

## SISSEJUHATUS ANDMEANALÜÜSI (G2)

Koostaja(d)	<b>kood / Jõhvi / Tanel Lindlo (Rae Gümnaasium)</b>
Eeltingimused osalemiseks	Infotehnoloogia kimbu valimine. Eelnevalt läbinud kursuse "Sissejuhatus veebiarendusse".
Õppekorraldus, sh osalejate arv	Kursus toimub 100% e-kursusena Osalejate arv – kimbus kuni 36.
Vajalikud õppematerjalid ja –vahendid	
Muu korralduslik info	Kursust võib läbida vaba valikkursusena, eeldusel, et õppijal on olemas algteadmised Pythonist. 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 realselt leitavate andmete.

### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õppija:

- koguda ja puhastada andmeid, kasutades Pythoni teeke (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
- Quarto kasutamine raportite koostamiseks
- Automatiseerimine ja minimaalne koodi testimine