

Kolm eestikeelset kursust gümnaasiumidele

Sissejuhatus programmeerimisse

- Python/JavaScript
- 35h
- **Valmis 2024 lõpp**
- Algoritmid, if ja for süntaks, lihtsamate operatsioonide loomine

- JS, HTML, CSS
- 35h
- **Valmis testimiseks**
- Veebilehtede loomine ja kujundamine, veebirakendused, reageeriv disain

Sissejuhatus veebiarendusse

Sissejuhatus andmeanalüüsi

- Python
- 35h
- **Valmis testimiseks**
- Andmete kogumine ja puhastamine, visualiseerimine, analüüside automatiseerimine

Kursuste sisu on testitud 300+ kasutaja peal Hüppelaua, häkatonide ning juhtimiskoolituste raames

Õpiväljundid : kursus I

Kursus 1 „Sissejuhatus programmeerimisse“
(õppemaht 35 ah)

Kursuse lõpetanu oskab (õpiväljund):

- 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 tingimuslaused, 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.

Õpiväljundid : kursus II

Kursus 2 „Veebiarendus“ (õppemaht 35 ah)

Kursuse lõpetanu oskab (õpiväljund):

- kirjeldada ja kasutada programmi elemente (muutuja, matemaatilised operatsioonid, loogilised avaldised, tingimuslause, sõned, tsüklid, nimistud, sõnastikud, moodul, 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.

Õpiväljundid : kursused III

Kursus 1 „Andmeanalüüs (Python)“ (õppemaht 35 ah)

Kursuse lõpetanu oskab (õpiväljund):

- 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.