

Uue gümnaasiumi informaatika valikkursuse  
Programmeerimine  
piloteerimine

Tauno Palts

Tartu Ülikooli arvutiteaduse instituut

Tartu Tamme Gümnaasium

# Sisukord

- Uued valikkursused
- Valikkursus Programmeerimine
- Ainepass
- Ümberpööratud klassiruum
  - Kodus
  - Klassis
- Kokkuvõte

# Uued valikkursused

- 2018. aastal HITSA hange:

## **Gümnaasiumi informaatika valikkursuste loomine**

- Programmeerimine
- Tarkvaraarendus (eelduseks programmeerimine)
- Tarkvaraanalüüs ja testimine
- Kasutajakeskne disain ja prototüüpimine
- Digiteenused

# Programmeerimine (valikkursus)

Õpilane omandab programmeerimise põhitõed, -mõisted ja -oskused ning õpib neid rakendama programmide koostamisel.

## Õpitulemused

- 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.

# Programmeerimine. Tamme Gümnaasiumis

- **Maht:** 35 tundi, 75-minutilised kohtumised.
- **Õppesisu:**
  - Programm
  - Andmetüübid (arvud, sõned, tõeväärtused)
  - Muutujad
  - Loogilised avaldised
  - Tingimuslause
  - Tsükkel
  - Sõned
  - Järjend (massiiv)
  - Alamprogrammid, funktsioon
  - Andmevahetus
- **Hinde kujunemine:** 50% testid ja iseseisvad tööd, 50% kontrolltöö

# Ümberpööratud klassiruum

- **Ümberpööratud klassiruum** on õppeprotsessi ülesehitamise meetod, kus õppija omandab **uue informatsiooni iseseisvalt kodus**, ja kontaktõppe aega (klassiruumis) kasutatakse teadmiste sünteesile õppija-õppija ja õppija-õpetaja suhtluse kaudu (näiteks paaris- ja rühmatöodes).



# Iseseisvalt kodus

## 1. Õppematerjal:

- <https://web.htk.tlu.ee/digitalu/programmeerimine/>

## 2. Ülesanded

1. Programmifail + automaatkontroll
2. Thonny logid

# Klassis

1. Lühitest

2. Paaristöö

<https://lingid.ee/progeope>



# Kokkuvõttes

- Mõned juba oskavad
- Plagiaat
- Peab mitu korda lugema??
  - See on normaalne!
- Tunnis teemad edasijõudnutele

# Kokkuvõte

- Õppematerjal on kättesaadav:

<https://web.htk.tlu.ee/digitalu/programmeerimine/>

- Tunnis kasutatud materjalid (ülesanded, testid, paaristöölehed) on kättesaadavad:

<https://lingid.ee/progeope>