



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Vorönn 2024

TÖLV1AS05 Tölvuleikjaforitun

Kennari:	Helgi Hermannsson	Sk.st.	HH
-----------------	--------------------------	---------------	-----------

Áfangalýsing:

Í áfanganum verða kennd grunnatriði forritunar og þeim beitt á ýmis verkefni. Áhersla er á verkefnavinnu frekar en fræðilega nálgun. Nemendur búa til einfalda leiki í forritunarumhverfi sem er hannað fyrir byrjendur. Í áfanganum eru einnig kennd grunnatriði forritunar í python og einnig notað forritunarumhverfi Unity, auk verkefnavinnu í CodeCombath og Kattis.

Undanfari: Enginn

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings á:

- notkunarmöguleikum ýmissa forritunaráhaldna s.s. , CodeCombat, Unity og Kattis,
- Uppbyggingu einfaldra forrita í python og C#
- uppsetningu forrita til forritunar
- Helstu skipunum í Python 3.x eða sambærilegu forritunarmáli
- Geta lagfært og bætt við í forritunarmálinu C# sem er innbyggt í Unity.
- verkefnavinnu fyrir Kattis á vefsíðunni open.kattis.com

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í:

- Búa til einföld forrit í Python
- forrita í C# í Unity .
- skila inn verkefnum í Kattis

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- sýna sjálfstæði og frumkvæði í forritun í Unity.
- geta búið til eigin forrit í Python
- leysa að eigin vali verkefni í Kattis
- hanna eigin leik í Unity
- bera ábyrgð á eigin námsframvindu

Námsefni: Námsefni kemur frá kennara og af netinu.

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Kennsluvika	Námsefni - viðfangsefni	Próf og verkefni
1-4	Python forritun	5-6 verkefni
5	CodeCombat	19 borð
1-17	Kattis verkefni(Safna stigum yfir önnina)	6-8 verkefni
6-10	Unity	2-4 verkefni
11-16	Lokaverkefni (leikur sem virkar)	1 verkefni

Sérreglur áfangans:

Skila þarf alla vega 75% af verkefnum áfangans og ná 4,5 í meðaleinkunn.

Fyrirkomulag námsmats:

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Python forritun	Verkefni unnin í IDLE Python	20%
Kattis verkefni	Vefverkefni unnin í Python. Skila samtals 10 stigum.	10%
Codeacademy	Vefverkefni unnin á síðunni CodeCombat.com	5%
Unity	2-4 Verkefni-Leikur/leikir með forritinu Unity	35%
Lokaverkefni	Búa til stærri leik sem virkar í Unity.	30%

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.