

# Arvutite riistvara ja lisaseadmed

## Gümnaasiumi valikkursus

### 1) Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Õpetusega taotletakse, et õppija omandab ülevaate arvuti riistvarast ning lisaseadmetest. Teab millistest komponentidest koosneb arvutikomplekt. Tunneb ja oskab nimetada peamiste arvutikomplekti komponentide parameetrid. Suudab määrata erinevate arvutikomplekti komponentide omavahelist sobivust. Teab ja oskab nimetada erinevate printerite, skännerite, monitoride ja multimeediumiseadmete parameetreid ning erinevate printerite kasutusvaldkondi. Oskab hinnata erinevate lisaseadmete sobivust arvutikomplektiga.

### 2) Kursuse lühikirjeldus

Kursuse põhiosad:

- 1) arvuti ehitus;
- 2) arvutite lisaseadmed.

### 3) Õppetegevus

- 1) Õppetegevus toimub tehnoloogiaklassis praktikumide ja seminaride vormis.
- 2) Õpilased teevad iseseisvalt (kas klassis või kodus) 3–4 tööd, mille alusel määratakse hinne.
- 3) Õpilased valivad ja viivad läbi oma koostehnoloogia projekti, mille kaitsmine toimub Tartu Kutsehariduskeskuses

### 4) Füüsiline õpikeskkond

Tehnoloogiaklassis on koolipoolt kogutud vanade arvutite riistvara ja lisaseadmed, mis on mõeldud õppetöös kasutamiseks. Tehnoloogiaklass on varustatud tööriistakomplektide, puhastusvahendite, jootejaamade jms. Kõik tööriistad on õppetöös kasutamiseks ja õppetöö läbiviimiseks.

### 5) Hindamine

Valikaine „Riistvara“ õpitulemuste hindamine lähtub gümnaasiumi riikliku õppekava üldosas

ja teistes hindamist reguleerivates dokumentides toodud hindamisalustest.

Õpitulemuste kontrolli ja hindamise eesmärk on saada ülevaade õpitulemuste saavutusest ja õpilase individuaalsest arengust ning kasutada saadud teavet õppe tulemuslikumaks kavandamiseks. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamise oskust kui ka üldpädevuste saavutatust, sh õpioskusi kirjalike ja praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase teadmiste ja oskuste vastavust ainekava taotletavatele õpitulemustele.

Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja numbriliste hinnetega. Õpilane peab teadma, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ja millised on hindamise kriteeriumid. Kursus lõpeb praktiline töö ehk koostehnoloogia projekti koostamise ja kaitsmisega.

Kursuse hinne kujuneb iseseisvate- ja praktiliste tööde hinnetest.

Iseseisvateks töödeks on erinevad praktilised harjutused, mille käigus peab õpilane rakendama teoreetilisi teadmisi. Kontrollitakse ja hinnatakse õpilase teoreetilisi teadmisi, informatsiooni leidmist ja selle rakendamisoskust, loovust ja vormistuse korrektsust ning töö iseseisvat sooritust.

Hinnatakse:

- 1) õppekavas ettenähtud õpitulemuste saavutamist ning seonduvate pädevuste olemasolu veenvat rakendamist;
- 2) õpilasepoolset praktilise tegevuse mõtestamist;
- 3) õpilase arengut.

## 6) Õppesisu ja õpitulemused

Õpitulemus	T	Õpisisu ja mõisted	Hindamine
<b>Arvuti ehitus</b>	30		
Suudab eristada erinevaid komponente ning teha vahet komponentide parameetritel. Oskab valida sobilikud komponendid uuele arvutile, et see töötaks võimalikul efektiivselt ning oleks rahakotile kõige mõistlikum.		Õpitakse tundma lauarvuti hingeelu, komponente ning õpitakse neid eristama. Lisaks lauarvutile, tutvutakse ka sülearvutitega ning sülearvutite komponentidega.  <b>Mõisted:</b> CPU, motherboard, GPU, RAM, HDD, SSD, DVD-ROM, Floppy, Heatsink, water cooling jne.	Arvuti kokkupanek; Sülearvuti puhastamine; Näidis arvuti komplekteerimine veebis;
<b>Arvuti lisaseadmed</b>	5		
Tunneb erinevaid lisaseadmeid, mis on arvutitel olemas, teab nende kasutusvaldkondi ja nende erinevusi. Suudab valida vajadusele vastavaid lisaseadmeid ning hinnata vajalike kulumaterjalide hulka ja hindasid.		Vaadatakse erinevaid lisaseadmeid, mis on arvutitele loodud ning õpitakse selgeks nende kasutusvaldkondi.  <b>Mõisted:</b> External HDD, UPS, memory cards, ink, toner, input devices, output devices, gadgets, Kensington lock, blank media (CD,DVD,Blu-ray) jne.	Slaidiesitlus

## 7) Õppeprotsessi kirjeldus

### 7)1) Arvuti ehitus - Maht: 30 tundi

**Teoreetiline osa:** Arvuti komponentide tutvustamine sh näitamine. Erinevate komponentide töö põhimõtted ning vajalikuse väljaselgitamine.

**Praktiline osa:** Arvuti lahtivõtmine, puhastamine, komplekteerimine..

**Hindamisvõimalus:** Arvuti kokkupanek, sülearvuti puhastamine, veebist komponentide otsimine ja arvuti komplekteerimine.

**Õpitulemus:** *Suudab eristada erinevaid komponente ning teha vahet komponentide parameetritel. Oskab valida sobilikud komponendid uuele arvutile, et see töötaks võimalikul efektiivselt ning oleks rahakotile kõige mõistlikum.*

**Õpisisu:** Õpitakse tundma lauaarvuti hingeelu, komponente ning õpitakse neid eristama. Lisaks lauaarvutile, tutvutakse ka sülearvutitega ning sülearvutite komponentidega.

### 7)2) Arvuti lisaseadmed - Maht: 5 tundi

**Teoreetiline osa:** Arvuti lisaseadmetega tutvumine ja nende vaatamine. Kasutusvaldkondade väljaselgitamine ning kulumaterjalide näited.

**Praktiline osa:** Erinevate lisaseadmete töökorras oleku kontroll, korda viimine.

**Hindamisvõimalus:** Slaidiesitlus

**Õpitulemus:** *Tunneb erinevaid lisaseadmeid, mis on arvutitel olemas, teab nende kasutusvaldkondi ja nende erinevusi. Suudab valida vajadusele vastavaid lisaseadmeid ning hinnata vajalike kulumaterjalide hulka ja hindasid.*

**Õpisisu:** Vaadatakse erinevaid lisaseadmeid, mis on arvutitele loodud ning õpitakse selgeks nende kasutusvaldkondi.