



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2018

RAFM1MG05

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.

FORMÚLUR FYRIR RAFIÐNIR.

HÖFUNDUR: FRANK FOSBÆK.

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika nr	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni
34	20. – 26. ágúst	1. Kynning og undirb. á áfanganum
35	27. ágúst – 2. sept	Mælieiningar, milli, míkró, kíló, mega
36	3. – 9. september	1 og 4. KAFLI.
37	10. – 16. september	5. KAFLI. Skyndipróf 1
38	17. – 23. september	6. KAFLI.
39	24. – 30. september	Litakvóti viðnáma
40	1. – 7. október	8. KAFLI / MÆLINGAR
41	8. – 14. október.	8. KAFLI Skyndipróf 2
42	15. – 17. október.	8. KAFLI / MÆLINGAR
43	22. – 28. október.	8. KAFLI
44	29. okt. – 4. nóv.	8. KAFLI / MÆLINGAR
45	5. – 11. nóvember	9. KAFLI Skyndipróf 3
46	12. – 18. nóvember	10. KAFLI
47	19. – 25. nóvember	12. KAFLI
48	26. nóv – 2. des.	Upprifjun / MÆLINGAR
49	3. – 9. desember	Upprifjun Skyndipróf 4

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 útreikninga á vetrareinkunn.

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 18. ágúst 2018

Þór Stefánsson