



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2022

FRLA3RA05

Forritanleg raflagnakerfi

| | |
|----------|---|
| Kennari: | Sigurður Ágúst Pétursson (SÁP) sigurduragust@fsu.is |
|----------|---|

Áfangalýsing:

Í áfanganum kynnst nemendur forritanlegum hússtjórnarkerfum. Farið er uppbyggingu á DALI og ýmsum öðrum hússtjórnarkerfum og hönnun þeirra. Nemendur læra uppsetningu kerfa ásamt efnisvali og möguleikum búnaðar til stjórnunar rafkerfa í flestum tegundum bygginga. Farið er í virkni einstakra íhluta og þeir tengdir og forritaðir þannig að nemendur fá þjálfun í að vinna sjálfstætt við uppsetningu og virkjun búnaðar og séu færir um að leiðbeina öðrum um notkun hans. Nemendur læra á viðeigandi forrit til að virkja búnaðinn ásamt frágangi á tæknilegum skjölum.

Undanfari: Grunndeild rafiðna

Þekkingarviðmið - nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings 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:

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

Hæfniviðmið - nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Ráðleggja verkkaupa um uppbyggingu mismunandi forritanlegra hússtjórnarkerfa og útskýra virkni einstakra íhluta við lausnir verkefna.

Námsefni:

- Rafbók
- ljósrít,
- gögn á netinu o.fl.

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

| Vika | Námsefni | Verkefni / Próf | Athugasemdir |
|-----------|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------|
| 33 | | | |
| 34 | Kynning | | |
| 35 | Hvað eru forritanleg rafkerfi. | | |
| 36 | Kynning á Hue og Ligtify IKEA ofl. | | |
| 37 | Kynning á Hue og Ligtify IKEA ofl. | Tenging og prófanir | |
| 38 | Kynning á Hue og Ligtify IKEA ofl . | Tenging og prófanir | |
| 39 | Digidim | Skoða forritið Digidim | |
| 40 | Digidim | Skoða forritið Digidim | |
| 41 | Digidim | Skoða forritið Digidim | |
| 42 | Digidim | Skoða forritið Digidim + tengja búnað | |
| 43 | Digidim | Skoða forritið Digidim + tengja búnað | |
| 44 | Digidim | Skoða forritið Digidim + tengja búnað | |
| 45 | Digidim | Skoða forritið Digidim + tengja búnað | |
| 46 | Digidim | Skoða forritið Digidim + tengja búnað | |
| 47 | Digidim | Skoða forritið Digidim + tengja búnað | |
| 48 | Digidim | Skoða forritið Digidim + tengja búnað | |
| | | | |
| | | | |

Notkun á tölvu:

Notkun tölvu við námið er mikilvæg alla önnina., en notkun tölvu í tölvuleiki og spjall á netinu í kennslustund er ekki liðin og jafngildir það fjarvist (F). Sama á við um snjallsíma.

Fyrirkomulag námsmats:

Nemendur leysa ýmis dæmi á önninni í tímum.

Áfanginn er próflaus og mun vetrareinkunn gilda sem lokaekunn. Ætlast er til að nemandi hafi mætingu viðunandi og taki virkan þá í tímum og verkefna vinnu.

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Selfossi 18. ágúst 2022

Sigurður Ágúst Pétursson