

**Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2022****RAFM2GB05**

Kennari	Garðar Þór Garðarsson. gardar.gardarsson@fss.is Hlynur Heimisson hlynur.heimisson@fss.is	
Viðtalstími	Garðar mánudögum kl. 13:20-14:00 Hlynur, þriðjudaga kl:11:10-11:50 kennarastofu.	
Námsefni	Rafmagnsfræði Rafbok.is	
Áfangalýsing	Farið er í hvernig riðstraumur verður til og hegðar sér auk helstu spennu/straum gilda í riðstraum. Farið í helstu hugtök og lögmál rafmagnsfræði riðstraums. Lögð áhersla á að nemendur geti nýtt sér þessi lögmál til lausna á verkefnum bæði í reikningi og með mælingum. Farið er í helstu teiknitákn í riðstraumsrásum með þéttum, spólum og viðnámum. Nemendur læri hvað fasvik er og geti reiknað það, mælt og leiðrétt. Kennd er notkun helstu mælitækja í riðstraum svo sem sveiflusjá og tíðnigjafa auk þess sem nemendur skulu læra að nýta sér hermiforrit til mælinga	

Námsmat og vægi námsmatspátta	Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr lokaprófi til að fá vinnueinkunn metna. Að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum getur nemandi áunnið sér rétt til að láta vinnueinkunn gilda sem lokaeinkunn í áfanganum: Færri en 10 fjarvistir í raunmætingu og vetrareinkunn 8,0 eða hærri. Athugið að ekki skiptir máli hver ástæða fjarvistarinnar er (veikindi, þar með talin vottorð, leyfi eða annað).		
	Símatsáfangi ☐	Lokapróf ☐	Sleppikerfi ☒

Heiti	Vægi
Tímadæmi/heimavinna	10%
Könnunarpróf og mælingar	40%
Lokapróf	50%

Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.
----------------------	---

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • helstu lögmálum í riðstraumsrásum svo sem spanlögmáli Faradeys og Lenz lögmáli. • helstu lögmálum segulmagns. • helstu gildum sem notuð eru svo sem toppgildi, virkt gildi, meðalgildi. • teiknitáknum í span- og rýmdarrásum. • helstu reikningum í riðstraumsrásum. fasviki	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • reikna einfaldar riðstraumsrásir með rýmd og spani. • nota helstu mælitæki fyrir riðstraumsrásir. teikna og tengja einfaldar riðstraumsrásir.
Hæfni Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • tengja einfaldar riðstraumsrásir eftir teikningum og framkvæma á þeim mælingar. • reikna einfaldar riðstraumsrásir og sannprófa niðurstöður með lögmálum og/eða mælingum. • tengja einfaldar rásir þar sem segulmagn er notað. • tengja og framkvæma mælingar á riðstraumsrásum með hjálp hermiforrits. • skrifa skýrslu um mælingar og niðurstöður þeirra.	

	Vinnuáætlun	
Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Heimavinna	15 vikur x 2 klst.	30 klst.
Undirbúningur f. kaflapróf	4 x 3 klst.	12 klst.
Undirbúningur f lokapróf	8 klst.	8 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		112 klst. = 3ein= 5 fein

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
--------------	---------------------------	------------------

Virðing, samvinna og árangur

1. vika 10. - 14. janúar	Upprifjun RAM 11: 11.kafli Rafhlöð	
2. vika 17. – 21. janúar	RAM 11: 11.kafli Rafhlöð	
3. vika 24. – 28. janúar <i>Forvarnavika gegn einelti</i>	RAM 11: 11.kafli Rafhlöð	Verkefni
4. vika 31. jan. – 4. febrúar	RAM 12: 12.kafli Spennugjafar	Verkefni
5. vika 7. – 11. febrúar	RAM 12: 12.kafli Spennugjafar	Próf/verkefni
6. vika 14. – 18. febrúar	RAM 13: 13.kafli Segulmagn	Verkefni
7. vika 21. – 25. febrúar	RAM 13: 13.kafli Segulmagn	Verkefni
8. vika 28. feb. – 4. mars	RAM 14: 14.kafli Rafsegulmagn.	Verkefni
9. vika 7. – 11. mars	RAM 14: 14.kafli Rafsegulmagn.	Verkefni
10. vika 14. – 18. mars	Rafmagnshefti. Riðstraumsrásir. 15.kafli Riðstraumur.	Próf/verkefni
11. vika 21. – 25. mars	Rafmagnshefti. Rýmdarálag. 15.kafli Riðstraumur.	Verkefni
12. vika 28. – 31. mars	Rafmagnshefti. Spanálag og aflmæling. 15.kafli Riðstraumur.	Verkefni
13. vika 4. – 8. apríl <i>Starfshlaup 8. apríl? Páskafri 9. – 18. apríl</i>	Rafmagnshefti. Raðtengingar. 15.kafli Riðstraumur.	Próf/verkefni
14. vika 19. – 22. apríl	Rafmagnshefti. Raðtengingar. 15.kafli Riðstraumur.	Verkefni
15. vika 25. – 29. apríl	Rafmagnshefti. Hliðtengingar. 15.kafli Riðstraumur.	Verkefni
16. vika 2. – 6. maí	Rafmagnshefti. Hliðtengingar. 15.kafli Riðstraumur.	Próf/verkefni

*Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf.
Garðar Þór Garðarsson og Hlynur Heimisson*