

PROGRAMMEERIMISE ALUSED (G1)

Koostaja(d)	Ago Luberg
Eeltingimused osalemiseks	Infotehnoloogia valikimbu valimine.
Õppekorraldus, sh osalejate arv	Kursus toimub 2 tundi nädalas õppeperioodi jooksul. Osalejate arv 20 – 36.
Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid	
Muu korralduslik info	Tuleviku töömaailma valikkursus.

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, tingimuslauset, sõne, tsükleid, järjendit, sõnastikku.

Õpitulemused

Kursusel arendatakse loogilist, analüütilist ja algoritmilist mõtlemist ning süsteemset lähenemist probleemide ja ülesannete lahendamisel. Kursuse käigus antakse baastadmised algoritmimisest ning praktilised programmeerimisoskused väiksemate ülesannete lahendamiseks.

Õppesisu

Teema	Õppevorm/tegevus	Tundide arv
Sissejuhatus, kursuse tutvustus ja korraldus, programmeerimine üldiselt		
Muutuja, matemaatilised avaldised		
Tingimuslause		
Sisend, väljund, sõne		
Funktsioonid		
Koodi kordamine, tsükkel, järjend		
Algoritm, erinevate komponentide kasutamine		
Andmestruktuur, järjend, hulk, ennik		
Failioperatsioonid		
Sõnastik		
Komponentide kombineerimine, keerukamad algoritmid ja kordamine		