



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2023

RAFM3RE05

Kennari	Karl Kristinn Þórhallsson, karl.thorhallsson@fss.is		
Viðtalstími	Þriðjudaga 10:30-11:10		
Námsefni	Efni frá kennara, rafbok.is.		
Áfangalýsing	Í þessum áfanga er fjallað um framleiðslu á þrífasa spennu. Sýnt er hvernig sínuslaga spenna myndast í þrífasa rafölum og vektormyndir þeirra. Farið er yfir myndun hverfisegulsviðs og áhrif þess í rafvélum. Fjallað er um tengingar á þrífasa spennum og vélum og gerðar tengimyndir af þeim. Gerð er grein fyrir helstu þrífasa mælitækjum og tengingu þeirra og fjallað um áhrif bilana á rekstur þrífasa kerfa. Leyst eru einföld verkefni er varða rekstur þrífasa spenna, tækja og véla. Þá er farið í þrífasa rafmótora, rafala, spenna, rafvélar, og tæki.		

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 6 eða hærri. Athugið að ekki skiptir máli hver ástæða fjarvistarinnar er (veikindi, þar með talin vottorð, leyfi eða annað). Nemandi má ekki fá lægra en 4,5 í neinu kaflaprófi.	
	Símatsáfangi ☐	Lokapróf ☐
	Sleppikerfi ☒	
	Heiti	Vægi
	Kaflapróf	40%
	Ýmis verkefni	10%
	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: • Myndun þrífasa hverfissegulsviðs • Tengingum þrífasa spenna, tækja og véla • Töpum í þrífasa búnaði • Fasviki í þrífasa búnaði og leiðréttingu á því • Virknimyndum þrífasa búnaðar • Vektormyndum þrífasa búnaðar	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • Lesa leiðbeiningar og merkiskilti ýmiskonar þrífasa búnaðar • Tengja þrífasa búnað við veitukerfi eftir upplýsingum á merkiskilti viðkomandi tækis • Leiðbeint um val á búnaði og lögnum í viðkomandi veitukerfi
Hæfni Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • Teikna tengimyndir þrífasa spenna, tækja og vél • Teikna vektormyndir þrífasa búnaðar • Reikna strauma, spennur, afl og fasvik í þrífasa búnaði • Reikna stærð á búnaði til að leiðrétta fasvik í þrífasa kerfum	

Vinnuáætlun		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Heimavinna	16 vikur x 2 klst.	32 klst.
Undirbúningur f. kaflapróf	3 x 2 klst.	6 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	12 klst.	12 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		116 klst. = 5 feín*

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 18. - 25. ágúst	Upprifjun á rafmagnsfræði. Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi.
2. vika 28. ágúst - 1. september	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi.
3. vika 4. - 8. september	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi.
4. vika 11. - 15. september	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi.
5. vika 18. - 22. september	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi.
6. vika 25. - 29. september	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi.
7. vika 2. - 6. október	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi. Kaflapróf 1
8. vika 9. - 13. október	Kafli 19 riðstraumsmótorar	Tíma/heimadæmi.
9. vika 16. - 20. október <i>Vetrarleyfi</i>	Kafli 19 riðstraumsmótorar.	Tíma/heimadæmi.
10. vika 23. - 27. október <i>Miðannarmat</i>	Kafli 19 riðstraumsmótorar	Tíma/heimadæmi.
11. vika 30. október - 3. nóvember	Kafli 19 riðstraumsmótorar	Tíma/heimadæmi.
12. vika 6. - 10. nóvember	Kafli 19 riðstraumsmótorar.	Tíma/heimadæmi. Kaflapróf 2.
13. vika 13. - 17. nóvember	Kafli 20 Spennar	Tíma/heimadæmi.
14. vika 20. - 24. nóvember	Kafli 20 Spennar.	Tíma/heimadæmi.
15. vika 27. nóvember- 1. desember	Kafli 20 Spennar.	Tíma/heimadæmi Kaflapróf 3.
16. vika 4. - 7. desember	Upprifjun	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Karl K. Þórhallsson