

ESF VAHENDITEST RAHASTATAVA TÄISKASVANUTE TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

1. Üldandmed

Õppeasutus:	Järvamaa Kutsehariduskeskus
Õppekava nimetus: <i>(venekeelsetel kursustel nii eesti kui vene keeles):</i>	AutoCad Civil 3D baaskursus
Õppekavarühm: <i>(täiendus- koolituse standardi järgi)</i>	Ehitus ja tsiviilrajatised
Õppekeel:	Eesti keel

2. Koolituse sihtgrupp ja õpiväljundid

Sihtrühm ja selle kirjeldus ning õppe alustamise nõuded. *Ära märkida milliste erialaoskuste, haridustaseme või vanusegrupi inimestele koolitus on mõeldud ning milline on optimaalne grupi suurus; ära tuua kas ja millised on nõuded õpingute alustamiseks.*

Sihtrühm:

Ehituse ja teedehituse valdkonnas projektide käsitlemisega, projekteerimisega või 3D mudelite koostamisega seotud isikud, kelle tööülesannete hulka kuulub AutoCad kasutamise oskus. Samuti isikud, kes vajavad täiendavaid IKT-oskuseid ehitusjooniste lugemisel ja kasutamisel või kelle oskused digitaalsete jooniste lugemisel ja kasutamisel on aegunud.

Grupi optimaalne suurus: 10 inimest

Õppe alustamise nõuded:

Baasteadmised arvutiga töötamiseks.

Õpiväljundid. *Õpiväljundid kirjeldatakse kompetentsidena, mis täpsustavad, millised teadmised, oskused ja hoiakud peab õppija omandama õppeprotsessi lõpuks.*

- orienteerub programmis AutoCad Civil 3D ning leiab üles vajalikud tööriistad
- kasutab tarkvarapogrammis AutoCad Civil 3D baastööriistad
- genereerib objektile mõõdetud punktid programmi ning koostab selle põhjal pinnamudeli
- ekspordib valmis projekti või mudeli faili formaatidesse, mis ühtivad erinevate 3D masinjuhtimise tootjate süsteemidega (näiteks: Leica, Topcon).

Õpiväljundite seos kutsestandardi või tasemeõppe õppekavaga. *Tuua ära vastav kutsestandard ning numbriline viide konkreetsetele kompetentsidele, mida saavutatakse.*

Teedehitaja, tase 4

B.2.3 Teekatendi ehitamine

Kutset läbivad kompetentsid

Järvamaa Kutsehariduskeskuse teedehitaja tase 4 eriala

Õppemoodul: CAD-joonestamine

3. Koolituse maht

Koolituse kogumaht akadeemilistes tundides:	40
Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides:	40
sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides: (õpe loengu, seminari või muus vormis)	15
sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides: (õpitud teadmiste ja oskuste rakendamine õppekeskkonnas)	25
Koolitaja poolt tagasisidestatava iseseisva töö maht akadeemilistes tundides:	0

4. Koolituse sisu ja õppekeskkonna kirjeldus ning lõpetamise nõuded

Õppe sisu ja õppekeskkonna kirjeldus. *Tuua peamised teemad ja alateemad sh eristada auditoorne ja praktiline osa. Esitada õppekeskkonna lühikirjeldus, mis on õpiväljundite saavutamiseks olemas. Loetleda kursuse kohustuslikud õppematerjalid (nt õpikud vmt) kui need on olemas. Kui õppijalt nõutakse mingeid isiklikke õppevahendeid, tuua ka need välja.*

Õppe sisu:

Auditoorne töö (15 t)

- Sissejuhatus joonestamisesse
- Erinevate tööriistade ning atribuutide tutvustus
- Erinevate tööriistade kasutamine sõltuvalt vajadusele
- Tee-ehituse jaoks tarkvara olulisemate käsklustega tutvumine
- Objektile mõõdetud elementide sissetoomine programmi
- Enda baasfaili koostamine
- Joonise vormistamine ja mõõtkava valik
- Kirjanurga valmistamine
- Jooniste printimine ja konvertimine

Praktiline töö (25 t)

- Sissejuhatus joonestamisesse
- Erinevate tööriistade ning atribuutide tutvustus
- Erinevate tööriistade kasutamine sõltuvalt vajadusele
- Tee-ehituse jaoks tarkvara olulisemate käsklustega tutvumine
- Objektile mõõdetud elementide sissetoomine programmi
- Enda baasfaili koostamine
- Joonise vormistamine ja mõõtkava valik
- Kirjanurga valmistamine
- Jooniste printimine ja konvertimine

Õppekeskkonna kirjeldus:

Järvamaa Kutsehariduskeskuse Särevere õppekoha ehitusmaja arvutiklass ja AutoCad Civil 3D tarkvarapogrammid.

Nõuded õppe lõpetamiseks, sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid. *Nõutud on vähemalt 70% kontakttundides osalemine. Kirjeldada, kuidas hinnatakse õpiväljundite saavutamist.*

Osalemine õppetöös vähemalt 70%, teoreetilise testi lahendamine ning kompleksülesande sooritamine programmis Autocad Civil 3D. Mitmeeristav hindamine. Koolituse läbimisel väljastatakse osalejatele tunnistus, kui õpingute lõpetamise nõuded on täidetud.

Hindamismeetod	Hindamiskriteeriumid
20 valikvastustega küsimustest koosnev teadmiste test.	Positiivseks soorituseks on vaja vähemalt 80% õigeid vastuseid.

Praktiline kompleksülesanne tarkvaraga Autocad Civil 3D	<ol style="list-style-type: none">1) Punktide sisse toomine programmi2) Sissetoodud punktide järgi plaani joonestamine3) Joonise vormistamine nii plaaniliselt kui ka kolmemõõtmelisena4) Eksportimine pdf formaati
--	--

5. Koolitaja andmed

Koolitaja andmed. *Tuua ära koolitaja(te) ees- ja perenimi ning kursuse läbiviimiseks vajalikku kompetentsust näitav kvalifikatsioon või vastav õpi- või töökogemuse kirjeldus.*

Kaarel Piibeht

Eesti Maaülikool geodeesia ja maakorraldus BSc, 2018.a. Järvamaa Kutsehariduskeskuse kutseõpetaja ja täiskasvanute koolitaja alates 2020.a