



Fjölbrautaskóli Suðurlands  
Vorönn 2021

## TÖLV1AS05 Tölvuleikjaforitun

<b>Kennari:</b>	<b>Helgi Hermannsson</b>	<b>Sk.st.</b>	<b>HH</b>
-----------------	--------------------------	---------------	-----------

### 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 notuðu forritin Scratch og Alice 3 eða sambærilegu forriti auk verkefnavinnu í Codecombat og Kattis.

**Undanfari:** Enginn

### Þekkingarviðmið:

*Nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings á:*

- notkunarmöguleikum ýmissa forritunaráhaldna s.s. , Scratch, CodeCombat, Alice 3 (eða sambærilegt) 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](http://open.kattis.com)

### Leikniviðmið:

*Nemandi skal hafa öðlast leikni í:*

- Búa til einföld forrit í Python
- forrita leiki í Scratch
- forrita í Alice 3 eða sambærilegu forriti.
- 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 eða sambærilegu forriti..
- 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)	6-8 verkefni
6-7	Scratch leikjafortitun	2 verkefni
8-10	Alice 3 eða sambærilegt forrit.	2 verkefni
11-16	Lokaverkefni (leikur sem virkar)	1 verkefni

**Sérreglur áfangans:**

Hvaða kröfur eru gerðar um árangur í prófum, verkefnaskil (og viðurlög við að skila verkefnum seint), skólasókn, o.s.frv. sem ekki er kveðið sérstaklega á um í skólasóknarreglum?

**Fyrirkomulag námsmats:**

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Python forritun	Verkefni unnin í IDLE Python	25%
Kattis verkefni	Vefverkefni unnin í Python. Skila samtals 10 stigum.	10%
Codeacademy	Vefverkefni unnin á síðunni CodeCombat.com	5%
Scratch	Verkefni-Leikur með forritinu Scratch 3	15%
Alice 3 eða sambærilegt forrit.	Verkefni-Leikur/	15%
Lokaverkefni	Búa til stærri leik sem virkar í Scratch/ Python /Alice eða sambærilegt forrit.	30%

**Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.**