



Fjölbrautaskóli Suðurlands  
Haustönn 2021

**RAFL1VA05**  
Raflagnir grunndeild Val.

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
02.01.-8.01.	Áfangakynning og kennsluáætlun. Helstu verkfæri.	
9.01.-15.01.	Framleiðsla rafmagns og flutningur Verkefni 1: Fjöltengi	
16.01.-22.01.	Verkefni 1: Fjöltengi, Framvindupunktur.	Verkefni 1 5%
23.01.-29.02.	Verkefni 2: Lítið tengibretti. Utanálíggjandi lagnir, grunnvirkni og tengingar	
30.01.-05.02.	Verkefni 2: Lítið tengibretti. Utanálíggjandi lagnir, grunnvirkni og tengingar Framvindupunktur.	Verkefni 2 10%
06.02.-12.02.	Verkefni 3-1: Stóra tengibretti. Dósir og röra/barkalögn ofl.	
13.02.-19.02.	Verkefni 3-1: Stórt tengibretti. Dósir og röra/barkalögn ofl. Framvindupunktur	Verkefni 3-1 10%
20.02.-26.02.	Verkefni 3-2: Stórt tengibretti. Ídráttur og tengingar ofl. Framvindupunktur	
27.02.-05.03.	Verkefni 3-2: Stórt tengibretti. Ídráttur og tengingar ofl. Framvindupunktur	Verkefni 3-2 15%
06.03.-12.03.	Verkefni 3-3: Stórt tengibretti. Ídráttur og tengingar ofl. Framvindupunktur	Verkefni 3-3 15%
13.03.-19.03.	Verkefni 3-4: Stórt tengibretti. Ídráttur og tengingar ofl. Framvindupunktur	Verkefni 3-4 15%
20.03.-26.03.	Verkefni 3-5: Stórt tengibretti. Ídráttur, tengingar, teikningar ofl. Framvindupunktur	
27.03.-02.04.	Verkefni 3-5: Stórt tengibretti. Ídráttur, tengingar, teikningar ofl. Framvindupunktur	Verkefni 3-5 15%
03.04.-9.04.	Verkefni 3-6: Stórt tengibretti. Ídráttur, tengingar, teikningar ofl. Framvindupunktur	Verkefni 3-6 15%
10.04.-16.04.	Vinna í óloknum verkefnum	
17.04.-23.04.	Vinna í óloknum verkefnum	
24.04.-30.04.	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	Utanáliggjandi lagnir, grunnvirkni og tengingar	10%
Verkefni 3-1	Dósir og röra/barkalögn	10%
Verkefni 3-2	Ídráttur, tengingar	15%
Verkefni 3-3	Ídráttur, tengingar	15%
Verkefni 3-4	Ídráttur, tengingar	15%
Verkefni 3-5	Ídráttur, tengingar, teikningar	15%
Verkefni 3-6	Ídráttur, tengingar, teikningar	15%

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

**Selfossi 4. janúar 2023**

---

**Sigurður Ágúst Pétursson**