



Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2023

RAMV2VB04(DV)

Kennari	Sverrir Gunnarsson, sverrir.gunnarsson@fss.is		
Viðtalstími	Miðvikudagar kl. 9:20 – 10:00 á kennarastofu.		
Námsefni	Efni af rafbok.is		
Áfangalýsing	Nemendur öðlast djúpan skilning á eðli riðstraums og þeim lögmálum og hugtökum sem þar eiga við. Þeir læra að nota vektoramyndir og stærðfræðilega útreikninga til að öðlast skilning á orsökum og áhrifum fasviks í einfasa og þriggja fasa riðstraumsrásum. Ennfremur öðlast nemendur leikni í notkun vektoramynda við útreikninga RLC rása.		

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 ekki lægra en 4,5 í neinu kaflaprófi. Athugið að ekki skiptir máli hver er ástæða fjarvistar (veikindi, þar með talin vottorð, leyfi eða annað).		
	Símatsáfangi ☐	Lokapróf ☐	Sleppikerfi ☒
	Heiti		Vægi
	Tímaverkefni		15%
	Kaflapróf		30%
	Virgni í kennslustundum		5%
Lokapróf		50%	

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

Annað sem kennari vill láta koma fram	Umkvörtun vegna fjarvistar verður að berast innan viku.
--	---

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • grundvallarhugtökum riðstraumsfræðinnar. • fasviki í riðstraumsrásum og orsökum þess. • notkun vektora við að ákvarða stærðir í riðstraumsrásum. • notkun hornafalla í stærðfræði til að reikna út stærðir í vektoramyndum. • aðferðum við að leiðrétta fasvik í riðstraumsrásum. • skiptingu rafafls í raun-, laun- og sýndarafl. • RLC rafrásam og einföldum raforkukerfum skipa.	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • gera vektoramyndir og útreikninga á einfasa riðstraumsrásam með blönduðu álagi. • gera útreikninga á þriggja fasa riðstraumsrásam með og án fasviks.
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • átta sig á raforkukerfum skipa og annast rekstur þeirra. • útskýra orsakir og áhrif fasviks í riðstraumsrásam. • leiðrétta fasvik í raforkukerfum. • skýra með vektoramyndum og stærðfræðilegum útreikningum áhrif fasviks í riðstraumsrásam.	

Vinnuáætlun		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Undirbúningur f. kaflapróf	3 x 2 klst.	6 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	12 klst.	12 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		84 klst. = 4 feim*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 5. - 15. janúar	Kafli 16 rafmælitæki	
2. vika 16. - 22. janúar	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi.
3. vika 23. - 29. janúar	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi.
4. vika 30. janúar - 5. febrúar	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi.
5. vika 6. - 12. febrúar	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi.
6. vika 13. - 19. febrúar	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi.
7. vika 20. - 26. febrúar	Kafli 18 riðstraumsrafalar	Tíma/heimadæmi. Kaflapróf 1.
8. vika 27. febrúar - 5. mars	Kafli 19 riðstraumsmótorar.	Tíma/heimadæmi.
9. vika 6. - 12. mars <i>Miðannarmat</i>	Kafli 19 riðstraumsmótorar.	Tíma/heimadæmi.
10. vika 13. - 19. mars	Kafli 19 riðstraumsmótorar.	Tíma/heimadæmi.
11. vika 20. - 26. mars	Kafli 19 riðstraumsmótorar.	Tíma/heimadæmi.
12. vika 27. mars - 2. apríl <i>Starfshlaup - Páskafrí</i>	Kafli 19 riðstraumsmótorar.	Tíma/heimadæmi. Kaflapróf 2.
13. vika 11. - 16. apríl	Kafli 20 Spennar.	Tíma/heimadæmi.
14. vika 17. - 23. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Kafli 20 Spennar.	Tíma/heimadæmi.
15. vika 24. - 30. apríl	Kafli 20 Spennar.	Tíma/heimadæmi. Kaflapróf 3.
16. vika 1. - 10. maí	Upprifjun.	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf,

Sverrir Gunnarsson