



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2026

FORR3HF05

Kennari	Hafþór Óskarsson, hafthor.okarsson@fss.is - m.fss.is		
Viðtalstími	Mánudaga kl. 14:00 -14:40, skrifstofu kennara		
Námsefni	Efni frá kennara aðgengilegt á kennsluvef áfangans (m.fss.is)		
Áfangalýsing	Framhaldsáfangi í forritun þar sem nemendur læra grunnatriði hlutbundnar forritunar. Farið er yfir gerð klasa og meðhöndlun hluta, erfðir, fjölbreytni, hjúpun, hugræna klasa og skilum. Áhersla er lögð á sjálfstæð og öguð vinnubrögð við lausn verkefna.		
Námsmat og vægi námsmatspátta	Til að standast áfangann þurfa nemendur að:		
	• ná 4,5 eða hærra á lokaprófi til að fá vetrareinkunn metna • ná 4,5 að lágmarki í öllum námsmatspáttum • uppfylla mætingaskyldu skólans.		
	Símatsáfangi ☐	Lokapróf ☒	Sleppikerfi ☐
	Heiti	Vægi	
	Tímaverkefni	20%	
	Stöðupróf	30%	
	Lokapróf	50%	

Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.
---------------	---

Grunnpættir menntunar	Grunnpættir menntunar Í forritun er unnið með læsi með áherslu á stafrænt læsi, tæknilæsi og hæfni nemenda til að lesa, skilja og skrifa kóða. Nemendur þjálfast í að lesa verkefnalýsingar, villuboð og leiðbeiningar og nýta þær upplýsingar við lausn verkefna. Sjálfbærni tengist ábyrgri og markvissri notkun tækni til að leysa verkefni, einfalda ferla og skapa stafrænar lausnir sem geta haft áhrif á samfélag og framtíðarþróun. Í tengslum við lýðræði og mannréttindi er lögð áhersla á samvinnu, ábyrgð, virðingu fyrir hugverkum og að lausnir taki mið af fjölbreyttum þörfum notenda. Jafnrétti birtist í því að allir nemendur fái tækifæri til að þróa hæfni sína óháð reynslu, bakgrunni eða fyrri þekkingu. Sköpun birtist í hönnun og þróun eigin forrita og lausna þar sem nemendur prófa hugmyndir, leysa vandamál og endurbæta afurðir sínar.
-----------------------	---

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • grunnatriðum hlutbundinnar forritunar • hlutverkefni klasa og klasasafna • tilviksbreytum, smiðum, hjúpun og aðferðum • klasabreytum og aðferðum • erfðum, yfirtöku aðgerða, fjölbreytni, huglægum klösum og skilum.	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • búa til klasa • brjóta viðfangsefni í smærri einingar með klösum • nota klasa til að leysa verkefni • nota fleiri en einn klasa við úrlausn verkefna.
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • leysa vandamál með því að nota hlutbundna forritun • forrita sína eigin klasa við lausn á verkefnum • skipuleggja forrit betur með hlutbundinni forritun.	

Vinnuáætlun		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Undirbúningur f. tíma	16 vikur x 3 tímar x 20 mín	16 klst.
Undirbúningur f. próf	3 x 4 klst.	12 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	5 klst.	5 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		99 klst. = 5 ein

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 19.-21. ágúst	Kynning á áfanganum, uppsetning og upprifjun	
2. vika 24.-28. ágúst	Pygames	
3. vika 31. ágúst-4. september	Pygames	
4. vika 7.-11. september	Pygames	Stöðupróf 1
5. vika 14.-18. september	Klasar og erfðir	
6. vika 21.-25. september	Klasar og erfðir	
7. vika 28. september-2. október	Klasar og erfðir	
8. vika 5.-9. október	Klasar og erfðir	
9. vika 12.-16. október <i>Námsmatsdagur 12. okt.</i> <i>Miðannarmat 13. okt.</i>	Klasar og erfðir	Stöðupróf 2
10. vika 19.-23. október <i>Vetrarleyfi 23. október</i>	Fjölbreytni	
11. vika 26.-30. Október <i>Vetrarleyfi 26. október</i>	Fjölbreytni	
12. vika 2.-6. nóvember	Hjúpun	
13. vika 9.-13. nóvember	Hjúpun	
14. vika 16.-20. nóvember	Hugrænir klasar	
15. vika 23.-27. nóvember <i>Dimissio 27. nóvember</i>	Hugrænir klasar	Stöðupróf 3
16. vika 30. nóvember-4. desember	Undirbúningur fyrir lokapróf	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Hafþór Óskarsson