

## **AINEKAVA**

### **3D MODELLEERIMINE JA 3D PRINTIMINE**

Õppeaine maht:

- 1 õppeaasta;
- 2 akadeemilist tundi nädalas, õppeaastas 35 õppenädalat, kokku 70 akadeemilist õppetundi õppeaastas;
- õppeaasta lõpus tehakse lõputöö.

Õppe eesmärgid:

- õpetada kuidas kasutada 3D modelleerimise tarkvara;
- 3D printeri tehniline tundma õppimine ja kasutamine;
- arendada õpilase ruumilist mõtlemist ja töötamist 3D objektidega;
- õpetada kuidas ja milleks kasutada 3D printimist igapäevaelu erinevates situatsioonides.

Õppe sisu:

- õpilased õpivad kasutama 3D modelleerimise tarkvara;
- õpilased teevad mudeleid, esialgu näidisjuhendite järgi, seejärel vastavalt oma fantaasiale, omandatud teadmiste ja oskuste;
- õpilased õpivad lugema joonist ja joonise järgi ise valmistama 3D mudeleid;
- õpilased õpivad kasutama 3D printerit ja printima enda loodud mudeleid;
- õpilased lahendavad igapäevaelus ette tuleva probleemi, kasutades eelnevalt omandatud teadmisi ja oskusi.

Õpiväljundid:

- õpilane oskab lugeda joonistega tööjuhendeid;
- õpilane oskab modelleerimise tarkvara kasutada;
- teab ja oskab 3D printerit ette valmistada printimiseks ja tehniliselt kasutada;
- õpilane oskab kasutada 3D printimise tarkvara;
- õpilane näeb oma mõttetöö ja praktilise tegevuse tulemusena võimalust igapäevaelu mitmekesistada ning tehnoloogiliselt probleeme lahendada;
- õpilane analüüsib ja valib tehnilisi lahendusi ning on suuteline oma arvamust avaldama ja põhjendama;
- õpilane omandab töövahendite õige ja ohutu kasutamise.