



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

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga er fjallað rafvélar þ.e. rafala, mótor og spennu 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-, mótor og spennu.
- 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 rafmótor 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 og viðfangsefni	Próf og verkefni
1 – 3	5. – 22. janúar	- Riðstraumsvélar - Bilanahermir - Tímaverkefni - Bókleg verkefni	Verkefni 1 – 5 Verkefni 5.3 – 5.4 Verkefni 1 – 3 Verkefni 1 - 7
4 – 8	23. Janúar – 26. febrúar	- Riðstraumsvélar - Bilanahermir - Tímaverkefni - Bókleg verkefni	Verkefni 6 – 10 Verkefni 5.5 – 5.6 Verkefni 4 – 6 Verkefni 15 – 19
9 – 14	27. febrúar – apríl.	- Riðstraumsvélar - Tímaverkefni - Bókleg verkefni - DC vélar	Verkefni 10 – 14 Verkefni 7 – 8 Verkefni 7 – 9 Verkefni 11 – 13
15 - 17	11. – 30 apríl	- Riðstraumsvélar - Hraðabreytar - Mæliverkefni - Sveinsprófsverkefni	Verkefni 9 – 14 Verkefni 1 – 3 Verkefni 1 – 2 Verkefni SV verklegt mótórar
18	1. – 5- maí	- Frágangur	

Sérreglur áfangans:

- Athugið að þetta er símatsáfangi. Það er ekki neitt lokapróf og þess vegna er mikilvægt að nemendur hafi skilað öllum verkefnum áfangans í lok annar.
- Gefin er einkunnin 0/núll fyrir verkefni sem ekki er skilað.
- **Nemendur sem verða uppvísir af því að skila verkefnum frá öðrum eða verkefnum tekin af netinu fá 0 fyrir slík verkefni og fá ekki að skila aftur.**
- Gerð er sú krafa að nemendur mæti með þau verkfæri, námsgögn og tæki sem nota á í hverjum tíma.
- Notkun farsíma í tíma einskorðast við notkun hans sem kennslutækis og bara þegar við á.

Námsmat:

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Tímaverkefni	Verkefnum skilað í INNU	15%
Bilanagreining	Verkefnum skilað í INNU	15%
Rafvélar - bóklegt	Verkefnum skilað á INNU	20%
Rafvélar - verklegt	Verkefnum skilað á INNU og mat kennara	40%
Ástundun og umgengni	Mat kennara birt í INNU	10%
Samtals		100%

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