

Ainevaldkond	Informaatika
Kursuse nimetus	PROGRAMMEERIMINE I. Reaalklassi suunakursus
Eelduskursused	Puuduvad
Lõimumine	Olulisel kohal on mõtlemise ja üldpädevuste (digipädevused, matemaatika-, loodusteaduste- ning tehnoloogiaalase pädevus) arendamine, rakendades õppemeetodeid ja -materjale, mis on üles ehitatud nii, et need oleks igapäevaelulised ja lõimitud teiste õppeainetega. Arendatakse koostöö- ja enesejuhtimisoskusi.
Kursuse maht ja õppekorraldus	21 (75-minutilist) tundi: kontakttunnid, iseseisvad tööd.
Õpetamise aeg	11. klassis 2023/24. õa
Kursuse läbiviija	Krista Kõlli-Raud
Kursuse eesmärgid	Programmeerimise põhitõdede, -mõistete ja -oskuste omandamine ning nende rakendama õppimine programmide koostamisel.
Kursuse lühikirjeldus	Kursusel tutvustatakse programmeerimise lähtealuseid ja põhimõisteid, mis on aluseks kursuse käigus arendavate programmeerimisoskuste kujunemisele. Omandatud teoreetilisi teadmisi rakendatakse praktiliste programmeerimise ülesannete lahendamisel. Kursus põhineb programmeerimiskeelel Python. Õppesisu: • Programm • Andmetüübid (arvud, sõned, tõeväärtused) • Muutujad • Loogilised avaldised • Tingimuslause • Tsükkel • Sõned • Järjend (massiiv) • Alamprogrammid, funktsioon • Andmevahetus
Kursuse õpitulemused	Kursuse lõpetamisel õpilane: • Kirjeldab ja kasutab programmi elemente (muutuja, tsükkel, funktsioon jne) ühes programmeerimiskeeles. • Analüüsib probleeme, mille lahendamiseks piisab kursusel käsitletavast materjalist, ning valib probleemi lahendamiseks sobiva algoritmi. • Loob algoritmi põhjal töötava programmi. • Testib loodud programmi tööd, leiab ja parandab puudused. • Analüüsib etteantud programmikoodi ilma seda käivitamata.
Hindamine	Eristav (viiepallisüsteemis). Kursusehinne moodustub ülesannete, tunnikontrollide, testide, projekti eest saadud hinnete ja arvestuse hinde põhjal. Aineõpetaja täpsustab õppeinfosüsteemis kursuse 1. sissekandes vastavate tööde arvu ning hinde kujunemise viisi.

	Kursusehinnet arvestatakse programmeerimise kooliastmehinde väljapanekul.
Õppematerjalid	• Moodle-õpikeskkond • Programmeerimise õpik • Lahendus-keskkond
Kirjandus (soovituslik kirjandus)	• Tartu Ülikool arvutiteaduste instituut Python koolis • Edasijõudnutele: Tartu Ülikooli programmeerimise õpik
Kursuse väljund	• Õppimine Tartu Ülikooli Teaduskooli informaatikakursustel (Programmeerimine keeltes C/C++ ja Java ja Võistlusprogrammeerimine I) • Edasine õpe ja karjäär IT erialal https://startit.ee/karjaar-it-alal/. • Rohkem motiveeritud õpilastel on võimalus osaleda informaatika võistlustel ja olümpiaadidel.