



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2017

RAFM1RA05

Rafmagnsfræði og mælingar

Kennari:	Pór Stefánsson	Sk.st.	P.S
-----------------	-----------------------	---------------	------------

Áfangalýsing:

Farið er í helstu hugtök og lögmál rafmagnsfræði jafnstraums. Lögð er áhersla á að nemendur læri að nýta sér þessi lögmál við reikninga og gerðar prófanir á þeim með mælingum í jafnstraumsrásum. Farið er yfir mismunandi gerðir spennugjafa auk þess sem nemendur eiga að þekkja helstu teiknitákn í einföldum jafnstraumsrásum.

Undanfari: Enginn

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Helstu hugtökum s.s. straumur, spenna, viðnám.
- Teiknitáknum fyrir mæla, spennugjafa og ýmsar gerðir viðnáma.
- Helstu lögmálum s.s. Ohms- Kirkhhoffs- og afllögmáli.
Helstu forskeytum eininga s.s. milli, míkró, nanó o.s.frv.

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Framkvæma reikninga í einföldum jafnstraums rásum.
- Teikna einfaldar jafnstraumsrásir.
- Notkun fjölsviðsmælis.
Tenginga á einföldum jafnstraumsrásum.

Hæfniviðmið:

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

- Tengja upp einfaldar jafnstraumsrásir eftir teikningu og framkvæma á þeim mælingar. Reiknað einfaldar jafnstraumsrásir og sannprófað niðurstöður með notkun lögmála og/eða mælingum.

Námsefni:

RAFMAGNSFRÆÐI 1 FYRIR FRAMHALDSSKÓLA

HÖFUNDAR: EGGERT GAUTUR GUNNARSSON OG EINAR H. ÁGÚSTSSON.

MÆLINGAR Í RAFFRÆÐI 1 - 2 - MÆR 102 / 202.

HÖFUNDUR: BALDUR GÍSLASON.

FORMÚLUR FYRIR RAFIÐNIR.

ÞÝÐANDI: SIGURÐUR P. GUÐNASON

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika nr	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni
34	21. – 25. ágúst	1. Kynning og undirb. á áfanganum, einingar
35	28. ágúst – 1. sept.	Merkingar á viðnámmum, litakóði
36	4. sept. – 8. sept.	1 og 4. KAFLI.
37	11. – 15. september	5. KAFLI.
38	18. – 22. september	6. KAFLI.
39	25. – 29. september	6. KAFLI.
40	2. – 6. október.	8. KAFLI / MÆLINGAR
41	9. – 11. október.	8. KAFLI
42	16. – 20. október.	8. KAFLI / MÆLINGAR
43	23. – 27. október	8. KAFLI
44	30. okt – 3. nóv.	8. KAFLI / MÆLINGAR
45	6. – 10. nóvember.	9. KAFLI
46	13. – 17. nóvember	10. KAFLI
47	20. – 24. nóvember	12. KAFLI
48	27. nóv – 1. des.	Upprifjun / MÆLINGAR
49	4. – 7. desember	Upprifjun

Notkun á tölvu:

Notkun tölvu við námið er mikilvæg alla önnina., en notkun tölvu í tölvuleiki og spjall á netinu í kennslustund er ekki liðin og jafngildir það fjarvist (F). Sama á við um snjallsíma.

Fyrirkomulag námsmats:

Nemendur reikna ýmis dæmi á önninni bæði í tímum og heimadæmi. Skyndipróf verða haldin u.þ.b. einu sinni í mánuði og mun útkoma úr þeim verða höfð til hliðsjónar við ákvörðun á vetrareinkunn.

Nemendur skulu skila skýrslum um öll verkefni sem þeir vinna í mælingum. Valdar skýrslur skulu vera á tölvutæku formi og skilað í Moodle kennslukerfinu. Þau sem ná 75% í vetrareinkun eða meira þurfa ekki að taka próf heldur fá þau sjálfkrafa 8, 9 eða 10 í einkunn eftir atvikum. ***Nemanda verður vísað úr tíma og telst hann vera fjarverandi ef hann mætir án kennslubókar, reiknivélar eða skriffæra laus.***

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Selfossi 17. ágúst 2017

Þór Stefánsson