

1. Täienduskoolitusasutuse nimi

Järvamaa Kutsehariduskeskus

2. Õppekava nimetus

AutoCad 3D modelleerimine ja joonestamine

3. Õppekavarühm (*vastavalt rahvusvahelisele haridus- ja koolitusvaldkondade klassifitseerimise süsteemile ISCED-F 2013*)

Arvutikasutus

4. Õppekeel

eesti keel

5. Õppekava koostamise alus

Kutseid läbivad tulevikuoskused: jooniste lugemise oskus (nii 2D- kui ka 3D-joonised)

Euroopa IKT-kompetentside raamistik (e-CF)

6. Õppe kogumaht (akadeemilistes tundides) **ja õppe ülesehitus**

Maht 40 tundi, millest 25 tundi on praktiline töö õppekeskkonnas.

7. Õppekeskkond

Järvamaa Kutsehariduskeskuse arvutiklass, AutoCad programmid. Töö toimub 20 õppekohaga arvutiklassis, kus on olemas koolisisene arvutivõrk ja kiire internetiühendus.

8. Sihtgrupp

Täiskasvanud, kes vajavad tööülesannetest lähtuvalt AutoCad 3D masinjoonestamise jooniste lugemise oskust, teadmisi selle tehnoloogiast ja tarkvarast põhjalikumalt ning kellel on vajadus kasutada oma töös programmi AutoCad 3D või käsitleda sellega loodud jooniseid.

Tööstusettevõtetes (materjalitööstus, metallitööstus, puidutööstus, ehitus, moe- sise- ja tööstusdisain, arhitektuur ja linnaplaneerimine, tekstiil ja rõivad) projektidega ja projekteerimisega seotud töötajad või tööle asuda soovivad täiskasvanud, tehnilise joonestamise oskused vajavad täiendavaid tarkvaralisi IKT-teadmisi.

9. Õppe alustamise tingimused

Õppe alustamiseks on vajalik kesktasemel arvuti praktilise kasutamise oskust ja AutoCad 2D baasoskuseid (varasem koolituse läbimine või tööalased kogemused AutoCAD 2D programmiga töötamisel).

10. Eesmärk

Koolituse tulemusel õppija kasutab arvutipaketi AutoCad 3D tehnilisi võtteid kujundite valmistamisel.

11. Õpiväljundid

Koolituse läbinu:

- Joonestab enda erialaga seonduva 3D mudeli joonte keskkonnas;
- Joonestab enda erialaga seonduva 3D mudeli pindade keskkonnas;
- Joonestab 3D primitiive ja modifitseerib selle konkreetseks tulemiks;
- Joonestab võrkpindu ja modifitseerib neid;
- Koostab väljaprintiks väljavõtteid *flatshot*, *section plane* ja 3D vaadete meetodil mõõtkavas paberilusel.

12. Õppe sisu

Auditoorne töö (15 t)

- Sissejuhatus
- Töövahendid ja 3Dtöölauad
- 3D kujundite loomine mõõtkavas
- Detailsete kujundite loomine
- Loomiskäskude kasutamine
- 3D komponentide loomine, lisamine ja kasutamine
- Mudelruum ja paberiruum
- 3D mõõdud, dimensioonid joonistel ja tabelid
- Kirjanurk ja mõõtkava
- Jooniste printimine ja konvertimine

Praktiline töö (25 t)

- Tööriistad ja töölaud
- Kujundite loomine mõõtkavas
- Detailsete kujundite loomine
- 3D kujundite loomise käsud
- Komponentide loomine, lisamine ja kasutamine
- Mudelruum ja paberiruum
- 3D mõõdud, dimensioonid ja tabelid
- Kirjanurk ja mõõtkava
- Jooniste printimine ja konvertimine

13. Õppemeetodid

Loeng, praktiline töö arvutil, selgitused, arutelu

14. Iseseisev töö

Puudub

15. Õppematerjalid

Koolitaja koostatud õppematerjal.

Veebilehe harjutustekogu.

16. Nõuded õpingute lõpetamiseks sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid

Osalemine õppetöös vähemalt 70% ulatuses ja sooritanud kõik praktilised tööd.

Mitteeristav hindamine.

Hindamismeetod	Hindamiskriteeriumid
Praktiline kompleksülesanne tarkvaraga AutoCad 3D	Ülesanne 1: Juhendmaterjali põhjal 3D kujundite loomine ja vormistamine Ülesanne 2: Joonise ettevalmistamine väljatrükiks. Joonise printimine.

17. Koolituse läbimisel väljastatav dokument

Koolituse lõpus väljastatakse tunnistus, kui õpingute lõpetamise nõuded on täidetud.

Koolituse lõpus väljastatakse tõend, kui õpitulemusi ei saavutatud, kuid õppija võttis osa õppetööst. Tõend väljastatakse osaletud kontaktõppetundide ja neis läbitud teemade kohta.

18. Koolitaja kompetentsust tagava kvalifikatsiooni või õpi- või töökogemuse kirjeldus

Kadri Maikov

Eesti Maaülikool maastikuarhitektuuri eriala, PhD, 2016. AutoDesk sertifitseeritud SILVER taseme CAD instruktor. Järvamaa Kutsehariduskeskuse täiskasvanute koolitaja, täiskasvanute koolitamise kogemus alates 2006.a.