



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	<ul style="list-style-type: none"> - Riðstraumsvélar - Bilanahermir - Tímaverkefni - Bókleg verkefni 	Verkefni 1 – 8 Verkefni 5.3 – 5.6 Verkefni 1 – 5 Verkefni 1 - 8
4 – 8	23. Janúar – 26. febrúar	<ul style="list-style-type: none"> - Riðstraumsvélar - Hraðabreytar - DC vélar 	Verkefni 9 – 14 Verkefni 1 – 3 Verkefni 11 - 13

Sérreglur áfangans:

- Athugið að þetta er símatsáfangi. Það er ekki neitt lokapróf og þess vegna er mikilvægt að nemendur hafi skilað öllum verkefnum í áfanganum 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 (td. copy-paste) 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 kennslutæki og bara þegar við á.

Námsmat:

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Tímaverkefni	Verkefnum skilað í INNU	15%
Bilana greining	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