



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2022

FORR2RO05

Kennari	Hafþór Óskarsson, hafthor.oskarsson@fss.is	
Viðtalstími	Kl. 10:25 til 11:05 mánudaga í vinnuherbergi kennara	
Námsefni	Efni frá kennara, verður aðgengilegt á Innu.	
Áfangalýsing	Í áfanganum læra nemendur grundvallaratriði Linux stýrikerfisins. Setja upp Linux stýrikerfi frá grunni og fínstilla. Áhersla er lögð á að nemendur noti skipanalínu við hugbúnaðargerð. Nemendur læra að nota forritunarmálið Python til að stýra jaðartækjum (mótorum, skynjurum og ljósdíóðum) sem eru tengd við Raspberry PI smátölvu. Nemendur öðlast færni í að nota samskiptaforrit til að forrita og fjarstýra hugbúnaði á annarri tölvu yfir netið. Nemendur hana, smíða og prófa lítið vélmenni frá grunni.	

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Þessi áfangi er kenndur sem símatsáfangi. Nemendur þurfa að hafa færri en 10 fjarvistir í raunmætingu til að standast hann. Athugið að ekki skiptir máli hver ástæða fjarvistar er (veikindi, þar með talin vottorð, leyfi eða annað). Síamatsáfangar eru lokaprófslausir.		
	Símatsáfangi ☒	Lokapróf ☐	Sleppikerfi ☐
	Heiti		Vægi
	Tímaverkefni		15%
	Stöðumat		30%
	Áfangaskýrsla 1 (hönnun)		20%
	Áfangaskýrsla 2 (smíði)		20%
	Lokaskýrsla (prófun, sýning og lokafrágangur)		10%
	Virkni í kennslustundum		5%

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

Annað sem kennari vill láta koma fram	Nemendur hafa eina viku til að gera athugasemdir við fjarvistir sínar. Áskilinn er réttur til að bregða út af áætlun ef þörf krefur. Nemandi skal standa skil á öllum verkefnum og prófum sem talin eru upp í kennsluáætlun ásamt þeim verkefnum sem kennari leggur fyrir í tímum.
--	--

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • Linux sem stýrikerfi • Grunnatriðum skrifta í Linux • Python forritun • Raspberry PI vélbúnaði	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • Stjórna tölvukerfum í gegnum tölvunet • Stjórna móturum í gegnum forritskóða • Stjórna skynjurum í gegnum forritskóða • Greina upplýsingar frá skynjurum
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • Setja upp Linux stýrikerfi • Stilla hugbúnað á Raspberry PI • Stjórna tölvukerfum yfir tölvunet • Fjarstýrt bæði vél- og hugbúnaði á annarri tölvu yfir tölvunet	

Vinnuáætlun		
Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Undirbúningur fyrir tíma	15 vikur x 2 klst.	20 klst.
Verkefni	9 x 1 klst.	9 klst.
Skýrslugerð	10 klst.	10 klst.
Sýning	5 klst.	5 klst.
Stöðumat (3)	3 x 2 klst.	6 klst.
Alls		110 klst. = 5 feín*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 19. - 26. ágúst	Lota 0 - Kynning á áfanga Lota 1 - Grundvallaratriði Linux stýrikerfis	
2. vika 29. ágúst - 2. september	Lota 1 - Grundvallaratriði Linux stýrikerfis	
3. vika 5. - 9. september	Lota 1 - Grundvallaratriði Linux stýrikerfis	
4. vika 12. - 16. september	Lota 1 - Grundvallaratriði Linux stýrikerfis	Tímaverkefni 1
5. vika 19. - 23. september	Lota 2 - Kynning á Raspberry PI (Wokwi)	Stöðumat 1
6. vika 26. sept. - 30. september	Lota 2 - Kynning á Raspberry PI (Wokwi)	Tímaverkefni 2 Stöðumat 2
7. vika 3. - 7. október	Lota 3 - Jaðartæki	
8. vika 10. - 14. október <i>Miðannarmat 11. okt.</i>	Lota 3 - Jaðartæki	
9. vika 17. - 21. október	Lota 3 - Jaðartæki	Tímaverkefni 3 Stöðumat 3
10. vika 24. - 28. október <i>Vetrarleyfi 24. og 25. okt.</i>	Lota 4 - Hönnun	
11. vika 31. okt. - 4. nóvember	Lota 4 - Hönnun	Áfangaskýrsla 1 (hönnun)
12. vika 7. - 11. nóvember	Lota 5 - Smíði	
13. vika 14. - 18. nóvember	Lota 5 - Smíði	
14. vika 21. - 25. nóvember	Lota 5 - Smíði	Áfangaskýrsla 2 (smíði)
15. vika 28. nóv. - 2. desember	Lota 6 - Prófun og sýning	Sýning
16. vika 5. - 7. desember	Uppsóp og frágangur	Lokaskýrsla

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf,

Hafþór Óskarsson