuidas investeeritakse aktsiatesse, kinnisvarasse, idufirmasse, kulda, krüptovaluutasse jne?
- Kuidas alustada investeerimist, kui kontol on 100€ või 1000€?

Leiame vastused kõikidele eelnevatele küsimustele ning lisaks saab õppija kaasa ka eluks vajalikud tööriistad: isikliku eelarve tabeli, korteri ostmise või üürimise võrdlustabeli, investeerimisplaani jpm.

### Õppesisu

- Eesmärkide seadmine
- Rahalise turvalisuse saavutamine
- Raha säästmine, kulutamine ja kasvatamine
- Laenud
- Kinnisvara ostmise või üürimine

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Noorena raha teenimine
- Lisaraha teenimise võimalused
- Investeerimise alused
- Kuhu investeeritakse
- Investeerimisstrateegiate loomine
- Valikteemad: pere planeerimine, auto ostmine, maksud, lepingud, toetused, head ja halvad ostud, investeerimine 2.0 (üksikaktsiate analüüs, ühisrahastus, idufirmad, krüptovaluutad, kauplemine)

## REKREATSIOON JA SÜNDMUSKORRALDUS (G1-G2)

|                                       |                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Kädi Kuhlap                                                                                                                                                                                               |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                                                                                                                  |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv kuni 36.                                                                                                                            |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                                                                                                                                                           |
| Muu korralduslik info                 | Kursuse käigus moodustame meeskonnad ja/või paarid, kes mõtlevad välja, planeerivad ning viivad ka reaalselt ellu ühe ürituse. Vaja on leida endale koht vabatahtliku töö tegemiseks mõne ürituse juures. |

### Kursuse kirjeldus

Rekreatsiooni ja sündmuskorralduse kursus tutvustab õpilastele viise, kuidas pakkuda teistele erinevaid meelt lahutavaid tegevusi, kuidas korraldada üritusi ning kuidas enda ja teiste töövõimet taastada. Paaris- või gruppitööna mõeldakse välja, planeeritakse ning viiakse ka ellu päris üritus. Samuti panustab õpilane ühte üritusse vabatahtlikuna. Õpilased omandavad lisaks teooriale ka palju praktilisi teadmisi ja oskusi, mida on võimalik edaspidises elus kindlasti kasutada.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- omab teadmisi vaba aja ning sündmuste korraldamisest eri sihtgruppidele;
- oskab nimetada eritüübilisi sündmusi ning teab nende eripärasid;
- on omandanud oskused ürituse eelarve koostamiseks ja teab, kuidas leida üritusele sponsoreid ning kuidas üritust kajastada ning esitleda;
- tunneb vabatahtlikku tööd;
- on osalenud vabatahtlikuna ühel üritusel;
- oskab koostada üritusest artiklit ning kujundada sündmuse plakati;
- teab vaimse tervise esmaabi põhitõdesid;
- on läbinud mänguõpetuse;
- teab meeskonnatöö olulisust, oskab pöörata tähelepanu turvalisusele ning oskab ennetada ja lahendada probleeme;
- on ise välja mõelnud, planeerinud ning ka reaalselt ellu viinud ühe ürituse;
- on osalenud õppekäigul;
- on sooritanud testi positiivsele tulemusele.

## Õppesisu

| Teema                                                                                  | Õppevorm ja tegevused                                                                                                                                                             | Tundide arv |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Sissejuhatus teemasse, vaba aja, sündmuskorralduse ning rekreatsiooni teooriad         | Loeng, individuaal- ja grupidööd                                                                                                                                                  | 2           |
| Eritüübilised sündmused (tervis, kultuur, sport jne) ning mõtestatud vaba aja veetmine | Loeng, kogu klass arutelus                                                                                                                                                        | 1           |
| Meeskondadesse jagunemine ning ühise sündmuse planeerimine I                           | Rühma- ja/või paaristöö                                                                                                                                                           | 1           |
| Külalislektor (teemaks: ettevõtlikkus)                                                 | Loeng ning kogu klass arutelus                                                                                                                                                    | 1           |
| Ürituste eelarve, sponsorlus, rahastamine, kajastamine ja esitlemine                   | Loeng, praktilised ülesanded                                                                                                                                                      | 1           |
| Ühise ürituse planeerimine II                                                          | Iseseisev töö meeskondades                                                                                                                                                        | 1           |
| Vabatahtlik töö (teooria)                                                              | Loeng, kogu klass arutelus                                                                                                                                                        | 1           |
| Vabatahtlik töö (praktika)                                                             | Iseseisev töö (ollakse abis mõnel üritusel)                                                                                                                                       | 2           |
| Sisuloo: artikli/postituse koostamine ja veebiplakati tegemine                         | Iseseisev töö kodus, valmib artikkel/postitus ja plakat                                                                                                                           | 1           |
| Enesehoid (vaimse tervise esmaabi)                                                     | Loeng ja paaristöö                                                                                                                                                                | 1           |
| Mänguõpetus läbi praktiliste tegevuste                                                 | Ümberpööratud klassi meetod, erinevad aktiivõppemeetodid                                                                                                                          | 2           |
| Meeskonnatöö, ürituste turvalisus ja probleemide ennetamine ning lahendamine           | Loeng, grupidöö                                                                                                                                                                   | 1           |
| Ühise ürituse ellu viimine                                                             | Iseseisev töö meeskondades                                                                                                                                                        | 2           |
| Õppekäik väljaspool koolimaja                                                          | Külastame Kurna küla Rae vallas (sh kuuleme koostööst IKEAga, külastame Kurna mõisapargi discgolfirada, külalplatsi jne) ning Frank Events' i Tallinnas (üritusturundusettevõtte) | 3           |
| Arvestuslik töö (test) ning kokkuvõtete tegemine                                       | Test sooritatakse veebis                                                                                                                                                          | 1           |

## SPORDIÜRITUSTE KORRALDAMINE (G1-G2)

|                                       |                                                                                                               |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Indrek Raig                                                                                                   |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                      |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul või juunis valikkursuste nädalal. Osalejate arv 12 – 25. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid |                                                                                                               |
| Muu korralduslik info                 | Loengud ja grupidöö toimub koolis, praktiline osa erinevates lokatsioonides.                                  |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse lõppedes peaks iga osaleja saama praktilise kogemuse ühe spordiürituse korraldamisest oma kodukohas. Samuti akadeemilise baasi hea ürituse korraldamise eeldustesse ja nägema ühe ürituse terviklikku suurt pilti ja kõiki erinevaid tahke. Kursus õpetab arvestama teiste inimestega, nende tujude ja vajadustega, mis kõik võivad hea ürituse tulemust mõjutada. Samuti koostama ürituse eelarvet, arvestama ettenägematute kuludega, erinevate võimalike riskidega (alates rahastuse kadumisest kuni halva ilmani).

Kursusel on väga suur osa praktilisel osal. Iga osaleja saab ka praktilise kogemuse ürituse korraldajana ja/või vabatahtlikuna osalemisel.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- näeb üritustest suurt pilti;
- oskab koostada ürituse plaani ja eelarvet;
- oskab leida erinevate tegevuste vastutajaid, tegeleda vabatahtlikega;
- oskab leida toetajaid, teha ja viia läbi ette valmistatud kohtumisi võimalike sponsoritega;
- oskab teha praktiliselt läbi ühe ürituse korralduse algusest lõpuni;
- saada kogemus vabatahtlikuna;
- teha üritusest (meedia)kajastus ja toetajatele kokkuvõtte.

### Õppesisu

| Teema                                                  | Õppevorm ja tegevused | Tundide arv |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| Sissejuhatus, tutvustus ainesse, kogemuste vahetamine. | loeng                 | 1           |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                                                                                                                                          |                     |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|
| Spordiürituste korraldamise õiguslikud alused.                                                                                                                           | loeng               | 1 |
| Ürituse planeerimine, plaani koostamine, vajaduse väljaselgitamine. Sihtgrupp, osalejaid.                                                                                | loeng               | 1 |
| Ürituste eelarve kujunemine, rahastusvõimalused, toetajate leidmine                                                                                                      | loeng               | 1 |
| Lokatsioonid. Kohtade vaatamine. Riskid, alternatiivid, plaan B. Vabatahtlike leidmine.                                                                                  | loeng               | 1 |
| Koostööpartnerid. Tehnika, heli, toitlustus, esineja, õhtujuht, foto-video jne. Kas kõige odavam on kõige parem? Mida teha ise mis osta sisse, mis jätta vabatahtlikele? | loeng               | 1 |
| Ülesannete jagamine, vastutajate leidmine. Inimeste paigutus, reservid. Palju teha koosolekuid?                                                                          | loeng               | 1 |
| Inventar. Mis on olemas, mis läheb üldse vaja, mis osta juurde, mida leida ise. Tantsupõrandast pastakani.                                                               | loeng               | 1 |
| Iseseisva ürituse ettevalmistamine. Gruppidesse jagunemine.                                                                                                              | grupitöö            | 1 |
| Iseseisev töö grupis                                                                                                                                                     | grupitöö            | 2 |
| Ideede esitlus                                                                                                                                                           | grupitöö            | 2 |
| Reaalse ürituse ettevalmistus, ülevaatamine.                                                                                                                             | grupitöö            | 2 |
| Ürituse läbiviimine, vabatahtlikuna osalemine.                                                                                                                           | praktiline ülesanne | 6 |

## TARK SOTSIAALMEEDIA SISULOOME (G1-G2)

|                                       |                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Gerda Rentel                                                                   |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                       |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub juuni valikkursuste nädalal (21 tundi)<br>Osalejate arv 12 – 36. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Telefon, võimalusel arvutiklass või sülearvutid                                |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                |

### Kursuse kirjeldus ja õppesisu

Õpid looma sotsiaalmeedia sisu, mis on kasulik ja inspireeriv ning samal ajal austab eetilisi norme ja privaatsust. Arutame ja avastame, kuidas luua seda tõeliselt kaasahaaravat ja positiivselt ning suudab ühendada inimesi ja tekitada väärtust. Kursuse käigus töötad praktiliste projektidega, mis annavad sulle võimaluse ja loomevabaduse sotsiaalmeediasse sisu luua ning toetada positiivselt kogukonda.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanud õppija:

- kirjeldab vastutustundliku sisuloome kontseptsiooni olemust ja olulisust;
- selgitab, kuidas kirjutada kaasahaaravat ja kvaliteetset postitust;
- analüüsib klikimagneti-taktikat;
- nimetab põhilisi samme visuaalse sisu loomiseks, sh fotograafia ja videolooma valdkonnas;
- omab baasoskusi monteerimises videosisu loomiseks;
- põhjendab visuaalse sisuloome mõjuvõimu sotsiaalmeedias ja toob näiteid lähiminevikust;
- kirjeldab, kuidas teha interaktiivset sisuloomet ja tarbijate kaasamist sotsiaalmeedias;
- algatab ja loob koostöös ise sisu, mis toetab ja ühendab kogukonda.

## TELETOOTMINE (G1-G2)

|                                       |                                                                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Birgit Rae                                                                             |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                               |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub juuni valikkursuste nädalal (21 tundi)<br>Osalejate arv minimaalselt 12. |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                                        |
| Muu korralduslik info                 |                                                                                        |

### Kursuse kirjeldus

Teletootmise valikaine teeb põneva sissevaate telemaailma kulisside taha: kuidas sünnib ideest telesaade? Kursus käsitleb teleproduktiooni erinevaid etappe nii kaamerate ees kui kaamerate taga ning annab ülevaate telemeeskonna ametitest ja nendes vajalikest oskustest. Valikaine annab võimaluse proovida loomingulisi ja praktilisi harjutusi teleajakirjandusest kuni uute teleformaadide loomiseni! Kursus käsitleb ka meediateooriaid ning meediakirja- ja infotarbimise oskust.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- omab lühiülevaadet massikommunikatsiooni teooriast, ajakirjandusest ning Eesti meediamaaastikust;
- omab ülevaadet nii teleproduktiooni etappidest, žanritest ja formaatidest kui ka valdkonna ametikohtadest ning tööpetsiifikast;
- omandab sissejuhataval tasemel tootmiseks vajalikud praktilised oskused ning loomingulised ja tehnilised teadmised.

### Õppesisu

- Massikommunikatsioon, ajakirjandus, sotsiaalmeedia, allikakriitika ja meediakirjaoskus.
- Eesti meediamaaastik, Eesti telekanalid ja -saated.
- Teletootmine: žanrid ja formaadid.
- Teletootmine ja rollid: *pre-production, production, post-production*.

## TOOTEARENDUS (G1-G2)

|                                       |                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Kaire Lehtsaar                                                                                                                           |
| Eeltingimused osalemiseks             | Soov saada teada, kuidas sünnib uus toode või teenus ja kuidas edasi arendada vana toodet.                                               |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1 – 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv 12 - 20                                                          |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid | Hangib juhendaja                                                                                                                         |
| Muu korralduslik info                 | Kursus eeldab omaosalust 35 €.<br>Tunnid toimuvad Rae Gümnaasiumis ja ühel päeval<br>Qpeale klaasistudios Kiilis (Nabala tee 2a, Kiili). |

### Kursuse kirjeldus

Tootearenduse kursus on praktiline ja lõbus teekond, mis tutvustab sulle etappide kaupa, mida uue toote loomine või vana edasi arendamine hõlmab. See ei ole ainult töö paberil! Tihti tuleb kõige esimesed tooted oma kätega valmis teha, et neid testida, neid nimetatakse toote prototüüpideks. Kursuse teises pooles loomegi prototüüpe, ülesannete lahendamisel lõimime mitmeid õppeaineid ning teed valmis savist kohvitassi ja klaasist led valgusega toote, näiteks kella, kasutades mitmesuguseid klaasi ja saviga töötamiseks vajalikke tööriistu ja seadmeid. Valminud tööd saab õpilane endale, ning need saab igapäevaselt kasutusele võtta.

### Õpitulemused

Kursuse lõpus õppija:

- omab ülevaadet, millised on tootearenduse etapid,
- oskab kasutada ajurünnakute tehnikaid, väärtuspakkumise tahvli, ärimudeli tahvli,
- kasutab SCAMPER meetodit, et mõnda vana toodet paremaks teha ja uude kasvufaasi viia,
- omandab uued teadmised ja kogemused kahe materjali- savi ja klaas- kohta ning on neist valmis teinud kaks praktilist toodet.
- suudab analüüsida laiemat pilti tootega seoses: pakend, väljapanek poes, tooteinfo, transport, hooldus, hävitamine jne.

### Õppesisu

| Teema                                                                                                                           | Õppevorm/tegevus                                 | Tundide arv       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|
| Kuidas leida toote ideed? Kuidas saada infot, kas kliendid tahavad sellist toodet? Kuidas jõuda tooteni? Ajurünnakute tehnikad. | Tutvume materjalidega, praktilised näited elust. | 10,5<br>õppetundi |

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Ärimudeli tahvel.<br>Väärtuspakkumise tahvel.<br>SCAMPER meetod.                                                                                                           | Teeme õppimismänge ja grupitöid<br>õpitu rakendamiseks ning<br>kinnistamiseks.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |
| Prototüübi ülesanne 1.<br>Etteantud mahutavusega kohvitassi<br>tegemine. Disaini välja mõtlemine,<br>tootejoonised, tassi tegemine mustast ja<br>valgest kõrgkuumussavist. | Praktiline töö. Arutelu, kust alustada<br>sellise ülesande lahendamisel, mida<br>arvesse võtta (ergonoomika, kas peab<br>mahtuma kohvimasina alla, tassi<br>puhastamine, väljapanek poe riulitel,<br>ladustamine, pakendamine jms).<br>Matemaatikas õpitu kasutamine õigete<br>mõõtudega tassi tegemiseks, et<br>saavutada nõutud milliliitrid. Savist<br>tassi valmistamine plaaditehnikas. | 10,5<br>õppetundi |
| Prototüübi ülesanne 2.<br>Led valgusega klaasist lauakella<br>tegemine.                                                                                                    | Praktiline töö. Valmistad kella<br>vastavalt etteantud ülesandele. Mõtled<br>välja disaini, kasutad klaasi<br>liivsöövitust, graveerimist, tina ja<br>jootekolbi, puitu, led valguse elemente,<br>kella mehhanismi. Jälgid ohutust.<br>Arutelu, analüüs. Kui on vaja toodet<br>teha tuhandetes tükkides, kuidas seda<br>teoks teha? Analüüsime seda oma<br>tehtud kellade näitel.            |                   |

## TÖÖELU ABC (G1-G2)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Diana Ossipova                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub 1-2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul<br>Osalejate arv 12 - 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Arvuti kasutamise võimalus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Muu korralduslik info                 | Kursuse jooksul hinnatakse eelkõige aktiivset osalemist tundides ja koostööd kaasõpilastega. Oluline on, et kodused tööd ja tunnis tehtavad ülesanded oleksid esitatud õigeaegselt ning vastaksid lähteülesandele. Hindamisel arvestatakse õpilase panust õppetegevusse tervikuna – seega on tähtis nii tunnis osalemine, tähelepanelikkus kui ka oma mõtete ja arvamuse jagamine. |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse eesmärk on anda õppijatele vajalikud teadmised ja oskused oma karjääri planeerimiseks, edukaks tööle kandideerimiseks ning iseseisvaks toimetulekuks tööelus. Kursus hõlmab muuhulgas ka oluliste tööga seotud seaduste ja põhitõdede tundmaõppimist.

Kursuse käigus koostame CV, mis jääb silma, harjutame nutikat töökuulutuste lugemist ja sujuvaid töövestluse nõkse. Lisaks uurime koos erinevaid töö tegemisega seotud lepinguid, otsime dokumentidest punaseid lippe, teeme selgeks nii sinu kui ka tööandja õigused ja kohustused tööol. Peale selle räägime palgast ning töösuhete lõppemisest, sh vajadusel oma õiguste kaitsmisest.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- koostada CV-d, kaaskirja, motivatsioonikirja;
- otsida tööpakkumisi ja orienteeruda erinevates tööotsinguportaalides;
- valmistuda töövestluseks;
- eristada erinevaid töösuhetes kasutatavaid lepinguid;
- lugeda dokumente ja märgata ebakõlasid;
- aru saada õigustest ja kohustustest, sh puhkeaja ja töötasu nõutest;
- lepingut korrektselt lõpetada;
- oskab ära tunda oma õiguste rikkumise(d) ja teab, kuhu pöörduda nende kaitseks.

### Õppesisu

- Sissejuhatus karjääri planeerimisse.
- CV ja kandideerimisdokumentide koostamine.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Tööpakkumiste otsimine ja tööle kandideerimine.
- Töövestluseks valmistumine.
- Töölepingu ja muu võlaõigusliku lepingu eristamine, praktikal osalemise erisused.
- Korrektsed (töö)lepingud.
- Töötaja ja tööandja õigused ja kohustused.
- Andmekaitse ja tööohutus töösuhetes.
- Töö- ja puhkeaeg.
- Töötasu.
- Lepingu korrektne lõpetamine, võimalikud õigusvaidlused.

## UURIMISTÖÖ ALUSED (G1-G3)

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Geidi Mitt, Kirsti Pallum                                                     |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                      |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub juhendatud kontaktõppena ja iseseisva õppena MOODLE keskkonnas. |
| Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid |                                                                               |
| Muu korralduslik info                 |                                                                               |

### Kursuse kirjeldus

Kursuse läbimisel kujuneb õpilasel esmane uurimispädevus, mis on vajalik iseseisva uurimistöö kavandamiseks ja elluviimiseks. Selleks omandab õpilane kursust läbides algteadmised uurimistöö olemusest, meetoditest, etappidest, struktuurist, vormistamisest ja kaitsmisest ning harjutab uurimistöö erinevate etappide elluviimist.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- tunneb teadusliku uurimistöö koostamise põhimõtteid;
- sõnastab uurimisprobleemi, uuringu eesmärgi, uurimisküsimuse(d) ja vajaduse korral hüpoteesi(d) ning kavandab iseseisvalt uurimistöö;
- teab peamisi andmete kogumise meetodeid;
- katsetab erinevate uurimisküsimuste käsitlemiseks sobilikke andmete kogumise meetodeid;
- leiab, kasutab ja tõlgendab kriitiliselt uurimistööks vajalikke allikaid ning analüüsib allikate asjakohasust;
- kasutab eri tüüpi andmete töötlemiseks ja analüüsimiseks sobilikke kvalitatiivseid ja kvantitatiivseid meetodeid ning esitab andmeid sobival kujul;
- tunneb uurimistöö läbiviimiseks vajalikke ohutusnõudeid ja eetikanorme;
- tunneb kooli uurimistööde koostamise juhendis määratletud uurimistöö vormistamise ja viitamise nõudeid;
- tunneb akadeemilise kirjutamise eripära ning väljendab oma seisukohti argumenteeritult ja allikatele viidates;
- annab konstruktiivset tagasisidet kaasõppijatele ning võtab teistelt saadud tagasisidet arvesse.

## **Õppesisu**

### **Uurimistöö olemus.**

Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimus. Uurimistöö eesmärgid ja tunnused. Mõistete defineerimine.

### **Uurimistöös kasutatavad meetodid.**

Meetodite liigid ja valik. Valmisandmestikud ja allikad (ametlik statistika, statistilised andmebaasid, arhiivimaterjalid, varasemad uurimused, muud dokumendikogud). Andmekogumismeetodid (vaatlus, eksperiment, mõõtmine, intervjuu, ankeetküsitlus, uurijapäevik, hinnanguskaala jne). Valimi koostamine ja suurus, tulemuste usaldusväärsus. Andmekogumismeetodi rakendamine valimile. Isikuandmete kaitse ja uurimiseetika. Andmetöötlusmeetodid (kirjeldav statistika, korrelatsioon jne). Analüüsimetodid (võrdlemine, reastamine, analüüs, süntees, üldistamine, argumenteerimine). Seoste loomine, tulemuste analüüs ja arutelu. Andmete esitlemise viisid (loendid, tabelid, graafikud, diagrammid jt).

### **Uurimistöö etapid.**

Koostöö juhendajaga. Teema valik ja piiritlemine. Töö allikatega (elektrooniline teabeotsing, allikakriitilisus ja plagieerimise vältimine). Uurimistöö kava koostamine. Uurimisküsimuse ja vajaduse korral hüpoteesi sõnastamine. Andmete ja informatsiooni (faktide) kogumine ja analüüs. Uurimistöö tulemuste tõlgendamine ja üldistamine. Uurimistöö kirjalik vormistamine.

### **Uurimistöö struktuur.**

Tiitelleht. Sisukord. Sissejuhatus. Põhiosa (peatükid ja alapeatükid). Kokkuvõte. Kasutatud materjalid. Lisad. Retsensioon. Resümee (emakeeles ja A-võõrkeeles). Tabelid ja joonised. Asjakohasus, paigutus. Vormistamisnõuded. Stiil ja keel. Akadeemiline kirjastiil. Loetavus ja mõistetavus. Terviklikkus ja sidusus. Lauseehitus ja sõnavalik. Objektiivsus. Ajavormid. Loetelud. Lühendite ja numbrite kasutamine tekstis. Õigekeel.

### **Viitamine ja vormistamine.**

Tsitaat ja refereering. Plagiaadi tähendus. Tekstisisene viitamine. Joonealune viitamine. Allikaloend (artikkel, raamat, õigusaktid, arhiivimaterjalid, elektroonilised allikad, dokumendid ilma isikuandmeteta jne). Allikakriitika.

### **Kaitsmine.**

Kaitsmise protseduur. Töö tulemuste esitlemine. Avalik esinemine ja arutlemine. Retsenseerimine ja tagasiside. Retsensioon. Konstruktivse tagasiside andmine ja vastuvõtmine. Eneseanalüüs ja refleksioon.

## VEEBILEHE LOOMINE (G1-G2)

|                                       |                                                                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Kristofer Järvelaht                                                                          |
| Eeltingimused osalemiseks             | Puuduvad                                                                                     |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus toimub juunis valikkursuste nädalal.<br>Osalejate arv 12 - 20                         |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid | Puuduvad. Kursuse lõpus saavad õpilased lisamaterjali viidete näol kasulikele materjalidele. |
| Muu korralduslik info                 | Vajalik arvuti olemasolu.                                                                    |

### Kursuse kirjeldus

Anda alusteadmised ja oskused veebilehtede loomiseks Elementoriga Wordpressi platvormil. Oskus kasutada erinevaid tööriistu ja programme, mis saavad sinu ettevõtlustekonnal kasuks tulla. Eesmärgiks on anda osalejatele oskus seadistada oma digiturunduskanaleid (Facebook, Instagram, Google Analytics). Toota oma sotsiaalmeediakanalitesse kvaliteetset ja kaasahaaravat sisu.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- otsida tööpakkumisi
- oskab luua Elementoriga lihtsamat veebilehte;
- oskab hallata e-poodi (toodete lisamine, muutmine jm);
- teab, kuidas kasutada erinevaid disainielemente veebis;
- omab algteadmisi Wordpressist ja Woocommercest;
- tunneb põhjalikumalt veebilehe valmimise protsessi ja digiagentuuride toimimist;
- oskab ennast sotsiaalmeedias nähtavale tuua;
- teab, kuidas kujundada, turundada ja arendada oma digikanaleid (sh kasutada tehisintellekti);
- oskab luua visuaalselt heal tasemel töid.

### Õppesisu

- Sissejuhatus veebimaailma, disaini ja digiturundusse.
- Ülevaade Eesti veebi- ja disainiagentuuride toimimisest (töövõtted, võimalused, protsess, kliendid).
- Ülevaade digiturunduse telgitagustest (tehisintellekt, SEO, Facebooki reklaamid).
- Vaatame üle tasuta kujundusprogrammid.
- Õpime kujundama ja ehitama kodulehekülge *drag-and-drop* süsteemiga.
- Õpime ehitama lihtsamat WooCommerce e-poodi.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

- Vaatame üle tähtsamad lisamoodulid ja vidinad.
- Vaatame, kuidas oma ettevõtet turundada nii tasuta kui ka tasuliste lahenduste abil.

## ÕPETAJAERIALA KARJÄÄRIVALIKUNA (G1-G2)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koostaja                              | Haridus- ja Teadusministeerium / Mari Palu                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Eeltingimused osalemiseks             | Kursusel osalemine eeldab õppijalt valmisolekut analüüsida ennast õppijana ja õpetajaeriala kontekstis, osaleda Moodle'is toimuvates kirjalikes aruteludes ja anda kaaslaste töödele tagasisidet ning kavandada ja läbi viia õppetegevus enda poolt valitud klassile/õpperühmale/õpilasele. |
| Õppekorraldus, sh osalejate arv       | Kursus on läbitav asünkroonse e-õppena.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Vajalikud õppematerjalid ja -vahendid |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Muu korralduslik info                 | Moodle'i kursus on jagatud sissejuhatavaks mooduliks, kolmeks sisumooduliks ja kokkuvõtvaks mooduliks. Iga moodul koosneb õppematerjalidest ja ülesannetest. Õppematerjalid (videod, lugemistekstid) sisaldavad mõtlemisülesandeid ja enesekontrolli harjutusi.                             |

### Kursuse kirjeldus ja eesmärgid

- Tõsta gümnaasiumiõpilaste teadlikkust endast inimese ja õppijana.
- Kujundada alusteadmised õppimise ja õppeprotsessi kavandamise ja läbiviimise kohta.
- Tutvustada õpetajaameti sisu.
- Tõsta teadlikkust õpetajaõppe õppimis- ja karjäärivõimaluste kohta.
- Analüüsida enda sobivust õpetajaametisse.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- on analüüsinud ennast inimesena ja õppijana;
- omab alusteadmisi õppimise ja õppeprotsessi kavandamise ja läbiviimise kohta;
- on mõtestanud õpetajaameti olemust;
- teadvustab õpetajaametit kui üht karjäärivõimalust ja on analüüsinud enda sobivust õpetajaametisse;
- on rakendanud kursuse käigus omandatud teadmisi õppetegevuse kavandamisel ja läbiviimisel;
- on reflekteerinud õpikogemuse üle kursusel käsitletud teemade ja tegevuste kontekstis.

### Õppesisu

Kursuse käigus läbitakse järgmised teemad:

**Sissejuhatav moodul:** eesmärgistamine ja tutvumine.

*Valikkursuse ainekava. Üks kursus on 1575 minutit.*

**I moodul:** Mina inimese ja õppijana. Õpetaja kutsestandard ja maailma parima õpetaja kompetentsimudel. Õpetajaeetika koodeks ja sellest tulenevad suunised õpetajatööks. Mõtteviis õppimises ja õpetamises. Alustavate ja kogenud õpetajate argipäevad.

**II moodul:** Õpetaja kui õpikeskkonna kujundaja. Õppimise olemus. Õppimise viis metafoori; Nüüdisaegne õpikäsitus. Psühholoogilised põhivajadused ning nende seos õppimise ja õpetamisega. Õppima õppimine. Tunni ülesehitus. Õppemeetodid. Hindamine ja tagasiside. Sissejuhatus klassi haldamisse. Õpetaja-õpilase positiivse suhte olulisus õppimist toetava keskkonna loomisel. Õpetaja heaolu.

**III moodul:** Õpetajaks õppimise võimalused. Õpetajaks õppimine ülikoolis. Õpetajakoolituse üliõpilaste ja vilistlaste kogemuslood. Õpetajakoolituse õpingud õpetajakoolituse eestvedajate vaates.

**Kokkuvõttev moodul:** eesmärkide saavutatuse hindamine ja kursuse kokkuvõte.