



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Vorönn 2022

RRVRS05

Rafvélur
Námsáætlun

Kennari:	Jóhann Snorri Bjarnason	JSN
Netfang:	johann.bjarna@fsu.is	

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga er fjallað rafvélur þ.e. rafala, mótoru og spennu bæði jafnstraums-, einfasa- og þriggjafasa riðstraums. Tengdar eru ýmsar rafvélur og gerðar prófanir og mælingar á þeim til skýrslugerðar. Fjallað er um merkiskilti og upplýsingarrit fyrir mismunandi rafvélur 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-, mótoru og spennu.
- Virkni mjúkræsa og tíðnibreyta.
- Tengingum og mælingum á þessum búnaði.

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Tengja ýmisskonar rafvélur við mismunandi ræsibúnað og neysluveitur.
- Tengja þriggjafasa rafmótoru 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	6. – 9. janúar	Jafnstraumsmótorar	
2	10. – 16. janúar.	Jafnstraumsmótorar	
3	17. – 23. janúar.	Jafnstraumsmótorar	Verkefni 10%
4	24. – 30. janúar.	Riðstraumsmótorar	
5	31. – 6. febrúar	Riðstraumsmótorar	Verkefni 10%
6	7. – 13. febrúar	Riðstraumsmótorar	
7	14. – 20. febrúar	Riðstraumsmótorar	Verkefni 10%
8	21. – 27. febrúar	Riðstraumsmótorar	
9	28. – 6. mars	Riðstraumsmótorar	Verkefni 20%
10	7. – 13. mars	Riðstraumsmótorar	
11	14. – 20. mars	Riðstraumsmótorar	Verkefni 20%
12	21. – 27. mars	Riðstraumsmótorar	
13	28. – 3. apríl	Riðstraumsmótorar – stýringar	
14	4. – 10. apríl	Riðstraumsmótorar – stýringar	
15	11. – 19. apríl	Páskafri	
16	20. – 24. apríl	Riðstraumsmótorar – stýringar	
17	25. – 1. maí	Riðstraumsmótorar – stýringar	Verkefni 30%
18	2. –6. maí	Upprifjun - Skrap	

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