



Fjölbrautaskóli  
Suðurlands  
Vorönn 2021

**RRVVRS05**

Rafvélar  
Námsáætlun

<b>Kennari:</b>	<b>Jóhann Snorri Bjarnason</b>	<b>JSN</b>
<b>Netfang:</b>	<b>johann.bjarna@fsu.is</b>	

### Áfangalýsing:

Í þessum áfanga er fjallað rafvélar þ.e. rafala, mótora og spenna bæði jafnstraums-, einfasa- og þriggjafasa riðstraums. Tengdar eru ýmsar rafvélar og gerðar prófanir og mælingar á þeim til skýrslugerðar. Fjallað er um merkiskilti og upplýsingarrit fyrir mismunandi rafvélar og notkun þeirra. Farið er í ræsingar og hraðastýringar rafhreyfla. Tengdir eru mjúkræsar og tíðnibreytar.

### Undanfari:

#### Markmið áfangans:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings á:

- Virkni ýmissa rafala-, mótora og spenna.
- Virkni mjúkræsa og tíðnibreyta.
- Tengingum og mælingum á þessum búnaði.

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Tengja ýmisskonar rafvélar við mismunandi ræsibúnað og neysluveitur.
- Tengja þriggjafasa rafmótora við hraðastýringar og mjúkræsa.
- Framkvæma mælingar á þessum búnaði.

Hæfniviðmið:

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

- leiðbeina um val á ýmsum rafvélum í mismunandi neysluveitum og annast uppsetningu þeirra

### Námsefni:

Rafbók og námsefni frá kennara.

## Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni	Próf og verkefni
1	7. – 10. janúar	Jafnstraumsmótorar	
2	11. – 17. janúar.	Jafnstraumsmótorar	
3	18. – 24. janúar.	Jafnstraumsmótorar	Verkefni 10%
4	25. – 31. janúar.	Riðstraumsmótorar	
5	1. – 7. febrúar	Riðstraumsmótorar	Verkefni 10%
6	8. – 14. febrúar	Riðstraumsmótorar	
7	15. – 21. febrúar	Riðstraumsmótorar	Verkefni 10%
8	22. – 28. febrúar	Riðstraumsmótorar	
9	1. – 7. mars	Riðstraumsmótorar	Verkefni 20%
10	8. – 14. mars	Riðstraumsmótorar	
11	15. – 21. mars	Riðstraumsmótorar	Verkefni 20%
12	22. – 28. mars	Riðstraumsmótorar	
13	29. – 4. apríl	Páskafrí	
14	7. – 11. apríl	Riðstraumsmótorar – stýringar	
15	12. – 18. apríl	Riðstraumsmótorar – stýringar	Verkefni 10%
16	19. – 25. apríl	Riðstraumsmótorar – stýringar	
17	26. – 2. maí	Riðstraumsmótorar – stýringar	Verkefni 20%
18	3. – 7. maí	Riðstraumsmótorar – stýringar	

### Fyrirkomulag námsmats:

Nemendur leysa verkefni og skila skýrslum. Öllum verkefnum skal skilað rafrænt á INNU.

Ekki er gert ráð fyrir lokaprófi í þessum áfanga.

*Notkun á tölvu við námið er mikilvæg alla önnina. Notkun á tölvum í leiki eða spjall sem ekki tengjast náminu er ekki liði og jafngildir fjarvist (F). Sama á við um notkun snjallsíma.*

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

Jóhann Snorri Bjarnason

