



**Kennari:** Sigurður Ágúst Pétursson

**Skammstöfun:** SAP

#### Áfangalýsing:

Í þessum áfanga kynnst nemendur flóknari forritanlegum raflagnakerfum, tilgangi þeirra og möguleikum. Að minnsta kosti einu slíku kerfi eru gerð ítarleg skil. Nemendur leggja nauðsynlegar lagnir og fá þjálfun í að tengja búnað og forrita kerfið þannig að þeir geti á sjálfstæðan hátt gengið frá slíku kerfi til fulls og leiðbeint öðrum um notkun þess. Fjallað er um undirbúning og skipulag stærri stjórnunarkerfa. Nemendur forrita flóknari kerfi þar sem þeir fara dýpra í forritun einstakra íhluta forritanlegra kerfa og útbúa ítarlegar handbækur. Ennfremur er farið í hitastjórnun, stjórnun gluggatjalda o. fl., kynnt notkun upplýsingaskjáa og notkun veðurstöðva. Þá kynnst nemendur skipulagi og forritun fyrir ljósasenur.

#### Markmið:

##### Þekkingarviðmið

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.

##### Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Skipuleggja og ganga frá skjölum ásamt lagnateikningum hússtjórnarkerfa.
- Tengja og ganga frá búnaði.
- Forrita og virkja búnað.

##### Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- velja búnað, lagnir og lagnaleiðir sem tilheyrja kerfunum
- tengja og skila góðum frágangi búnaðar
- leiðbeina notendum um notkun kerfisins
- velja efni og búnað i forritanleg raflagnakerfi
- beita viðeigandi hugbúnað til að forrita kerfi

**Námsefni:** Efni af neti og frá kennara

### Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika		Námsefni (kennslubók)	Verkefni	Vægi matshl. %
Vika	Dags.			
2	04.01.-10.01.	<i>Kennsla hefst 07.01.</i>		
3	11.01.-17.01.	Upprifjun á Dali kerfi		
4	18.01.-24.01.	Upprifjun á Dali kerfi		
5	25.01.-31.02.	Kynning á Grenton		
6	01.02.-07.02.	Kynning á Grenton		
7	08.02.-14.02.	Grenton verkefnaskil	Verkefni 1	10%
8	15.02.-21.02.			
9	22.02.-28.02.	Grenton verkefnaskil	Verkefni 2	10%
10	01.03.-07.03.			
11	08.03.-14.03.	Grenton verkefnaskil	Verkefni 3	15%
12	15.03.-21.03.			
13	22.03.-28.03.	Grenton verkefnaskil	Verkefni 4	15%
14	29.03.-04.04.	<i>Páskafri</i>		
15	05.04.-11.04.	<i>Páskafri – Kennsla hefst 7.04.</i>		
16	12.04.-18.04.	Grenton verkefnaskil	Verkefni 5	25%
17	19.04.-25.04.			
18	26.04.-02.05.			
19	03.05.-09.05.	Grenton verkefnaskil	Verkefni 6	25%

### Námsmat:

Nemendur vinni verkefni í tímum og sýna kennara virkni hvers verkefnis. Til einkunnar gjafar er tekið tillit til sjálfstæðra vinnubragða, einföldun lausna og virkni.

Athugið að mæting er lykilmatsþáttur og er skilyrði einkunnar gjafar.

**Námsáætlun er gerð með fyrirvara um breytingar.**

Selfossi 4. janúar 2023

\_\_\_\_\_  
Sigurður Ágúst Pétursson