




Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2025

GAME3MÁ05(D) Hagnýt forritun í leikjavélum Leikjagerð 4

Kennari	Hilmir Aron Kárason hilmir.ka@fss.is	
Viðtalstími	Mánudögum frá 13:00-13:40. Hafið samband með fyrirvara.	
Námsefni	Nemendur þurfa að vera með sína eigin tölvu til að geta unnið verkefni.	
Áfangalýsing	Markmið áfangans er að nemendur öðlist færni í forritun 3D leikja og real time applications í leikjavél (s.s. Unreal Engine 5). Áhersla er á hagnýt atriði leikjaþróunar í 3D og hvaða verkfæri og verkferlar eru gagnlegir til þess að leysa mismunandi vandamál á því sviði. Nemendur vinna með object oriented forritunarmál og notkun verkfæra til villuleitar. Þar að auki fá nemendur tækifæri í að finna og vinna með það sérsvið sem þau kjósa sér innan tölvuleikjagerð.	
Námsmat og vægi námsmatsþátta	Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 í vinnueinkunn og ná 4.5 í einkunn í lykilmatsþátta verkefninu.	
	Símatsáfangi <input checked="" type="checkbox"/>	Lokapróf <input type="checkbox"/>
	Heiti	Vægi
	Þema leikur.	15%
	Tutorial Myndband.	12.5%
	Tutorial Framkvæmd.	12.5%
	Kvikmyndagerð í leikjavél.	20%
	Virkni.	10%
	Gagnasafn í leikjavél	10%
	Lokaverkefni – Lykilmatsþáttur.	20%
Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara. Skil eru á öllum verkefnum miðnætti á föstudögum. Ekki er hægt að skila eftir að skilahólf lokast, nema ef um veikindi eða sambærileg mál er um að ræða.	
Annað sem kennari vill láta koma fram	Skil á verkefnum er mjög mikilvægt. Ekki gleyma að skila.	

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skapandi lausnaleit. • muninum á mismunandi leikjavelum. • forritunarfræðum. • algóritmum og gagnagrindum. 	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • réttri notkun hugtaka úr tölvuleikjagerðarfaginu. • útfærslu markhópsgreiningu og aðlögunarferla. • villuleitun í forritunarkóða. • tölvuleikjaforritun. • hreinskrifun (optimisation).
Hæfni	
<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vinna sjálfstætt og faglega sem tölvuleikjagerðaraðili. • eiga jákvæð og skilvirk samskipti við samstarfsfólk. • klára gerð tví- og þrívíddar leikja. • vinna sjálfstætt að sköpun flókinna tví- og þrívíddar leikja. • hafa frumkvæði og taka þátt í þróunarferli tölvuleikjagerðar og leysa vandamál sem koma upp. • rýna í vinnuferlið tölvuleikjagerðar og leggja persónulegt mat á ferlið. 	

Vinnuáætlun		
Tímasókn	8 vikur x 8 klst.	64 klst.
Undirbúningur f. tíma	8 vikur x 5 tímar x 20 mín	13 klst.
Vinna í verkefnum utan tíma	6 x 6 klst.	36 klst.
Alls		113 klst. = 5 fein*

*Viðmið um fjölda eininga	
Einingar	Tímafjöldi í vinnu meðalnemanda í áfanga
1 fein	18 - 24 klst.
2 fein	36 - 48 klst.
3 fein	54 - 72 klst.
4 fein	72 - 96 klst.
5 fein	90 - 120 klst.

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6. – 10. janúar	Byrjum áfangann á að gera leik. Notum template sem kennari er búinn að útbúa.	Þema leikur
2. vika 13. – 17. janúar	Veljum okkur sérgreiningu. Reynum að fá dýpri skilning á þeirri grein sem við völdum, skilum tutorial myndband.	Tutorial Myndband
3. vika 20. – 24. janúar	Framhald. Höldum áfram með Sérgreinina sem við völdum og búum til eitthvað flott. Höldum áfram að fá dýpri skilning og kunnáttu.	Tutorial Framkvæmd
4. vika 27. – 31. janúar	Skoðum hvernig við gerum myndbönd í leikjavél. Bæði notað fyrir cutscenes í tölvuleikjum og jafnvel í kvikmyndagerð í hollywood.	Kvikmynd
5. vika 3. - 7. febrúar	Förum yfir aðferðir til að einfalda okkur vinnu í leikjagerð. Förum yfir notkun á GDD við forritun á tölvuleikjum.	Virgni
6. vika 10. - 14. febrúar <i>Uppbrotsdagur</i>	Skoðum hvernig gagnasöfn eru notuð við gerð á tölvuleikjum.	Gagnasafn
7. vika 17. - 21. febrúar	Byrjum á lokaverkefni. Notum allt sem við erum búin að læra yfir þessa 4 áfanga í leikjagerð til að búa til eitthvað flott. Varúð: Fáist bara 2 vikur.	
8. vika 24. - 28. febrúar <i>Vetrarfrí 27. og 28.</i>	Skilum lokaverkefni. Varúð: Seinustu tveir kennsludagar eru Vetrarfrí. Reynið að klára verkefnið fyrir svo þið þurfið ekki að vinna neitt í frínu.	Lokaverkefni

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Hilmir Aron