





Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2021

RAF3RE05

Kennari	Sverrir Gunnarsson, sverrir.gunnarsson@fss.is	
Viðtalstími	Mánudaga kl. 10:00-10:40	
Námsefni	Efni frá kennara, rafbok.is	
Áfangalýsing	<p>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.</p>	

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 8,5 eða hærri. Athugið að ekki skiptir máli hver ástæða fjarvistarinnar er (veikindi, þar með talin vottorð, leyfi eða annað).		
	Símatsáfangi <input type="checkbox"/>	Lokapróf <input checked="" type="checkbox"/>	Sleppikerfi <input type="checkbox"/>
	Heiti	Vægi	
	Tímaverkefni	10%	
	Kaflapróf	30%	
	Ýmis verkefni	10%	
	Tímaverkefni	10%	
	Lokapróf	50%	

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

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Myndun þrífasa hverfisegulsviðs • Tengingum þrífasa spenna, tækja og véla • Töpum í þrífasa búnaði • Fasviki í þrífasa búnaði og leiðréttingu á því • Virknimyndum þrífasa búnaðar • Vektormyndum þrífasa búnaðar 	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	
<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 - Lokapróf		
Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Heimavinna	15 vikur x 2 klst.	30 klst.
Undirbúningur f. kaflapróf	3 x 2 klst.	6 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	12 klst.	12 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		110 klst. = 5 fein*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 20. - 27. ágúst	Upprifjun á rafmagnsfræði. Kafli 18 riðstraumsrafalar	
2. vika 30. ágúst - 3. september	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi.
3. vika 6. - 10. september	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi.
4. vika 13. - 17. september	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi.
5. vika 20. - 24. september	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi.
6. vika 27. sept. - 1. október	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi.
7. vika 4. - 8. október	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi. Kaflapróf 1.
8. vika 11. - 15. október	Kafli 19 riðstraumsmótorar.	Tíma/heimadæmi.
9. vika 18. - 22. október <i>Vetrarleyfi 18. og 19. okt.</i>	Kafli 19 riðstraumsmótorar.	Tíma/heimadæmi.
10. vika 25. - 29. október	Kafli 19 riðstraumsmótorar.	Tíma/heimadæmi.
11. vika 1. - 5. nóvember	Kafli 19 riðstraumsmótorar.	Tíma/heimadæmi.
12. vika 8. - 12. nóvember	Kafli 19 riðstraumsmótorar.	Tíma/heimadæmi. Kaflapróf 2.
13. vika 15. - 19. nóvember	Kafli 20 Spennar.	Tíma/heimadæmi.
14. vika 22. - 26. nóvember	Kafli 20 Spennar.	Tíma/heimadæmi.
15. vika 29. nóv. - 3. desember	Kafli 20 Spennar. Upprifjun.	Tíma/heimadæmi. Kaflapróf 3.

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Sverrir Gunnarsson