

„3D animeerimine „ kursuseprogramm

Ainecode: IFI6102	3D animeerimine		
Maht 3 EAP	Kontakttundide maht: 28	Õppesemester: S	Eksam
Eesmärk:	Aidata 3D animeerimisega varem mitte kokku puutunud üliõpilastel omandada vajalikud baasteadmised, oskused ja kogemused 3D mudelite loomiseks, 3D stseenide loomiseks ja animeerimiseks.		
Aine lühikirjeldus: (sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule)	<p>Erinevad 3D modelleerimistehnikad (primitiivide kasutamine, polügonaal ja orgaaniline modelleerimine). Materjalide kasutamine, tekstuudid. Valgus. Kaamerad. Stseeni animeerimine. Skeetiline animatsioon, kinemaatika. Osakeste animatsioon. Stseeni visualiseerimine.</p> <p>Kursuse põhiosa koosneb loengutest ja praktikumidest, kus üliõpilastelt oodatakse aktiivset kaasamõtlemit ja -töötamist.</p> <p>Iseseisva töö kirjeldus.</p> <p>Kursuse raames tuleb üliõpilastel luua 3D objekte ning neid animeerida. Iseseisvaks tööks on praktiliste ülesannete lahendamise kasutamiseks vabavaralist tarkvara „Blender“. Iseseisva töö konkreetsed juhised antakse tundides ja avaldatakse kursuse veebilehel.</p>		
Õpiväljundid:	<p>Kursuse läbinud üliõpilane:</p> <ul style="list-style-type: none">• teab ja tunneb olulisemaid 3D modelleerimise ja animeerimisega seotud mõisteid;• teab olulisemaid erinevaid meetodeid 3D objektide loomiseks, materjalide loomise ja kasutamise põhimõtteid, 3D animeerimise tehnikaid;• oskab luua erinevaid 3D objekte, sealhulgas orgaanilisi tegelasi, neid animeerida;• oskab 3D stseenile lisada valgusallikaid, kaameraid;• oskab oma loodud 3D stseene visualiseerida.		
Hindamismeetodid:	<p>Eksam.</p> <p>Hinne kujuneb 100% eksami tulemuse alusel.</p> <p>Eksam koosneb praktiliste ülesannete lahendamisest.</p>		
Õppejõud:	Andrus Rinde		
Inglisekeelne nimetus:	3D animation		
Eeldusaine:	Eeldusaine puudub		
Kohustuslik kirjandus:	Õppejõu poolt jagatavad materjalid		
Asenduskirjandus:	Ainet pole võimalik läbida ainult asenduskirjanduse alusel.		
Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded	<p>Praktikatundides osalemine on kohustuslik ja eksamile pääsemise eelduseks. Maksimaalne puudumiste arv on kolm korda.</p> <p>Puudumise korral leiab üliõpilane vajaliku informatsiooni ja ülesanded</p>		

	<p>kursuse jagatud kataloogist Google Drive'is, mis tuleb enne järgmist tundi läbi teha.</p> <p>Eksamile pääsemise eelduseks on kõigi kodutööde tähtjaks sooritamine arvestataval tasemel. Konkreetne kodutöö on sooritatud, kui selle eest on saadud vähemalt 60% punktidest.</p> <p>Õppejõud võib paluda kodutöid kaitsta, mille käigus saab üliõpilane demonstreerida oma oskusi.</p>
Iseseisva töö nõuded	<p>Eksami eeldustena arvestatavateks iseseisvateks töödeks on erinevate 3D mudelite ja stseenide loomine, animeerimine.</p> <p>Tööd peavad olema esitatud tähtjaks ning tehtud arvestataval tasemel. Konkreetne kodutöö on sooritatud, kui selle eest on saadud vähemalt 60% punktidest.</p> <p>Töid on tagasisidele vastavalt võimalik parandada uueks kokkulepitud tähtjaks</p> <p>Konkreetsed tööd avaldatakse kursuse jagatud kataloogis Google Drive'is. Samas teavitatakse ka tähtaegadest.</p> <p>Õpitu kinnistamiseks tuleb lõpetada tundides pooleli jäänud ülesanded.</p>
Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase	<p>Hindamiskriteeriumid, millest eksamitöö hindamisel lähtutakse:</p> <p>A – lisaks hinde B kriteeriumitele suudab luua realistlikke materjale, luua stseenis realistlikku valgustust.</p> <p>B – lisaks hinde C kriteeriumitele suudab luua skeetilisi animatsioone, osakeste animatsioone.</p> <p>C – lisaks hinde D kriteeriumitele suudab luua materjale, luua keerukamaid mudeleid (kombineerides erinevaid modelleerimistehnikaid).</p> <p>D – lisaks hinde E kriteeriumitele suudab luua objekte joonte põhjal, oskab kasutada materjale, deformaatoreid.</p> <p>E - üliõpilane tunneb tähtsamaid 3D modelleerimise ja animeerimisega seotud mõisteid ja töövahendeid. Suudab primitiivide baasil luua lihtsamaid 3D objekte, stseene, luua animatsiooni, kus vähemalt üks objekt liigub.</p>
Informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh kontakttundide ajad	<p>Läbitavad teemad nädalate või loengute kaupa.</p> <p>Toimumisajad (nt vahearvestused, kontrolltööd, iseseisvate tööde esitamise ja hindamise tähtjad).</p>
1. nädal – 01.09.2015 16:15 – 17:45	<p>Sissejuhatus ainesse.</p> <p>3D modelleerimise ja animeerimise põhimõisted. Tutvumine programmiga „Blender“, stseeni parameetrid, lihtsamad 3D objektid.</p>

2. nädal – 08.09.2015 16:15 – 17:45	3D modelleerimine, olulised tehnikad
3. nädal – 15.09.2015 16:15 – 17:45	3D modelleerimine, olulised tehnikad
4. nädal – 22.09.2015 16:15 – 17:45	3D modelleerimine, olulised tehnikad
5. nädal – 29.09.2015 16:15 – 17:45	Lihtsam animeerimine, objektide liigutamine.
6. nädal – 06.10.2015 16:15 – 17:45	Materjalide kasutamine, loomine.
7. nädal – 13.10.2015 16:15 – 17:45	Materjalide kasutamine, loomine
	ISESEISVA TÖÖ NÄDAL, LOENGUID JA PRAKTIKUME EI TOIMU.
8. nädal – 27.10.2015 16:15 – 17:45	3D modelleerimine.
9. nädal – 03.11.2015 16:15 – 17:45	Skeetiline animeerimine.
10. nädal – 10.11.2015 16:15 – 17:45	Skeetiline animeerimine.
11. nädal – 17.11.2015 16:15 – 17:45	Osakeste animeerimine.
12. nädal – 24.11.2015 16:15 – 17:45	Lihtsam füüsika animeerimisel.
13. nädal – 01.12.2015 16:15 – 17:45	Valgus, stseeni visualiseerimine.
14. nädal – 08.12.2015 16:15 – 17:45	Kordamine, iseseisev töö

Õppeainet kureeriv üksus:	Informaatika instituut/ Diitehnoloogiate instituut
Kursuseprogrammi koostaja	Andrus Rinde
Allkiri:	
Kuupäev:	18.08.2015

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev	21.08.2015
Õppeassistendi nimi	Liina Kirsipuu
Allkiri	