

**Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2021****RAFM3GD05**

Kennari	Hlynur Heimisson – hlynur.heimisson@fss.is
Viðtalstími	Föstudaga kl:1130 kennarastofu.
Kennsluefni	Efni frá kennara. Rafbók.is
Áfangalýsing	Í áfanganum er lögð áhersla á að nemendur geti leyst einföld verkefni sem tengjast notkun á raforku og hvernig raforka breytist í ljós, hita og hreyfiorku. Farið er í uppbyggingu og virkni ýmissa véla, tækja og búnaðar og gerðar tengimyndir og kynnt teiknitákn fyrir þau. Kennar eru jafngildismyndir fyrir rafrásir í jafnstraumskerfum og einfasa riðstraumskerfum. Farið er í mismunandi áraun rafbúnaðar við ræingu, tómagang og fullt álag. Farið er í þriggja fasa rafbúnað og tengingar. Þá er fjallað um mælitæki og tengingu þeirra og leyst einföld verkefni er varða rekstur spennu, tækja og véla.

Vinnuáætlun		
Tímasókn	15 vikur x 4 klst	60 klst
Heimavinna	15 vikur x 2 klst	30 klst
Undirbúningur f. kaflapróf	6 x 2 klst	12 klst
Upptaka á kaflaprófi	2 klst	2 klst
Lokapróf	5 klst	5 klst
Alls		109 klst =3ein= 5 fein

Námsmat og vægi námsmatsþátta	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).
--------------------------------------	--

Heiti	Vægi
Tímaverkefni/Heimadæmi	10%
Kaflapróf	40%
Lokapróf	50%

Þekking Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • jafngildismyndum jafnstraumskerfa ásamt táknum í teikningum • eiginleikum tækja og búnaðar í ræsingu og tómgangi • breytingu raforku í ljós, hita og hreyfiorku • tengimyndun þriggja fasa riðstraumsrása ásamt táknum í teikningum	Hæfni Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • gera jafngildismyndir og lesa úr teikningum • velja ræsingu og hreyfla við mismunandi notkun • gera bilanaleit og velja varbúnað • velja viðeigandi ræsibúnað • tengja á mismunandi gerðir rafvéla • velja mælitæki til mælinga í bilanaleit
Leikni Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • nýta sér hermiforrit fyrir vélar og rásir • gera tengimyndir og jafngildismyndir • reikna álag fyrir mismunandi ræsingar véla og spenna • nota helstu mælitæki sem notuð eru við rekstur véla og spenna	

Reglur áfanga	Slökkt skal vera á farsímunum í kennslustund!
----------------------	---

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6. - 8. janúar	Riðstraumsrásir – 3 Hliðtengdar rásir bls.113-125	
2. vika 11. - 15. janúar	Riðstraumsrásir – 3 Hliðtengdar rásir bls.125-130	Heimadæmi A Skila föstud.
3. vika 18. - 22. janúar	Riðstraumsrásir – 3 Hliðtengdar rásir bls.125-130	próf
4. vika 25. - 29. janúar	Riðstraumsrásir – 3 Hliðtengdar rásir. Einfasamótorar bls.125-130	Heimadæmi B Skila föstud.
5. vika 1. - 5. febrúar	Riðstraumsrásir – 3 Hliðtengdar rásir. Ýmis dæmi bls.125-130	próf
6. vika 8. - 12. febrúar	Riðstraumsrásir - 4 þriggja fasa riðstraumur. bls. 131-136	Heimadæmi C Skila föstud.
7. vika 15. - 19. febrúar	Riðstraumsrásir - 4 þriggja fasa riðstraumur. bls. 136-139	Heimadæmi D Skila föstud.
8. vika 22. – 26. febrúar	Riðstraumsrásir - 4 þriggja fasa riðstraumur. bls. 140-150	Heimadæmi E Skila föstud.
9. vika 1. - 5. mars	Riðstraumsrásir - 4 þriggja fasa riðstraumur. bls. 151-157	próf
10. vika 8. - 12. mars	Riðstraumsrásir - 4 þriggja fasa riðstraumur. bls. 151-157	Heimadæmi F Skila föstud.
11. vika 15. - 19. mars	Kafli 18. Riðstraumsrafalar bls.159-162	Heimadæmi G Skila föstud.
12. vika 22. - 26. mars Páskafrí	Kafli 18. Riðstraumsrafalar bls.159-162	próf
13. vika		Heimadæmi H

Virðing, samvinna og árangur

6. - 9. apríl	Kafli 18. Riðstraumsrafalar bls. 159-162	Skila föstud
14. vika 12. - 16. apríl	Kafli 19. Riðstraumsrafalar bls. 205-207	Heimadæmi I Skila föstud
15. vika 19. - 23. apríl Sumard. fyrsti	Kafli 19. Einfasa mótórar bls. 216	próf
16. vika 26. - 30. apríl	Upprifjun-eldri lokapróf reiknuð.	
17. vika 3. - 6. maí		

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Hlynur Heimisson