

Täienduskoolituse õppekava Revit baaskoolitus maastikuarhitektidele

1. Täienduskoolitusasutuse nimetus: AruCAD Süsteemid OÜ
2. Õppekava nimetus: Revit baaskoolitus maastikuarhitektidele
3. Õppekavarühm: Arvutikasutus

4. Õpingute alustamise tingimused: Koolitusel osalemise eelduseks on vajalikud Windows'i baastadmised ja arvuti praktiline kasutamise kogemus.

5. Sihtgrupp: Koolitus on mõeldud maastikuarhitektidele, kes soovivad omandada Autodeski professionaalse 3D-töövahendi Revit ja Revit LT tarkvara peamisi töövõtteid ja baastadmisi kummagi tarkvara võimalustest ja erinevustest lähtuvalt.

6. Eesmärk: Koolituse tulemusel on õppijal vajalikud teadmised Revit töökeskkonna struktuurist, kasutajaliidesest, ehituskomponentidest, projekti ja projektdokumentatsiooni loomisest ning selle edaspidisest esitamisest.

7. Õpiväljundid
Koolituse läbinu:
 - tunneb Revit tarkvara kasutajaliidest;
 - suudab seadistada tarkvara ja vajalike failide asukohad;
 - oskab avada olemasolevad projektid, navigeerida ja leida vajalikud elemendid;
 - osakeb koostada uusi projekte kasutades erinevaid šabloone (*Template*);
 - teab kuidas paigutada Revit mudeli õigetesse koordinaatidesse ja keerate reaalse põhja suunas;
 - oskab rakendada projekteerimise tööriistad;
 - oskab kasutada süsteemseid elemente (seinad, põrandad, katused, trepid, aiad..) ja laaditavaid (välisvalgustus, välimööbel, haljastus elemendid ja teised);
 - suudab modelleerida 3d maastiku;
 - tunnend vabade vormide modelleerimise põhilised tööriistad ja võtted;
 - oskab seadistada materjalid ja vaated ilupiltide renderdamiseks;
 - valmistab projekt-dokumentatsiooni
 - koostab spetsifikatsioonid,
 - koostab materjalide mahtude tabelid,
 - koostab presentatsioonide vaated,
 - vormistab lehed;
 - saadab projekti trükki;
 - jagab projekti teiste projekteerimismeeskonna liikmetega kasutades DWG, PDF, IFC faili formaate.

8. Õppe kogumaht: 18 ak/h, kogumahu auditoorne õpe, praktiline osa vähemalt 90%. Koolitus on üldjuhul jagatud kolmele õppepäevale mahuga 6 ak/h päev.

9. Õppe sisu/teemad:

I koolituspäev (6 ak tundi)

- Sissejuhatus. Revit / Revit LT tutvustus
- Kasutajaliides ja navigeerimine projektis
- Perekonnade tüübid ja parameetrid
- Projekti alustamine
- Lähteandmete kogumine (avatud andmebaaside tutvustus)
- Imporimise võimalused (PDF, DWG, punktipilv, Rhino/Sketchup failid)
- Välise geoaluse kasutamine
- Koordinaatsüsteemid Revitis, sidumine absoluudiga

II koolituspäev (6 ak tundi)

- Arhitektuursete komponentide kasutamine (seinad, põrandad, katused, trepid, aiad)
- Krundipiirid
- Maastiku modelleerimine, redigeerimine
- Maastiku jagamine pindadeks
- Materjalid
- Arhitektuurse mudeli linkimine
- Laaditavad perekonnaelemendid
- Vabade vormide modelleerimine

III koolituspäev (6 ak tundi)

- Annotatsioonid: mõõdud, tähised, tekstid
- Vaated, lõiked, sõlmed
- Tabelid ja spetsifikatsioonid (sillutus, äärekivid, haljastus, välimööbel, valgustus)
- Detailid ja dokumentatsioon
- Mudeli visualiseerimine
- Lehtede vormistus
- Printimine ja eksportimine (PDF, DWG)

10. Õppekeskkonna kirjeldus:

Reeglina viiakse koolitust läbi aadressil Lõõtsa 4 Tallinn, AruCAD Süsteemid OÜ koolitusklassis või kliendiga kokkuleppel muus sobivas ruumis. Koolitusruumi valmisoleku koolituseks, õppeks vajalikud vahendid ja kaasaegse tehnoloogia tagab koolituse korraldaja. Igale osalejale on koolituse ajal kasutada sülearvuti, mis sisaldab praktiliseks õppeks vajalikku Revit tarkvaraprogrammi. Koolitusel saab iga osaleja vastava koolituse jaoks loodud eestikeelse õppematerjali paber kandjal.

Koolitust viiakse läbi ka veebikoolitusena Zoom keskkonnas. Koolituse korraldaja informeerib osalejaid aegsasti vajaminevatest vahenditest, milleks on arvuti, arvutihiir, lisaekraan ning tarkvara, mille osaleja peab enne koolitust enda arvutisse laadima. Veebikoolitusel osaleja kuuleb ja näeb läbi Zoomi veebiportaali koolitajat, koolitaja ekraanipilti ja sellel tegutsemist. Koolitusel osaleja saab esitada küsimusi ('Chat')

vestlusakna kaudu või läbi mikrofoni ja jagada enda ekraanipilti. Koolitaja saadab enne koolituse algust igale osaleja eestikeelse õppematerjali paber kandjal.

11. Koolituse lõpetamise tingimused ja väljastatavad dokumendid:

- Koolituse lõpetamise eelduseks on täies mahus ja aktiivne osalemine koolituspäeva õppetöös ning praktiliste harjutuste ja kontrolltestide sooritamine.
- Koolituse käigus õpiväljundite hindamiseks tehtavate kontrolltestide positiivselt sooritanutele väljastatakse tunnistus. Testi mitte sooritanutele väljastatakse tõend koolituse läbimise kohta.

<u>Hindamismeetod:</u>	<u>Hindamiskriteeriumid:</u>
Teadmiste test	Positiivseks soorituseks on vaja vähemalt 70% õigeid vastuseid

12. Koolitaja kvalifikatsioon:

Revit Architecture baaskoolitust viivad läbi Vitali Valtanen ja Martin Saarnak. kes on Autodesk ATC-koolituskeskuse (Authorized Training Center) sertifitseeritud koolitusinstruktorid. Vitali on Autodesk tarkvara AEC ja M&E lahenduste (REVIT, AutoCAD, 3dsMax, Fusion 360) ja Lumion tarkvara konsultant. Martin on Autodesk AEC tarkvara lahenduste, AutoCAD, Civil 3D, Infracore konsultant.



Vitali Valtanen on Revit tarkvara koolitaja alates aastast 2011. Vitali on omandanud tarkvaradele Revit, AutoCAD ja 3ds Max Autodeski Certified Professional staatuse. Peale Autodeski andragoogika kursuse läbimist omab Vitali ka Autodesk Certified Instructor staatust, hetkel jõudnud teisele tasemele – Silver (üle 3 aasta). Vitalil on 6 aastat arhitekti/sisearhitekti töökogemust Kalle Rõõmus Arhitektuuribüroos ja aastane BIM juurutamise kogemus moodulmajade tehases. Hetkel omandab toote- ja tööstusdisaini magistri kraadi Eesti Kunstiakadeemias. Kunstiakadeemias Vitali on olnud külalisõppejõud aastast 2017 (õpetades Reviti arhitektidele ja sisearhitektidele) ja teadustöö assistent arhitektuuri teaduskonnas.

Martin Saarnak on Civil 3D tarkvara kasutaja olnud alates aastast 2015, tänaseks teostanud teede ja väljakute projekte nii inseneride meeskonnas, kui iseseisvalt. Martin Saarnak omab TalTechi inseneriteaduskonna maastikuarhitektuuri magistri kraadi, tase 7.