Täienduskoolituse õppekava
Infraworks baaskoolitus

1. Täienduskoolitusasutuse nimetus: AruCAD Süsteemid OÜ
2. Õppekava nimetus: Infraworks baaskoolitus
3. Õppekavarühm: Arvutikasutus
4. Õpingute alustamise tingimused: Koolitusel osalemise eelduseks on vajalikud Windows'i baasteadmised ja arvuti praktiline kasutamise kogemus. AutoCADi ja Civil 3D baasteadmised on soovitatavad.

5. Sihtgrupp: Koolitus on mõeldud planeeringute ja infrastruktuuri projektide koostajatele, kes soovivad ülevaadet Autodesk Infraworksi programmi võimalustest. Erinevate algandmete ja -allikate kasutajatele, kes soovivad oma andmeid visualiseerida ning selle abil luua ka uut geomeetriat kolmemõõtmelises mudelkeskkonnas.

6. Eesmärk: Koolituse tulemusel on õppijal vajalikud teadmised infrastruktuuride ja väliruumi eskiis ja eelprojekti tasandil projekteerimisest Infraworks tarkavaras. Õppija saab algteadmised ja oskused Infraworksis loodud lahenduste sidumisest Civil 3D tarkvaraga. Lisaks saab õppija teadmised ja oskused luua kiirelt ja heal visuaalsel tasemel planeeringuid ning nende presenteerimise võimalustest tellijatele ja avalikkusele.

7. Õpiväljundid
   Koolituse läbinu:
   - teab mis põhimõtetel toimib Infraworksi mudelkeskkond;
   - saab luua Infraworksi mudelkeskkonda mitu erimoodi;
   - teab mis on punktipilv ja kuidas seda Infraworksis kasutada
   - teab mis võimalused on luua mudelkeskkonda detailsemat disaini;
   - saab lisada Infraworksi disainelemente väliruumi mudelisse;
   - teab mis võimalused on disainelementide muutmiseks ja/või uute loomiseks;
   - teab mis võimalused on mudeli ja disainelementide mahtude analüüsimiseks;
   - teab mis võimalused on Infraworksi mudelit või selle osi visualiseerida;
   - saab teha mudeli visualiseerimiseks vajalikud seadistused;
   - teab mudeli eksportimise/importimise levinumatest formaatidest ja võimalustest
   - saab teha Infraworksist ekspordi Civil 3Dsse;
   - saab teha impordi Infraworksi Civil 3Dst;
   - teab millised võimalused on mudeli publitseerimiseks;

8. Õppe kogumaht: 12 ak/h, kogumahus veebis õpe, praktiline osa vähemalt 80%, iseseisev töö puudub.

9. Õppe sisu/teemad:
   - Infraworksi „Model builder", kontroll ja analüüs
   - Ülevaade funktsioonidest, navigeerimisest ja töövahenditest

- Maa-ameti avaandmete kasutamine
- Manuaalne mudelkeskkonna ülesehitamine

- Maa-aladega töötamine
- Taimestikuga töötamine
- Disaini loomine – teed, sillad, tunnelid ja väliruumi väikevormid
- Koostöö teiste tarkvaradega – import/eksport – (sh AutoCAD, Civil 3D, Revit)

- Loodud disaini analüüsimine ja mahu väljavõtete teostamine
- Visualiseerimise seaded
- Mudeli presenteerimine ja jagamine
- Õpitu praktiseerimine ja kinnistamine, ülesannete lahendamine koolitaja juhendamisel

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 vajalikke tarkvaraprogrammi.

    Koolitus 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.

11. Koolituse lõpetamise tingimused:
    - Koolituse lõpetamise eelduseks on täies mahus ja aktiivne osalemine koolituspäeva õppetöös ning praktilistes harjutustes.
    - Täienduskoolitusel osalenutele väljastatakse tõend koolituse läbimise kohta.

12. Koolitaja kvalifikatsioon:
    Infraworks baaskoolituse viib läbi Martin Saarnak, kes on Autodesk tarkvara AEC lahenduste (AutoCAD, Civil 3D, Infraworks) konsultant.
    Martin Saarnak on Civil 3D tarkvara kasutaja olnud alates aastast 2015, tänaseks teostanud teede ja väljakute projekte nii inseneride meeskonnas, kui iseseisvalt. Martin Saarnakile on omistatud TalTechi inseneriteaduskonnast 2018. aastal maastikuarhitektuuri magistrikraadi diplom, tase 7.