



# SOTSIAAL-HUMANITAAR INFOKOO

---

## Täienduskoolituse õppekava: 3D-Modelleerimise koolitus

Majandustegevuste nr. 173357

### Õppekavarühm

Tarkvara ja rakenduste arendus ning analüüs

### Õppekava koostamise alus

Arvutierialade riiklik õppekava RTL 2009, 18, 217

### Õppe kogumaht ja õppe ülesehitus

Õppe kogumaht on 80 tundi, millest 60 akad. tundi on kontaktõpe ja 20 akad. tundi iseseisev töö.

### Sihtgrupp ja õppe alustamise tingimused

- inimesed, kes soovivad omandada uusi teadmisi ja oskusi või täiendada varemomandatud teadmisi ja oskusi;
- konstruktori- ja arhitektuurbüroodes, reklaamiagentuurides ja disainistuudiotetes töötavad inimesed, kelle täiend- ja ümberõpe avardab nende võimalusi tööturul.

### Õppe alustamise tingimused

- põhiharidus või sellele vastav välisriigi kvalifikatsioon.
- teadmisi ja oskusi järgmistes valdkondades: internet, kontoritöö tarkvara.

### Eesmärk

Koolituse lõpuks on õppija omandanud põhjalikud teadmised ja praktilised oskused 3D- modelleerimise tarkvara kasutamisest.

### Õpiväljundid

Koolituse lõpuks õppija:

- omab algteadmised objektide modelleerimisest, valgustuse ja spetsefektide loomisest, interjööri disaini põhialustest;
- on omandanud võtted interjööri ja animatsiooni disaini eripärade ja materjalide süvendatud uurimiseks, tunneb professionaalset modelleerimist;

- tunneb paketi 3D Studio MAX põhilisi termineid, korraldusi ja redaktorid; multimeedia programmide arengusuundi;
- oskab kasutada ruumiliste mudelite koostamist ja jooniste loomist bCAD ja ACAD kõikvõimalike seadmete abil, käsitada disaini- ja kirjastustegevust erinevatel aladel: PhotoShop, CorelDraw ja 3D STUDIO MAX programmide instrumentaalsete vahendite kasutamisel, töötada oma kompositsioonilise teose kallal alates algideest kuni selle realiseerimiseni, töödelda fotosid, kujundada reklaami.

## Õppesisu

- Üldteadmised ja tehniline info interface`st
- 3D-Modelleerimisel kasutatavad vahendid: Extrude, Lathe, Bevel ja Bevel Profile modifikaatorid ja nende tööpõhimõtted
- OpenGL põhimõisted. OpenGL koht kolmemõõtmelise graafika ja visualiseerimise maailmas
- Objektide kolmemõõtmeline redakteerimine
- Ülesvõtte kaamerad
- Valgustuse ja ümbritseva keskkonna seadistuse komplitseeritud juhused, keskkonna efektid, fotorealism
- Erinevate materjalide disain. Interjööri disain
- Animatsiooni avardatud võimalused, spetseffektid, videokasseti loomine. MESH (BOX) modelleerimine
- 3D-Modelleerimisel kasutatavad vahendid: modifikaatorid Edit Mesh Smooth, Mesh Select, Unwrap UVW
- Modelleerimise võimalused: Surface-modelleerimine ja NURBS-modelleerimine
- Komplitseeritud objektide loomine. Materjalide animeerimine. Animatsiooni radade graafiline esitamine
- Video Post spetseffektid
- Kassettide videomontaaž Adobe Premiere programmis

## Õppemeetodid

Õppetöö hõlmab kontaktõpet (loengumaterjali omandamine), praktilist tööd, ülesannete lahendamine. Õppetöö käigus õppijatele selgitakse lahti ka kõikide antud kursuse õppekavaga seotud spetsiifiliste erialaterminite tähendust ja sisu ning nende rakendamisevõimalusi praktilises töös.

## Õppekeskkond

Koolitustegevus toimub selleks otstarbeks sobilikel ja tervisekaitse nõuetele vastavatel pindadel aadressil Peterburi tee 47 (Tallinn), Kerese 20 (Narva). Lisaks on võimalus kasutada koostöölepingute alusel ka teiste koostööpartnerite koolitusklasse. Õppeklassid on varustatud tänapäevaste koolitusvahenditega (mugavad õppelauad ja toolid, kriiditahvlid, dataprojektorid, grafoprojektorid, sülearvutid, video- ja audiotehnika jm). Igale kursusele on ette valmistatud õppe-metoodiline materjal eesti ja vene keeles. Koolitusgruppide suurus on erinevad ja sõltuvad kursuse sisust ja eesmärgist. Õppetöö võib toimuda individuaalõppena, minirühmades (2-4 inimest) või rühmatööna (4 või rohkem inimest). Õppeklass valitakse vastavalt grupi suurusele. Kool tagab igale koolitusel osalejale kohvipausi koos suupistetega koolituspäeva pikkusest sõltumatult. Kõikides kasutatavates õpperuumides on traadita interneti kasutamise võimalus.

## Iseseisva töö kirjeldus

Iseseisev töö hõlmab: materjali loenguvälise osa omandamist; kodutööd vastavalt õppejõu poolt antud ülesannetele.

## Õppematerjalid

Koolitusel osalejad saavad koostatud õppejõu poolt teemakohased jaotusmaterjalid paber kandjal kohapeal. Õppematerjalid sisaldavad ka praktiliste ülesannete ja koduste tööde kogumikku.

## Nõuded õpingute lõpetamiseks, sh hindamismeetod ja -kriteeriumid

Õppekava edukaks läbimiseks peab õppija osalema vähemalt 70% õppetundides, praktilistes toimingutes ja töödes; esitama kõik nõutavad tööd ning iseseisvalt tehtud tööd.

Positiivse tulemuse saavutamiseks tuleb väljundipõhises hindamises täita kõik hindamiskriteeriumid.

Hinnatakse mitmeeristavalt.

Hindamismeetod	Hindamiskriteerium
Kirjalik test (erialase terminoloogia kasutamisoskuse kontroll)	Test on arvestatud, kui 60% küsimustest on õigete vastustega
Praktiliste ülesannete lahendamine	Õppija saab hakkama ülesannete täitmisega

## Koolituse läbimisel väljastatav dokument

Tunnistus väljastatakse õppijale juhul, kui õppija on osalenud vähemalt 70% õppetundidest ja koolituse käigus hinnati õpiväljundite saavutatust ja õppija saavutas kõik õppekava lõpetamiseks nõutud õpiväljundid.

Tõend koolituses osalemise või selle läbimise kohta väljastatakse õppijale juhul, kui õppija on osalenud vähem kui 70% õppetundidest ja koolituse käigus ei hinnatud õpiväljundite saavutatust või kui õppija ei saavutanud kõiki õppekava lõpetamiseks nõutud õpiväljundeid.

## Koolitaja kompetentsust tagava kvalifikatsiooni või õpi- või töökogemuse kirjeldus

Kõrgharidus, töökogemus arvutiõpetajana.

## Õppekava kinnitamise aeg

Kuupäev - 17.08.2015