

**Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2021****FRLA3RB05**

Kennari	Garðar Þór Garðarsson. gardar.gardarsson@fss.is
Viðtalstími	Mánudagar kl: 8.05-8.45
Kennsluefni	Efni frá kennara og rafbok.is
Áfangalýsing	Í áfanganum kynnst 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.

Vinnuáætlun		
Tímasókn	17 vikur x 4 klst.	68 klst.
Heimavinna	17 vikur x 1,5 klst.	25,5 klst.
Undirbúningur f. kaflapróf	3 x 2 klst.	6 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	12 klst.	12 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		113,5 klst. = 5 fein*

Reglur áfanga	Slökkt skal vera á farsímum í kennslustund!
----------------------	---

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr lokaprófi til að fá vinnueinkunn metna.
--------------------------------------	--

Heiti	Vægi
Tímaverkefni	10%
Kaflapróf	20%
Ýmis verkefni	20%
Lokapróf	50%

Þekking 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.	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.
Leikni Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • Skipuleggja og ganga frá skjölum ásamt lagnateikningum hússtjórnarkerfa. • Tengja og ganga frá búnaði. • Forrita og virkja búnað	

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6. - 8. janúar	DALI upprifjun. Verkefni 1, 2 og 3	
2. vika 11. - 15. janúar	DALI forritun. Verkefni 4, 5 Verkefni 6 Lagnir og tengivinna í DALI.	

Virðing, samvinna og árangur

3. vika 18. - 22. janúar	DALI verkefni 6	
4. vika 25. - 29. janúar	DALI verkefni 6	
5. vika 1. - 5. febrúar	DALI verkefni 6	
6. vika 8. - 12. febrúar	EIB kynnt. ETS 5 forritið og excelskrár.	
7. vika 15. - 19. febrúar	Forritað með ETS 5 verkefni 1	
8. vika 22. - 26. febrúar	Forritað með ETS 5 verkefni 2	
9. vika 1. - 5. mars	Forritað með ETS 5 verkefni 3 Tengivinna.	
10. vika 8. - 12. mars	Forritað með ETS 5 verkefni 4 Tengivinna.	
11. vika 15. - 19. mars	Forritað með ETS 5 verkefni 5 Tengivinna.	
12. vika 22. - 26. mars Páskafri	Forritað með ETS 5 verkefni 6 Tengivinna.	
13. vika 6. - 9. apríl	Forritað með ETS 5 verkefni 7 Tengivinna.	
14. vika 12. - 16. apríl	Forritað með ETS 5 verkefni 8	
15. vika 19. - 23. apríl Sumard. fyrsti	Forritað með ETS 5 verkefni 8 Tengivinna.	
16. vika 26. - 30. apríl	Forritað með ETS 5 verkefni 8 Tengivinna.	
17. vika 3. - 6. maí	Frágangur.	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Garðar Þór Garðarsson.

Fjölbrautaskóli Suðurnesja