

ESF VAHENDITEST RAHASTATAVA TÄISKASVANUTE TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

1. Üldandmed

Õppeasutus:	Võrumaa Kutsehariduskeskus
Õppekava nimetus: (venekeelsetel kursustel nii eesti kui vene keeles):	Tehniline joonestamine 3D tarkvara abil
Õppekavarühm: (täiendus- koolituse standardi järgi)	Arvutikasutus
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:

Koolitus on mõeldud metalli-, puidu- ja mööblitööstuse ettevõtetes projektide ja projekteerimisega tegelevatele töötajatele, kes vajavad tööülesannetest lähtuvalt jooniste lugemise ja tehnilise joonestamise oskust.

Grupi suurus: 12 inimest

Õppe alustamise nõuded: Arvuti kasutamise oskus algtasemel.

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

Koolituse lõpuks õppija:

- oskab joonestada enda erialaga seonduva 3D mudeli joonte keskkonnas;
- oskab joonestada enda erialaga seonduva 3D mudeli pindade keskkonnas;
- oskab joonestada 3D primitiive ja oskab neid omavahel modifitseerida konkreetseks tulemiks;
- oskab joonestada võrk-elemente ning oskab neid töödelda;
- oskab koostada väljaprindi flatshot, section plane ja 3D meetodil mõõtkavas.

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

Kutsestandard tiser, tase 4 Kompetentsid B.2.1 ettevalmistustööd puidu- ja puidupõhistest materjalides toodete valmistamiseks. Kutsestandard: metallitöötlemispinkidel töötaja, tase 4 Kompetentsid B.2.1: tööprotsessi ettevalmistamine.

Põhjendus. Tuua põhjendus koolituse sihtrühma ja õpiväljundite valiku osas.

Tööjõuvajaduse seire- ja prognoosisüsteem OSKA analüüsi järgi on kogu ühiskonna jätkusuutliku arengu taastamiseks ja konkurentsivõime säilitamiseks oluline arendada töötajate IKT alaseid oskusi. OSKA ülevaade valdkonnaspetsiifiliste IKT – oskuste vajadusest toob välja metalli, puidu ja mööbli valdkonna töötajatele IKT baasoskuste arendamise vajaduse iseseisva kasutaja tasemel (nt jooniste koostamine ja lugemine) ning erinevate erialaste joonestustarkvarade kasutamise oskuse arendamise vajaduse.

3. Koolituse maht

Koolituse kogumaht akadeemilistes tundides:	39
Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides:	39
sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides: (õpe loengu, seminari või muus vormis)	19
sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides: (õpitud teadmiste ja oskuste rakendamine õppekeskkonnas)	20
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:

Teooria: 19 tundi

- Joone kujutamine 3D keskkonnas.
- Pindade kujutamine 3D keskkonnas.
- Primitiivide (kuup, püramiid, kera jne) joonestamine ja 3D modifitseerimisvahendite kasutamine, sh gismo.
- Võrkpinnad ja nende olemus.
- Elementide omaduste muutmine kõikide joon, pind, mahu, primitiivide vahel.
- 3D objektide ettevalmistamine väljaprindiks (Flashshot, 3D vaated, jne)
-

Praktiline töö: 20 tundi

- Praktiline joonestamine 3D mudelite joonte keskkonnas.
- Praktiline joonestamine 3D mudelite pindade keskkonnas.
- Joonestab 3D primitiive ja modifitseerib need tulemiks.
- Joonestab võrk- elemente ning töötleb neid.
- Koostab väljaprindi flatshot, section plane ja 3D meetodil mõõtkavas.

Õppekeskkonna kirjeldus:

Koolitus toimub Võrumaa Kutsehariduskeskuse õppeklassides, kus on olemas kaasaegsed IKT vahendid.

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

Osalemine vähemalt 70% õppetöös ja kõik praktilised ülesanded on sooritatud.

Hindamine mitteeristav: arvestatud/mittearvestatud.

Kui õpiväljundid on saavutatud, väljastatakse tunnistus.

Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid
Arvestus: 3D keskkonnas joonise koostamine.	Joonis on kvaliteetne: koostatud korrektselt ja täpselt.

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.*

Kadri Maikov- maastikuarhitekt, PhD. Joonestusõppejõud Eesti Maaülikoolis ja AutoCAD maaletooja Usesoft AS atesteeritud instruktor.

Õppekava koostaja: Kadri Maikov, joonestusõppejõud, kadri@kiirprojektid.ee
/ees- ja perenimi, amet, e-mail/