

Koolituse õppekavad koos õpiväljundite, mahu ja maksumuse ning eeldatava toimumise ajaga.

Kursus: Sissejuhatus mängumootorisse (*Unreal Engine*).

Hind: [kodulehel](#)

Koolitus on jaotatud 13-ks kohtumiseks, kohtumised toimuvad 2 korda nädalas (iga kohtumine 2 x 45min). Osalejate arv: 1-4. Kohtumiste ajad (päev, kellaaeg) lepime osalejatega kokku. Kursuse toimumisvahemikud on leitavad [kodulehel](#).

Koolituse maht ja õppe ülesehitus

Maht: 26 ak.tundi (auditoorne, praktikum, üle veebi), 13 ak.tundi (iseseisev)

Õppekava nimetus. Õppekavarühm

Kujundaja eriala, 3D kunstnik-kujundaja spetsialiseerumine. Õppekavarühm: Disain ja käsitöö.

Õppekava koostamise alus

Kujundaja, 4.tase kutsestandardi kompetentsid:

- B2.6 (6). Loob kujunduse (nt veeb, mobiilirakendus, mäng jms) illustratiivse osa kasutades teostamiseks kohase kunstilise ja tehnilise kvaliteediga illustratiivset elementi vajadusel luues selle ise ja/või kasutades teiste autorite loomingut;
- B2.10 (4). Algteadmised mängumootoritest.

Õppekeskkond

Virtuaalne, *Google Meet*-i vahendusel.

Sihtgrupp

Mängumootorite kasutamise oskus on kindlasti üks, mitte enam isegi tuleviku, vaid tänasel päeval vajalikke oskusi. Maailm muutub kiiresti (kümme aastat tagasi ei olnud veel olemaski kümnet 2024. aasta nõutuimat ametit), vajadus nutikate ja paindlike töötajate järele, kes oskavad tehnoloogiat hallata ja arendada, järjest kasvab. Oluline sihtgrupp on ka õpetajad, kes juhendavad õpilaste videomängu loomisega seotud loovtöid.

Õppe alustamise tingimused

Arvuti kasutamise ja failihalduse oskused, e-posti ja veebi kasutamise oskused. Kuna õpe toimub üle veebi, on vajalik

- arvuti olemasolu - enne kursusele registreerumist tuleks veenduda, et kasutatav riistvara on piisava võimekusega mängumootoriga töötamiseks - nõustamise vajadusel pöörduda CADfoorum MTÜ koolitaja poole.
- internetiühendus, mille kiirus on piisav video ülekandeks.

Eesmärk

- Osaleja orienteerub mängumootori tarkvaras, teab tarkvara poolt pakutavaid võimalusi, oskab leida temale vajalikku informatsiooni, et enda mängumootori kasutamise oskusi ka pärast koolitust edasi arendada.

Õpiväljundid

Koolitusega taotletakse, et õppija:

- saab ülevaate mängumootorite poolt pakutavatest võimalustest (*Unreal Engine*'i näitel) ning osalejale huvipakkuvatest kasutusvaldkondadest (videomängud, simulatsioon, virtuaalreaalsed rakendused, visualiseerimine, eriefektid, animatsioon) puudutavat vajalikku infot otsida ning edasiõppimisvõimalusi leida;
- oskab mängumootorit kasutamiseks ettevalmistada, tarkvara keskkonnas orienteeruda ning tunneb tarkvara erinevaid kasutajaliidese osi;
- oskab lisada olemasolevaid mänguelemente (3D-mudelid, materjalid, valgustus, 2D graafika, skriptid jne);
- oskab elementaarsel tasemel kasutada versioonihaldustarkvara;
- oskab luua lihtsaid mängu interaktsioone;
- oskab luua lihtsat kasutajaliidest;
- oskab enda loodud rakendusi pakendada;

Õppesisu

Kursuse käigus loovad osalejad lihtsa videomängu. Mängu loomiseks kasutatakse tarkvara poolt pakutavat mänguprojekti põhja, mille baasil loovad ja testivad osalejad ise lihtsaid mänguobjekte ja mängu toimimiseks vajalikke (visuaalseid) skripte. Peale mänguprojekti valmimist on võimalik oma mäng pakendada ning mängida nii ise kui lasta seda teha koolituse kaasosalistel.

Õppemeetodid

Valdavalt demonstratsiooni ja praktikumina. Töö käib videokõne vormis, üksteise ekraane jagades. Failivahetuseks kasutame versioonihaldustarkvara *Github*.

Iseseisev töö

Peale igat kohtumist on soovitatav 1 ak.tunni mahus õppida iseseisvalt, et kinnistada

omandatavaid teadmisi. Kui õppijal jääb mõni tunniülesanne pooleli (näiteks hilineamise või varem koolituselt lahkumise tõttu), tuleb need iseseisvalt lõpetada ning esitada hiljemalt järgmisele koolituspäevale eelneval päeval, et tehtud tööd oleks võimalik tagasisidestada.

Õppematerjalid

Koolitaja poolt koostatud õppematerjalid on internetist allalaetavad ning edastatakse kõigile koolitusel osalejatele e-postiga. Samuti saavad pärast igat kohtumist osalejad ligipääsu salvestatud video-praktikumidele. Kasutatav tarkvara on tasuta.

Nõuded õpingute lõpetamiseks sh hindamismeetodid ja -kriteeriumid

Videokohtumiste käigus lahendame õppe eesmärkidega seotud ülesandeid. Koolitus on edukalt läbitud, kui osaleja on osalenud vähemalt 75 %-l kontakttundidest ning õpiväljundid on täidetud. Kuigi kohtumiselt puudumise korral on võimalik salvestuste abil ka iseseisvalt ülesandeid lahendada, (1) ei asenda see diskussioonis osalemist ega korva verbaalse tagasisidestamise eeliseid, (2) võivad tekkida spetsiifilised probleemid, millele lahenduste otsimine pikendab oluliselt õppeaega.

Koolituse läbimisel väljastatav dokument

Kursuse läbimisel väljastatakse õppijale digitaalne kursuse läbimist ja õpiväljundite täitmist tõendav tunnistus.

Õppekava

M a h t	Teema. <i>Põhimõisted.</i>	Oodatavad õppetulemused	Õppemeetod ja hindamine
2	Kursuse tutvustus. Õppekeskkond. Õppematerjalid, asulikud viited. Mängumootorid. <i>Unreal Engine.</i>	Osaleja saab ülevaate mängumootorite poolt pakutavatest võimalustest (Unreal Engine'i näitel) ning osalejale huvipakkuvatest kasutusvaldkondadest. Edasiõppimise võimalused.	Demonstratsioon. Suuline tagasiside.
2	Tarkvara installimine. Uue projekti loomine.	oskab mängumootorit kasutamiseks ette valmistada, keskkonnas orienteeruda ning	Demonstratsioon. Praktikum. Suuline

	Seadistused. Tarkvara kasutajaliides.	tunneb tarkvara erinevaid kasutajaliidese osi;	tagasiside.
2	Projektipõhjad. Sisu näited (<i>content examples</i>). <i>First/Third Person Template</i> .	tunneb tarkvara erinevaid kasutajaliidese osi (projekti-põhjad, sisunäited).	Demonstratsioon. Praktikum. Suuline tagasiside.
2	Tarkvara-siseste komponentide lisamine mängukeskkonda.	oskab lisada olemasolevaid mänguelemente (3D-mudelid, materjalid, valgustus).	Demonstratsioon. Praktikum. Suuline tagasiside.
10	Tutvumine skriptidega. Skriptide loomine, kohandamine (märklaud, punktiloendur). <i>Blueprint</i> .	oskab lisada olemasolevaid mänguelemente (skriptid) ning neid kohandada ning lihtsamaid skripte ise luua. oskab luua lihtsaid mängu interaktsioone;	Demonstratsioon. Praktikum. Suuline tagasiside.
4	Kasutajaliidese loomine. <i>Widget Blueprint</i>	oskab luua lihtsat kasutajaliidest.	Demonstratsioon. Praktikum. Suuline tagasiside.
2	Keskkond	oskab lisada olemasolevaid mänguelemente (keskkond).	Demonstratsioon. Praktikum. Suuline tagasiside.
2	Mängu pakendamine.	oskab enda loodud rakendusi pakendada;	Demonstratsioon. Praktikum. Suuline tagasiside.