



## TÄISKASVANUTE TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

### 1. Üldandmed

<b>Õppeasutus:</b>	RÄPINA AIANDUSKOOL
<b>Õppekava nimetus:</b>	AutoCAD 3D
<b>Õppekavarühm:</b>	Arvutikasutus
<b>Õppekeel:</b>	Eesti keel

### 2. Koolituse sihtrühm ja õpiväljundid

Sihtrühm ja selle kirjeldus ning õppe alustamise nõuded	
<b>Sihtrühm:</b>	Kõikide erialade esindajad, kellel on vajadus õppida 3D maailma projekteerimist läbi joonte, pindade, mahtude, võrkude või nende omavaheliste kombineerimiste, kuid kelle oskused on aegunud või puudulikud.
<b>Grupi suurus:</b>	13 osalejat
<b>Koolituse alustamise tingimused:</b>	AutoCAD 2D oskus heal tasemel. Isikliku sülearvuti kasutamise võimalus.
Õpiväljundid ja õppekava koostamise alus	
<b>Õpiväljundid:</b>	Koolituse läbinu: <ul style="list-style-type: none"><li>– Joonestab erialaga seonduva 3D mudeli joonte keskkonnas.</li><li>– Joonestab erialaga seonduva 3D mudeli pindade keskkonnas.</li><li>– Joonestab 3D primitiive ja modifitseerib neid omavahel konkreetseks tulemiks.</li><li>– Joonestab võrk-elemente ning töötleb neid.</li></ul>
<b>Õpiväljundite seos kutsestandardi või tasemeõppe õppekavaga:</b>	Räpina Aianduskooli Maastikuehitaja, tase 4 tasemeõppe õppekava moodul Istutusalaade rajamine ja hooldamine: Õpilane kujundab aia või selle osa, kasutades digivahendeid, arvestab maastikukujunduse aluseid ja taimede kasvukoha nõudeid.
<b>Õppekava koostamise alus</b>	Kursus on mõeldud kõigile, kellel on vaja erialapõhiselt algteadmisi 3D joonestamisest. Õpetusega taotletakse, et kursuse läbinu saab algteadmised joonestustarkvara AutoCad 3D keskkonnast ning on kasutatav projekteerimisel. Käesolev õpe on vajalik vaheetapp, et sukelduda 3D mudelimaailma järgmiste programmi moodulite

	kasutamiseks (arhitektidele Revit, teede projekteerijatele ja maastikumudeli tegijatele CIVIL jne).
--	---

### 3. Koolituse maht

<b>Koolituse kogumaht ainepunktides</b>	<b>1</b>
<b>Koolituse kogumaht akadeemilistes tundides:</b>	<b>40</b>
Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides:	40
sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides: (õpe loengu, seminari või muus koolis määratud vormis)	15
sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides: (õpitud teadmiste ja oskuste rakendamine õppekeskkonnas)	25
Koolitaja poolt tagasisidestatava iseseisva töö maht akadeemilistes tundides:	-

### 4. Koolituse sisu ja õppekeskkonna kirjeldus ning lõpetamise nõuded

<b>Õppe sisu ja õppekeskkonna kirjeldus</b>
<p>Auditoorne teoreetiline ja praktiline õpe on omavahel tihedalt seotud.</p> <p><b>A: Teoreetiline õpe on kombineeritud praktilise õppega (15h + 25h)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Joone kujutamine 3D keskkonnas.</li> <li>– Pindade kujutamine 3D keskkonnas.</li> <li>– Primitiivide (kuup, püramiid, kera jne) joonestamine ja 3D modifitseerimisvahendite kasutamine, sh gismo.</li> <li>– Võrkpinnad ja nende olemus.</li> <li>– Elementide omaduste muutmine.</li> <li>– 3D objektide ettevalmistamine väljaprindiks (Flashshot, 3D vaated, jne)</li> </ul> <p><b>B: Praktilise töö lühikirjeldus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Koolitusel osaleja teeb vastavalt erialale enda valdkonnas kõikides üksustes läbi väikesed 3D mudelid ning vormistab nad väljatrükiks paberile.</li> </ul>
<b>Õppekeskkonna kirjeldus</b>
Õpe toimub kaasaegse tehnikaga varustatud arvutiklassis või tavaklassis isikliku sülearvutiga.
<b>Õppematerjalid ja –vahendid</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Õpetaja koostatud konspekt,</li> <li>– Iga õppijale on tagatud praktilisteks tegevusteks vajaliku riist- ja tarkvaraga õppekoht.</li> </ul>
<b>Nõuded õppe lõpetamiseks, sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid</b>
<b>Nõuded lõpetamiseks:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Arvestuse edukas läbimine</li> </ul>
<b>Hindamine:</b>
Hindamine on mitmeeristav

Hindamismeetod:	Arvestus: AutoCAD 3D keskkonnas koostatud nõuetekohased mudelid, mis on vormistatud väljaprintiks.
Hindamiskriteeriumid:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Joonestamise täpsus.</li> <li>– Vormistamise korrektsus.</li> <li>– Kvaliteet.</li> <li>– Hea tava järgimine.</li> </ul>
Koolituse edukalt lõpetajale väljastatakse täienduskoolituse tunnistus. Kui nõuded lõpetamiseks jäävad täitmata või õpiväljundid saavutamata, väljastatakse osalejale soovi korral tõend õppes osalemise kohta.	

## 5. Koolitaja andmed (sh kompetentsus)

<b>Koolitaja andmed</b>
Kadri Maikov, maastikuarhitekt, PhD. Eesti Maaülikooli lektor, joonestusõppejõud ja AutoCAD maaletooja Usesoft atesteeritud instruktor. Rápina aianduskooli õpetaja 2003-2015. Maastikuarhitektide liidu asutajaliige.

<b>Õppekava koostaja (töökoht, amet ja e-post)</b>
Kadri Maikov, maastikuarhitekt, PhD. Eesti Maaülikooli lektor Elina Oeselg, koolitusjuht, elina.oeselg@aianduskool.ee