




Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2024

FORR3RR05

Kennari	Gísli Freyr Ragnarsson – gisli.ragnarsson@fss.is	
Viðtalstími	Viðtalstími kennara er á fimmtudögum kl. 13:00 – 13:40	
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	Til að fá verkefnaeinkunn metna þarf að ná meðaleinkunn 4,5 úr stöðuprófum og lokaprófinu.	
	Símatsáfangi <input type="checkbox"/>	Lokapróf <input checked="" type="checkbox"/>
	Heiti	Vægi
	Stöðupróf	30%
	Skilaverkefni	40%
	Lokapróf	30%
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 eina viku til að gera athugasemdir við fjarvistir.	

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reikniritum • Gagnagrindum • Helstu röðunar- og leitaraðferðum • Endurkvæmni 	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Útfæra þekkt reiknirit • Útfæra endurkvæm föll • Setja upp gagnagrindur • Útfæra röðunar- og leitaraðferðir
	
<p>Hæfni</p> <p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Undirbúningur f. tíma	16 vikur x 4 tímar x 20 mín	22 klst.
Undirbúningur f. próf	3 x 4 klst.	12 klst.
Verkefnavinna	16 klst.	16 klst.
Alls		114 klst. = 5 fein*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 4. - 14. janúar	Kynning á reikniritum	
2. vika 15. - 21. janúar	Upprifjun úr Javascript	
3. vika 22. - 28. janúar	Tvíundarleit	
4. vika 29. janúar - 4. febrúar	Selection Sort	
5. vika 5. - 11. febrúar	Insertion Sort	
6. vika 12. - 18. febrúar	Endurkvæmni	Stöðupróf 1
7. vika 19. - 25. Febrúar <i>Þemadagur</i>	Endurkvæmni	
8. vika 26. febrúar - 3. Mars <i>Námsmatsdagur</i>	Tower of Hanoi og Merge Sort	Tímaverkefnamappa 1
9. vika 4. - 10. mars <i>Miðannarmat</i>	Quicksort	
10. vika 11. - 17. mars	Klasar	Stöðurpróf 2
11. vika 18. - 24. mars <i>Starfshlaup – Páskafrí hefst</i>	Klasar	
12. vika 2. - 7. apríl	Stafli	
13. vika 8. - 14. apríl	Biðröð	
14. vika 15. - 21. apríl	Forgangsbiðröð og tengdur listi	
15. vika 22. - 28. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Tvíundartré	
16. vika 29. apríl - 5. maí	Verkefnavinna	Stöðupróf 3
17. vika 6. – 10. maí	Verkefnavinna	Tímaverkefnamappa 2

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Gísli Freyr Ragnarsson