



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2022

FORR3RR05

Kennari	Gísli Freyr Ragnarsson – gisli.ragnarsson@fss.is		
Viðtalstími	Viðtalstími kennara er á þriðjudögum kl. 9:20 – 10:00		
Námsefni	Námsefni er rafrænt og aðgengilegt í gegnum netið.		
Áfangalýsing	Farið er yfir stærðfræðilega hluta tölvunarfræðinnar. Nemendur munu læra um þekkt reiknirit og gagnagrindur og hvernig á að byggja þau upp. Einnig er farið yfir tímaflækjur til að greina hversu fljót reiknirit og forrit eru í keyrslu.		

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Þessi áfangi er kenndur sem símatsáfangi sem þýðir að ekkert lokapróf er í áfanganum. Til að fá verkefnaeinkunn metna þarf að ná lágmarki 4,5 í meðaleinkunn í hlutaprófunum á önninni.	
	Símatsáfangi ☒	Lokapróf ☐
	Heiti	Vægi
	Hlutapróf	45%
	Skilaverkefni	45%
	Tímaverkefni	10%

Annað sem kennari vill láta koma fram	Nauðsynlegt er að mæta og vinna vel í tímum til að ná vel efninu sem farið er yfir. Nemendur hafa þrjá daga til að gera athugasemdir við fjarvistir.
--	--

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • Reikniritum • Gagnagrindum • Helstu röðunar- og leitaraðferðum • Endurkvæmni	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • Útfæra þekkt reiknirit • Útfæra endurkvæm föll • Setja upp gagnagrindur • Útfæra röðunar- og leitaraðferðir
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • Velja reiknirit til að leysa ákveðin vandamál • Leysa verkefni með endurkvæmum forritum • Búið til gagnagrindur sem henta ákveðnu vandamáli sem á að leysa	

Vinnuáætlun		
Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Undirbúningur f. tíma	15 vikur x 4 tímar x 20 mín	20 klst.
Undirbúningur f. hlutapróf	3 x 4 klst.	12 klst.
Skilaverkefni	16 klst.	16 klst.
Alls		108 klst. = 5 feín*

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 19. - 26. ágúst	Kynning á reikniritum	
2. vika 29. ágúst - 2. september	Upprifjun úr Javascript	
3. vika 5. - 9. september	Tvíundarleit	
4. vika 12. - 16. september	Selection Sort	
5. vika 19. - 23. september	Insertion Sort	Skilaverkefni 1
6. vika 26. sept. - 30. september	Endurkvæmni	Hlutapróf 1
7. vika 3. - 7. október	Endurkvæmni	
8. vika 10. – 14. október <i>Miðannarmat 11. okt.</i>	Tower of Hanoi og Merge Sort	
9. vika 17. - 21. október	Quicksort	Skilaverkefni 2
10. vika 24. - 28. október <i>Vetrarleyfi 24. og 25. okt.</i>	Klasar	
11. vika 31. okt. - 4. nóvember	Klasar	Hlutapróf 2
12. vika 7. - 11. nóvember	Stafli	
13. vika 14. - 18. nóvember	Biðröð	Skilaverkefni 3
14. vika 21. - 25. nóvember	Forgangsbiðröð og tengdur listi	
15. vika 28. nóv. - 2. desember	Tvíundartré	Hlutapróf 3
16. vika 5. – 7. desember	Verkefnavinna	Skilaverkefni 4

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Gísli Freyr Ragnarsson