



Fjölbrautaskóli Suðurlands  
Vorönn 2026

**RAFL1GB05**

**Raflagnir**

|                   |                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------|
| Kennari/kennarar: | <b>Jón Sveinberg Birgisson (JSB) jonsveinberg@fsu.is</b> |
|-------------------|----------------------------------------------------------|

### Áfangalýsing:

Í þessum áfanga er fjallað er um framleiðslu rafmagns og mismunandi gerðir flutningskerfa. Farið er í öryggismál, hvernig á að haga sér við hinar ýmsu aðsæður. Nemendur læra að nýta sér reglur og staðla við lagnir. Farið verður í mismunandi gerðir rofa, lagnir íbúðarhúsa og greinatöflur tengdar. Helstu heimilistæki eru kynnt og orkunotkun þeirra skoðuð. Nemendur læra að velja leiðara miðað við orkunotkun og velja varbúnað við hæfi.

**Undanfari:** RAFL1GA05

**Þekkingarviðmið** - nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings á:

- Slysahættum sem eru á vinnu við rafmagn á vinnustöðum.
- Framleiðslu raforku og helstu flutningsleiðum til notenda.
- Utanaðkomandi aðstæðum á raflagnir eins og raka og varma.
- Öryggis og reglugeðarákvæðum er varða raflagnir og varnaraðferðir.
- Hellstu heimilistækjum og straumþörf þeirra.
- Mikilvægi fagmannlegra vinnubragða

**Leikniviðmið** - nemandi skal hafa öðlast leikni í:

- Tengja ýmsa rofa og búnað sem tilheyra minni veitum.
- Forðast hættur bæði í vinnu við rafmagn og umgengni á vinnustöðum.
- Draga leiðara í rör.
- Skipleggja starf sitt og beita faglegum vinnubrögðum.

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

- Gera sér grein fyrir hættum sem leynast við vinnu með rafmagn og verkfæri.
- Gera sér grein fyrir orkunotkun í heimahúsum og velja búnað í samræmi við hana.
- Velja raflagna efni í minni veitur.
- Leggja raflagnir og tengja í minni veitur.

**Námsefni:**

Rafbók, kennslubækur, ljósrit, efni af Interneti o.fl.

### Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

| Vika | Dagsetning            | Námsefni og viðfangsefni      | Próf og verkefni |
|------|-----------------------|-------------------------------|------------------|
| 1    | 05 - 11 janúar        | Kennsla hefst fim. 8. janúar. |                  |
| 2    | 12 - 18 janúar        | Vinna við bás                 | Verkefni 1       |
| 3    | 19 - 25 janúar        | Vinna við bás                 | Verkefni 2       |
| 4    | 26 janúar - 1 febrúar | Vinna við bás                 | Verkefni 3       |
| 5    | 2 - 8 febrúar         | Vinna við bás                 | Verkefni 4       |
| 6    | 9 - 15 febrúar        | Vinna við bás                 | Verkefni 5       |
| 7    | 16 - 22 febrúar       | Vinna við bás                 | Verkefni 6       |
| 8    | 23 - 29 febrúar       | Vinna við bás og tiltekt      | Verkefni 7       |

### Sérreglur áfangans:

- Ætlast er til að nemendur fylgist með námsáætlun og tilkynningum á Innu.
- Athugið að þetta er símatsáfangi. Það er ekki neitt lokapróf og þess vegna er mikilvægt að öllum verkefnum í áfanganum sé skilað og á réttum tíma. Dregið er niður fyrir sein skil
- Gefin er einkunnin 0/núll fyrir verkefni sem ekki er skilað, nema að lögleg forföll komi til. Þetta ákvæði gildir líka um eldri nemendur áfangans.
- Gerð er sú krafa að nemendur mæti með þau námsgögn og tæki sem nota á hverjum tíma. Ef svo er ekki kann nemanda að vera vísað úr tíma og hann fær fjarvist fyrir tímann.
- Nemendur skulu mæta stundvíslega, minna kennara á viðveruskráningu í lok tíma komi þeir of seint og fylgjast með í Innu. Ekki fæst mæting í tíma þegar mætt er 25 mínútum eftir upphaf kennslustundar eða seinna.
- Notkun farsíma í tíma einskorðast við notkun hans sem kennslutæki og bara þegar við á.

### Reglur um svindl og notkun gervigreindar.

Ef að grunur um ritstuld og/eða óleyfilega notkun á gervigreind vaknar gætu nemendur þurft að gera munnlega grein fyrir verkefni/prófi.

Sömu reglur gilda um notkun gervigreindar við skrif og gilda um heimildaskráningu almennt. [Reglur um heimildaskráningu má finna á heimasíðu skólans.](#)

## Námsmat:

| Námsþáttur | Lýsing á námsmati                                        | Vægi |
|------------|----------------------------------------------------------|------|
| Verkefni   | Verkefni frá kennara, verða 8-10 talsins                 | 80%  |
| Virkni     | Vinnusemi í kennslustundum                               | 10%  |
| Umgengni   | Umgengni í kennslustofu og frágangur í lok kennslustunda | 10%  |
| Samtals    |                                                          | 100% |

## Námsmats- og prófsýningardagur

Námsmats- og prófsýningar alltaf við lok hvernar annar. Hvað er það?

Námsmats- og prófsýning er mikilvægur hluti af náminu því þar færðu:

- tækifæri til að sjá hvernig þér gekk.
- útskýringu á námsmati hvort sem um lokapróf eða símat er að ræða.
- ráðleggingar sem geta nýst þér í áframhaldandi námi.
- tækifæri til að gera athugasemd við niðurstöðu námsmatsins ef þér þykir hún ósanngjörn.

**Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.**

Selfossi, 7. Janúar 2026.

---

Jón Sveinberg Birgisson