



Fjölbrautaskóli Suðurlands  
Haustönn 2021

## RAFL1GA03

Raflagnir grunndeild

Kennari:	<b>Sigurður Ágúst Pétursson (SÁP)</b> sigurduragust@fsu.is
----------	--

### Áfangalýsing:

Nemandinn kynnist starfi og starfssviði rafiðnaðarmannsins, öðlist skilning á efnisfræði sem tilheyrir raflögnum Fjallað er um framleiðslu rafmagns og mismunandi gerðir flutningskerfa og nemendur fræddir um virkni ólíkra rofa með tengi- og smíða verkefnum. Einnig kynnist hann því efni sem notast er við í einfaldar raflagnir. Nemandinn fær fræðslu um öryggismál og honum kynntar reglugerðir sem í gildi eru og snerta námsþætti þessa áfanga. Nemandi fái innsýn í þróun öryggismála og hvernig reglugerðir og staðlar koma við sögu. Nemendur fái innsýn í virkni veitukerfa, varnaraðgerðir og heimtaugar.

### Undanfari: Enginn

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

- Öryggismálum og reglugerðum er varða vinnu við rafmagn.
- Verkfærum rafiðnarmannsins og helstu störfum.
- Skilning á virkni mismunandi rofa
- Helstu teiknitáknum
- Litakóða víra

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

- Tengja rofa, samrofa, krónurofa og krossrofa
- Leggja kapallagnir fagmannlega á lítið spjald
- Leggja röralagnir fagmannlega á lítið spjald
- Tengja falir klær og fjöltengi
- Beita réttum verkfærum

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

- Geta valið einfaldan lagnabúnað með tilliti til aðsæðna.
- Geta greint mun á faglegum og ófaglegum vinnubrögðum.
- Gæta fyllsta öryggis í umgengni við rafmagn.

## Námsefni:

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

## Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika	Námsefni (kennslubók)	Verkefni
18.08.-22.08.	Áfangakynning og kennsluáætlun. Helstu verkfæri.	
23.08.-29.08.	Framleiðsla rafmagns og flutningur Verkefni 1: Fjöltengi	
30.08.-05.09.	Verkefni 1: Fjöltengi, Framvindupunktur.	Verkefni 1 5%
06.09.-12.09.	Verkefni 2: Lítið tengibretti. Utanálíggjandi lagnir, grunnvirkni og tengingar	
13.09.-19.09.	Verkefni 2: Lítið tengibretti. Utanálíggjandi lagnir, grunnvirkni og tengingar Framvindupunktur.	Verkefni 2 12%
20.09.-26.09.	Verkefni 3-1: Stóra tengibretti. Dósir og röra/barkalögn ofl. Annarpróf 1	Annarpróf 1 10%
27.09.-03.10.	Verkefni 3-1: Stórt tengibretti. Dósir og röra/barkalögn ofl. Framvindupunktur	Verkefni 3-1 12%
04.10.-10.10.	Verkefni 3-2: Stórt tengibretti. Ídráttur og tengingar ofl. Framvindupunktur	
11.10.-17.10.	Verkefni 3-2: Stórt tengibretti. Ídráttur og tengingar ofl. Framvindupunktur	Verkefni 3-2 10%
18.10.-24.10.	Verkefni 3-3: Stórt tengibretti. Ídráttur og tengingar ofl. Framvindupunktur	Verkefni 3-3 9%
25.10.-31.10.	Verkefni 3-4: Stórt tengibretti. Ídráttur og tengingar ofl. Framvindupunktur	Verkefni 3-4 9%
01.11.-07.11.	Verkefni 3-5: Stórt tengibretti. Ídráttur, tengingar, teikningar ofl. Framvindupunktur	
8.11.-14.11.	Verkefni 3-5: Stórt tengibretti. Ídráttur, tengingar, teikningar ofl. Framvindupunktur	Verkefni 3-5 9%
15.11.-21.11.	Verkefni 3-6: Stórt tengibretti. Ídráttur, tengingar, teikningar ofl. Framvindupunktur	Verkefni 3-6 9%
22.11.-28.11.	Annarpróf 2	Annarpróf 1 15%
29.11.-05.12.	Vinna í óloknum verkefnum	
06.12.-12.12.	Frágangur ofl. Lokaeinkunn til nemenda.	

### Sérreglur áfangans:

Verkefnum og framvindupunktum, skal að öllu jöfnu, skila fyrir skilátíma.

Námsmat:

Nemendur leysa verkefni í tímum og metin eru rétt vinnubrögð, tengingar og virkni.

Námsmat	Lýsing	Vægi
Verkefni 1	Fjöltengi tengt og sett saman	5%
Verkefni 2	Útanáliggjandi lagnir, grunnvirkni og tengingar	12%
Verkefni 3-1	Dósir og röra/barkalögn	12%
Verkefni 3-2	Ídráttur, tengingar	10%
Verkefni 3-3	Ídráttur, tengingar	9%
Verkefni 3-4	Ídráttur, tengingar	9%
Verkefni 3-5	Ídráttur, tengingar, teikningar	9%
Verkefni 3-6	Ídráttur, tengingar, teikningar	9%
Annarpróf 1	Prófað úr einfaldari tengingum og ídrætti	10%
Annarpróf 2	Prófað úr teikningum flóknari lagna	15%

Kennsluáætlun er gerð með fyrirvara um breytingar.

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

**Selfossi 17. ágúst 2021**

---

**Sigurður Ágúst Pétursson**