



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Vorönn 2020

TÖLF1AS05 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 kennd grunnatriði forritunar í python og einnig notuðu forritin Scratch og Alice 3 auk verkefnavinnu í Codecombath og Kattis.

Undanfari: Enginn

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings á:

- notkunarmöguleikum ýmissa forritunaráhaldna s.s. , Scratch, Python IDLE, Alice 3 og Kattis,
- Uppbyggingu einfaldra forrita
- uppsetningu forrita til forritunar
- Helstu skipana í Python 3.x eða sambærilegu forritunarmáli
- verkefnavinnu fyrir Kattis á vefsíðunni open.kattis.com

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í:

- að búa til einföld forrit í Python
- að forrita leiki í Scratch
- að forrita í Alice 3
- að 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 Scratch og Alice 3.
- geta búið til eigin forrit í Python
- leysa að eigin vali verkefni í Kattis
- 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	1 verkefni
1-17	Kattis verkefni(Safna stigum yfir önnina)	10-15 verkefni
6-7	Scratch leikjaforritun	2-3 verkefni
8-10	Alice 3 leikjaforritun	2-3 verkefni
11-16	Lokaverkefni (leikur sem virkar)	1 verkefni

Sérreglur áfangans:

Skila þarf allavega 80% verkefna í hverjum námsþætti, þ.e. Python, Scratch og Alice og lokaverkefni til að klára áfangann.

Fyrirkomulag námsmats:

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Python forritun	Verkefni unnin í IDLE Python	20%
Kattis verkefni	Vefverkefni unnin í Python. Skila samtals 15 stigum.	15%
Codecademy	Vefverkefni unnin á síðunni CodeCombat.com	5%
Scratch	Verkefni-Leikur með forritinu Scratch 3	15%
Alice 3	Verkefni-Leikur/Myndband með forritinu Alice 3	15%
Lokaverkefni	Búa til stærri leik sem virkar í Scratch/Alice eða Python	30%

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.