



Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2023

FRLA3RB05

Kennari	Garðar Þór Garðarsson. gardar.gardarsson@fss.is	
Viðtalstími	Mánudagar kl: 9:10-9:50 Sími:8983811	
Námsefni	Efni frá kennara og https://rafbok.is/	
Áfangalýsing	Í áfanganum kynnast nemendur forritanlegu hússtjórnarkerfi og búnaði sem samþykktur er af KNX samtökunum. Farið er uppbyggingu á KNX hússtjórnarkerfi ásamt skipulagi teikninga og annara tæknilegra skjala til undirbúnings hönnunar og forritunar á búnaði. Farið er í virkni einstakra íhluta KNX kerfis og forritunarskrár sóttar á heimasíðu framleiðenda ásamt tæknilegum skjölum til að forrita búnaðinn. Búnaður er settur upp í ETS forriti þar sem parametrar eru stilltir og búnaður tengdur saman á viðeigandi hátt. Nemendur tengja búnaðinn ásamt því að hlaða niður forritun og virkja búnað. Farið er í virkni einstakra íhluta og þeir tengdir og forritaðir þannig að nemendur fái þjálfun í að vinna sjálfstætt við uppsetningu og virkjun búnaðar og séu færir um að leiðbeina öðrum um notkun þess. Nemendur tengja saman KNX, DALI og Funk-bus við lausnir verkefna. Farið er í birtu og hitastýringar þar sem áhersla er lögð á viðveru í rýmum og orkusparnað.	

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr lokaprófi til að fá vinnueinkunn metna. Skila þarf öllum verkefnum.		
	Símatsáfangi ☐	Lokapróf ☒	Sleppikerfi ☐
	Heiti		Vægi
	Tímaverkefni		30%
	Kaflapróf		10%
	Ýmis verkefni		10%
	Virkni í kennslustundum		10%
	Lokapróf		40%
Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.		

Annað sem kennari vill láta koma fram	Mikilvægt er að mæta vel í alla tíma
--	--------------------------------------

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • Helstu möguleikum forritanlegra hússtjórnarkerfa. • Íhlutum hússtjórnarkerfa og vera fær um að tengja og virkja búnaðinn. • Möguleikum á samtengingu mismunandi hússtjórnarkerfa við lausn verkefna. • Frágangi tæknilegra skjala og teikninga.	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • Skipuleggja og ganga frá skjölum ásamt lagnateikningum hússtjórnarkerfa. • Tengja og ganga frá búnaði. • Forrita og virkja búnað
	
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • Ráðleggja verkkaupa um uppbyggingu á KNX forritanlegu hússtjórnarkerfi og útskýra virkni einstakra íhluta við lausnir verkefna. • Blanda saman KNX, DALI og Funk-bus hússtjórnarkerfi við lausnir verkefna. Forrita búnað þar sem lögð er áhersla á orkusparnað í upphitun rýma og birtustýringar.	

Vinnuáætlun - Dæmi með lokaprófi		
Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Heimavinna	15 vikur x 2 klst.	30 klst.
Undirbúningur f. kaflapróf	2 x 2 klst.	4 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	12 klst.	12 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		108 klst. = 5 feín*

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 5. - 15. janúar	DALI upprifjun. Verkefni 1, 2 og 3	
2. vika 16. - 22. janúar	DALI forritun. Verkefni 4, 5 Verkefni 6 Lagnir og tengivinna í DALI.	
3. vika 23. - 29. janúar	free@home Verkefni	
4. vika 30. janúar - 5. febrúar	free@home Verkefni Uppsetning forritun og tengingar.	
5. vika 6. - 12. febrúar	free@home Verkefni Uppsetning forritun og tengingar.	
6. vika 13. - 19. febrúar	free@home Verkefni Uppsetning forritun og tengingar.	
7. vika 20. - 26. febrúar	EIB kynnt. ETS 5 forritið og excelskrár. Forritað með ETS 5 verkefni 1	
8. vika 27. febrúar - 5. mars	Forritað með ETS 5 verkefni 2	
9. vika 6. - 12. Mars <i>Miðannarmat</i>	Forritað með ETS 5 verkefni 3 Tengivinna.	
10. vika 13. - 19. mars	Forritað með ETS 5 verkefni 4 Tengivinna.	
11. vika 20. - 26. mars	Forritað með ETS 5 verkefni 5 Tengivinna.	
12. vika 27.mars - 2. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i>	Forritað með ETS 5 verkefni 6 Tengivinna.	
13. vika 11. - 16. apríl	Forritað með ETS 5 verkefni 7 Tengivinna.	
14. vika 17. - 23. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Forritað með ETS 5 verkefni 8	
15. vika 24. - 30. apríl	Forritað með ETS 5 verkefni 8 Tengivinna.	
16. vika 1. - 10. maí	Frágangur.	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarfz,

Garðar Þór Garðarsson.