



Fjölbrautaskóli Suðurlands  
Haustönn 2015

## RAFM1RA05

### Rafmagnsfræði

<b>Kennari:</b>	<b>Pór Stefánsson</b>	<b>Sk.st.</b>	<b>P.S</b>
-----------------	-----------------------	---------------	------------

#### 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.**

**HÖFUNDUR: FRANK FOSBÆK.**

**Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:**

Vika nr	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni
34	17. – 21. ágúst	1. Kynning og undirb. á áfanganum
35	24. – 28. ágúst	Merkingar á viðnámu, litakóði
36	31. ágúst – 4. sept	1 og 4. KAFLI.
37	7. – 11. september	5. KAFLI.
38	14. – 18. september	6. KAFLI.
39	21. – 25. september	6. KAFLI.
40	28. sept – 2. okt	8. KAFLI / MÆLINGAR
41	5. október – 9. okt.	8. KAFLI
42	12. okt. – 16. okt.	8. KAFLI / MÆLINGAR
43	19. okt – 23. okt	8. KAFLI
44	26. okt – 30. okt	8. KAFLI / MÆLINGAR
45	2. nóv. – 6. nóv.	9. KAFLI
46	9. nóv. – 13. nóv	10. KAFLI
47	16. nóv – 20. nóv	12. KAFLI
48	23. nóv – 27. nóv	Upprifjun / MÆLINGAR
49	30. nóv – 4. des	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 18. ágúst 2015**

---

**Þór Stefánsson**