



RAFM1GA05

Rafmagnsfræði og mælingar

Fjölbrautaskóli Suðurlands
Vorönn 2021 kvöldskóli

Kennari:	Sigurður Ágúst Pétursson	Sk.st.	S.Á.P.
-----------------	---------------------------------	---------------	---------------

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- Kirkhoffs- og afllögmáli.
Helstu forskeytum eininga s.s. milli, míkró, nanó o.s.frv.

Leikniviðmið:

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, Rafbók, kennslubækur, ljósrit, efni af interneti ofl. Formúlur fyrir rafíðnir.

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni
1	1.jan. - 3.jan.	Jólafrí
2	4.jan. - 10.jan.	
3	11.jan. - 17.jan.	1.-4.kafli ásamt mælieiningar og litakóðar viðnáma.
4	18.jan. - 24.jan.	5.-7. kafli
5	25.jan. - 31.jan.	8. kafli
6	1.feb. - 7.feb.	8. kafli
7	8.feb. - 14.feb.	8. kafli
8	15.feb. - 21.feb. Kátir dagar	9. kafli
9	22.feb. - 28.feb. Miðannarmat	10. kafli
10	1.mars - 7.mars Áfangamessa	11.-12. kafli / Lokapróf
11	8.mars - 14.mars Valdagar	Áfanga lokið
12	15.mars - 21.mars Flóafár	
13	22.mars - 28.mars	
14	29.mars - 4.apr.	Páskafrí
15	5.apr. - 11.apr.	Páskafrí/
16	12.apr. - 18.apr.	
17	19.apr. - 25.apr. Sumard. fyrsti	
18	26.apr. - 2.maí 1.maí	
19	3.maí - 9.maí	
20	10.maí - 16.maí	
21	17.maí - 23.maí	

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 heimaæmi.

Lokapróf verður í síðasta tíma áfangans.

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Selfossi 6. janúar 2021

Sigurður Ágúst Pétursson