

3D MODELLEERIJA ÕPPEKAVA

ÕPPEKAVARÜHM	3D Modelleerimine
ÕPPEKAVA NIMETUS	(eesti keeles) 3D modelleerija (vene keeles) 3D Моделлер
ARVATAV AMETIKOHT	Õppurid toimivad 3D- modelleerijana, disainerina reklaamiagentuuris, joonestajana, projekteerijana disainibüroos
ÕPPEKAVA MAHT	260 tundi
AUDITOORSE TÖÖ MAHT	200 tundi
ISESEISVATÖÖ OSAKAAL	60. tundi
SIHTGRUPP	Õppeprogramm on mõeldud täiskasvanute tööalaseks koolitamiseks ja ümber koolitamiseks. Koolitustel osaleda saab arvuti tehnoloogijas huvitatud inimesed, kellele on soov ennast arendada selles suunas.
ÕPPEKEEL	Vene
ÕPPEKAVA KOOSTAMISE ALUS	Õppekava koostamise aluseks on “Sign Narva OÜ” koolitajate ainekavad ning: http://www.ekk.edu.ee/vvfiles/52/mooduli_kontseptsioon.pdf https://www.hm.ee/sites/default/files/juhend_valjundipohise_oppekava_koostamiseks.pdf https://www.innove.ee/oppevara-ja-metoodikad/kutsehariduse-oppevara/
ÕPPEKAVA KOOSTAJAD	Provotorov Vasily
ÕPPEKAVA KOOLITAJAD	Provotorov Vasily Hariduskäik: 2011-2013 NVTC (Narva Kutseoppekeskus), multimedia erialal

	<p>Täiendõppe: 2013-2014 Kursused 3D graafika ja animatsioon. Ukraina 2014 Kursused “The Foundry Nuke”. Ukraina 2015 Kursused 3D modeling. Eesti Teeninduse Erakool Valdab professionaalselt järgmisi programme: Adobe Photoshop , NewTek LightWave, Adobe After Effects Adobe Premiere Pro, Adobe DreamWeaver, Adobe Flash Pro CorelDraw, Autodesk Maya 2014, Blender, MS Office, Zbrush, RealFlow, The Foundry Nuke</p> <p>Teenistuskäik: Praegu töötab Narva Sign OÜ 3D modelleerijana. Peamiseks ülesandeks on disain, 3D modelleerimine, joonestus-ja projekteerimistööd.</p>
<p>ÕPEVÄLJUNDID</p>	<p>3D modelleerija eriala õppekava eesmärgiks on anda õppijale erialased ja tehnilised põhioskused ning -teadmised, mis võimaldavad tööleasumist erialal. 3D modelleerija õppe ülesandeks on ette valmistada töötaja, kes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● On omandatud arvuti kasutamise põhioskused ● on omandanud teadmisi vormiharmoniaast ja oskuse vormi nägemiseks ja stiliseerimiseks ● kasutab joonistamist peamise kujutava tegevusena oma ideede, kavandite ja tööjooniste vormistamisel; ● oskab põhioskuste ulatuses kasutada professionaalset vector - ja pikselgraafikaprogrammi.(Photoshop) ● oskab kasutada pilditöötlusprogrammi põhioskuste piires erialaste projektide teostamiseks.(Photoshop) ● teab professionaalseid animatsiooni – ja videotöötlusprogramme (After Effects); ● teab levinumate multimeediaprogrammide väljundformaate ● Oskab planeerida oma tööprotsessi ideest valmislahenduseni.

	<ul style="list-style-type: none"> Oskab teostada etteantud praktilisi ülesandeid Autodesk Maya abil. (valgustuse reguleerimine modelleerib 3D modelle, tekstuurib modelle)
ÕPPEKAVA RAKENDAMINE	Statsionaarne ja mittestatsionaarne vorm (sh. distantsioonõpe)
ÕPPEMEETODID	Õppemeetodiks mõeldud kasutada enamasti loengu ja praktilist tööd auditooriumis. Koolitaja arvestab sellega, et tudengite teadmised on erinevaid, ja selle tõttu leiab võimalust tegeleda individuaalselt iga tudengiga.
NÕUDED ÕPINGUTE ALUSTAMISEKS	Registreerimine Sign Narva OÜ koolitustele toimub avalduse täitmise ja õppemaksu tasumise põhjal. Vastuvõtu tingimusi ja korda reguleerib "Sign Narva OÜ" direktor.
ÕPINGUTE LÕPETAMISE NÕUDED	Tundidel osalemine vähemalt 80% mahus, sooritatud praktika; moodulite ja praktikate tulemused on hinnatud positiivselt.
1. Arvutiõpetus	
MOODULI MAHT	20 Tundi
ÕPPEAINE ÕPETAJA	Vasily Provotorov
EESMÄRK	<p>Õpetusega taotletakse, et:</p> <ul style="list-style-type: none"> õppija omandab arvuti kasutamise põhioskused, oskab arvutitehnoloogia võimalusi kasutada informatsiooni hankimiseks, kasutamiseks, vahetamiseks ja vahendamiseks, süstematiseerimiseks ning säilitamiseks.
NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS	Puuduvad

ÕPPESISU	Infotehnoloogia põhimõisted ja infoühiskond. Arvuti riistvara, mälu, tarkvara. Arvutivõrgud, arvutid igapäevaelus, turvalisus. Arvuti kasutamise ja failihalduse põhioskused. Tekstitöötlus. Tabelitöötlus. Infootsingud ja kommunikatsioon. Infokirjaoskus. Sotsiaalsed tarkvarad ja nende kasutamine.
ÕPITULEMUSED	Õppeaine läbinu : <ul style="list-style-type: none"> • teab, kuidas kasutada arvutit ja internetti, • oskab kasutama OpenOffice, PowerPoint programme • oskab alla laadima, salvestama ja installeerima vajaliku tarkvara
HINDAMINE	Praktiliste tööde hindamine. (Arvestatud või mittearvestatud)
2. Vormiõpetus	
MOODULI MAHT	20 Tundi
ÕPPEAINE ÕPETAJA	Vasily Provotorov
EESMÄRK	Õpetusega taotletakse, et õppija teab ja tunneb vormide abstraherimise ja stiliseerimise aluseid, oskab luua lihtsamaid vorme ja nendega töötada, arendab kolmemõõtmelist ruumilise mõtlemise võimet, nägemismälu, jäljendamisoskust ja loovust.
NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS	Puuduvad
ÕPPESISU	Vormide modelleerimine ja stiliseerimine, suurendamine ja vähendamine, vormiharmonia. Vormi ja ruumi omavahelised suhted. Kontrastid, tasakaal. Moodul koosneb läbivalt loengutest ja praktikast Autodesk Maya alusel
ÕPITULEMUSED	Mooduli läbinu: <ul style="list-style-type: none"> • oskab modelleerida lihtsamad 3D modelle Autodesk Maya ja Blender programmi abil.

	<ul style="list-style-type: none"> • Teab ülesehituse põhimõtteid Autodesk Maya või Blender programmi abil.
HINDAMINE	Praktiliste tööde hindamine. (Arvestatud või mitteamvestatud)
3. Tarkvaraõpe: Pikselgraafika	
MOODULI MAHT	40 Tundi
ÕPPEAINE ÕPETAJA	Vasily Provotorov
EESMÄRK	Õpetusega taotletakse, et õppija teab ja tunneb pilditöötlusprogrammide tüüpe ning kasutamisoskust. Õpilane oskab kasutada üht pilditöötlusprogrammi erialaste projektide teostamiseks.
NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS	läbitud moodulid "Arvutiõpetus"
ÕPPESISU	Ülevaade pilditöötlusprogrammidest. Valitud programmi kasutamisoskust. Süvendatud õpe ühe valitud programmi kasutamiseks: funktsioonid, tööriistad, lisaseadmed, formaadid.
ÕPITULEMUSED	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teab ja tunneb pilditöötlusprogrammide tüüpe ning kasutamisoskust, • oskab kasutada üht pilditöötlusprogrammi põhioskuste piires erialaste projektide teostamiseks. (Photoshop) • oskab korregeerida pilte, • oskab töötada kihtidega
HINDAMINE	Praktiliste tööde hindamine. (Arvestatud või mitteamvestatud)

4. Erialane tarkvaraõpe (MAYA/BLENDER)	
MOODULI MAHT	100 Tundi
ÕPPEAINE ÕPETAJA	Vasily Provotorov
EESMÄRK	Õpetusega taotletakse et õppija õpib süvendatult kasutama erialaseks tööks vajalikku valitud tarkvara, valmistudes suundumiseks tööturule.(Autodesk Maja/ Blender)
NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS	läbitud moodulid “Arvutiõpetus”ja “ Vormiõpetus”
ÕPPESISU	<ol style="list-style-type: none"> 1) Loob modelleerimisprogrammide abil 3D objekte, arvestades nende funktsioone ja tehnilisi piiranguid. 2) Kasutab 3D objektide ja ruumide loomiseks (kujutava ja analüütilise) geomeetria töövahendeid. 3) Visandab, liigutab ja muudab 3D objekte ruumis vastavalt lähteülesandele. 4) Visualiseerib realistlikke 3D objekte-stseene ning teeb ülesandest lähtuva järeltöötuse. 5) Loob 3D keskkonnas valgustuse, objektide tekstuudid, faktuurid, materjalid, kannab enda loodud mudelitele realistliku tekstuuri fotodelt, vajadusel ise pildistades või valides fotosid pildiarhiividest. Eelarendab mustandtekstuuri ja kasutab tekstuuri maalimise põhilisi töövõtteid. 6) Tekitab lihtsamaid realistlike simulatsioone madala tihedusega 3D objektide loomisel. 7) Vaatleb ja analüüsib objekte ja keskkondi natuuris, et luua neist ökonoomsed 3D mudelid ja kasutab modelleerimiseks õigeid töövõtteid, tekstuurib erinevate objektide mudeleid. 8) Arvestab modelleerimisel inimeste ja loomade põhilisi anatoomilisi iseärasusi, võttes arvesse kahejalgsete ja neljajalgsete erinevate liikumisviiside olemust. 9) Töötab loomingulises ja vajadusel rahvusvahelises meeskonnas, kasutades suhtluses erialast inglise keelt.
ÕPITULEMUSED	Õppija: Oskab teostada etteantud praktilisi ülesandeid Autodesk Maja ja Blender programmi abil.

HINDAMINE	Praktiliste tööde hindamine. (Arvestatud või mittearvestatud)
6. Multimeedia tööprotsess	
MOODULI MAHT	20 Tundi
ÕPPEAINE ÕPETAJA	Vasily Provotorov
EESMÄRK	Õpetusega taotletakse, et õppija teab professionaalseid Animatsiooni - ja videotöötlusprogramme ning multimeedia haldusprogramme; (After Effects) teab levinumate multimeediaprogrammideväljundformaate; oskab planeerida oma tööprotsessi ideest valmislahenduseni.
NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS	läbitud moodulid "Erialane tarkvaraõpe (MAYA/ Blender) "
ÕPPESISU	<ul style="list-style-type: none"> • Animatsiooniprogrammid Autodesk Maya/ Blender • Videotöötlusprogrammid After Effects • Järeltöötlus After Effects
ÕPITULEMUSED	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teab professionaalseid animatsiooni – ja videotöötlusprogramme, samuti multimeedia haldusprogramme.(After Effects)
HINDAMINE	Praktiliste tööde hindamine. (Arvestatud või mittearvestatud)
7. Lõpueksam	
HINDAMIS KOMISJON	Koolitajad - Vasily Provotorov

EESMÄRK	<p>Lõpueksami eesmärgiks on selgitada välja õppija pädevus ja valmisoleks kutsealal töötamiseks.</p> <p>Lõpueksam võimaldab õpilasel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • demonstreerida terviklikke kunsti –ja kutsealaseid praktilisi teadmisi, oskust ja pädevust; <p>Lõpueksam võimaldab eksamikomisjonil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hinnata õpilase praktiliste teadmiste, oskuste ja pädevuse vastavust 3D modelleerija erialal töötamise nõuetele; • hinnata lõpetaja valmisolekut iseseisvaks tööks valitud erialal.
NÕUDED MOODULI ALUSTAMISEKS	Läbitud kogu eelnev õppekava ja sooritatud praktikad; moodulite ja praktikate tulemused on positiivselt arvestatud.
ÕPPESISU	<p>3D modelleerija eriala lõpueksam koosneb praktilisest osast.</p> <p>Lõpueksam võib põhineda varem teostatud erialastel projektidel.</p>
ÕPITULEMUSED	Õppija teadmised, oskused ja pädevused on lõpueksami komisjoni hinnangul piisavad iseseisvaks töötamiseks kutsealal.
HINDAMINE	<p>Lõpueksami tulemusi hindab eriala spetsialistidest koosnev lõpueksami komisjon, võttes arvesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lõpetaja professionaalsust (tehnilised ja erialased oskused, korrektsus); <p>Arvestatud või mittearvestatud</p> <p>Arvestatud</p> <p>Õppur oskab teadlikult valida kutsealases töös sobivaimad töövõtted, –vahendid ja –materjalid ning kasutada neid korrektselt. Toimib aktiivselt ja motiveeritult erinevates töösituatsioonides, meeskondades ja sidusrühmades. Ta oskab leida uusi lahendusi ja lahendada probleemsituatsioone (veaolukordi). Suudab iseseisvalt töötada, ei vaja korraldusi. Ta oskab arendada oma tööd, analüüsida ja arendada ennast mitmekülgseks.</p>

	<p>Ta oskab planeerida tööetappe ja osaülesandeid, nende tähtsuse järjekorda, planeerida ja arvestada erinevaid mõjureid ja alternatiive, oskab eesmärgist lähtuvalt valida sobivaima ja seda põhjendada.</p> <p>Mittearvestatud</p> <p>Õppur ei ole iseseisvalt võimeline kutsealal vajalike tööülesannete ja –protsessidega toime tulema. Vajab ka lihtsamate töömeetodite, -vahendite ja materjalide kasutamisel juhendamist ning abi, ei tule tavalistes töösituatsioonides rahuldavalt toime. Ta oskab kasutada tööoskusi ja tööga seotud teadmisi harjutussituatsioonides, kuid ei saa hakkama rutiinsetes töösituatsioonides.</p>
<p>ÕPPERUUMIDE KIRJELDUS</p>	<p>Sisustus:</p> <p>Kasutatavad seadmed: 2 õppeklassi, 10 arvutit, 10 graafilist planšetti, 2 projektorit.</p> <p>Kasutatavad õppevahendid: erialane tarkvara(Autodesk Maja, Blender, After Effects), kujundusprogrammid (Photoshop, Adobe Illustrator)</p> <p>tekstitöötlus ja tabelitöötlus programmid (OpenOffice, PowerPoint)</p> <p>Vastavus õigusaktides sätestatud tervisekaitseõuetele. Õpperuumide juures on olmeruum (WC, mida kursuslastel on võimalik kasutada. Samuti on olemas vesi ja kohvipausi võimalus.</p>