




Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2024

RAMV2VA04

Kennari	Sverrir Gunnarsson, sverrir.gunnarsson@fss.is	
Viðtalstími	Þriðjudaga kl. 09:20 – 10:00. Hafið samband við Skrifstofu	
Námsefni	Efni af rafbok.is	
Áfangalýsing	<p>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 fassvik er og geti reiknað það, mælt og leiðrétt. Kennendur er notkun helstu mælitækja í riðstraum svo sem sveiflusjá og tíðnigjafa auk þess sem nemendur skulu læra að nýta sér hermiforrit til mælinga</p>	
Námsmat og vægi námsmatsþátta	<p>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 lokaekinn 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).</p>	
	Símatsáfangi <input type="checkbox"/>	Lokapróf <input type="checkbox"/>
	Heiti	Vægi
	Tímadæmi	15%
	Hlutapróf	20%
	Skýrslur	15%
	Lokapróf	40%
Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.	
Annað sem kennari vill láta koma fram		

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reikna einfaldar riðstraumsrásir með rýmd og spani. • nota helstu mælitæki fyrir riðstraumsrásir. • teikna og tengja einfaldar riðstraumsrásir.
	
<p>Hæfni</p> <p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	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 fein*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 4. - 14. janúar	Kafli 13 Segulmagn	Tímadaemi
2. vika 15. - 21. janúar	Kafli 13 Segulmagn Tilraunir	Tímadaemi Skýrsla
3. vika 22. - 28. janúar	Kafli 14 Rafsegulmagn	Tímadaemi
4. vika 29. janúar - 4. febrúar	Kafli 14 Rafsegulmagn Multisim	Verkefni Skýrsla
5. vika 5. - 11. febrúar	Kafli 15 -Riðstraumur	Hlutapróf 1
6. vika 12. - 18. febrúar	Kafli 15 -Riðstraumur	Verkefni
7. vika 19. - 25. Febrúar <i>Þemadagar</i>	Kafli 15 -Riðstraumur Verkleg æfing	Verkefni
8. vika 26. febrúar - 3. Mars <i>Námsmatsdagur</i>	Kafli 15 -Riðstraumur Verkleg æfing	Verkefni
9. vika 4. - 10. mars <i>Miðannarmat</i>	Kafli 15 -Riðstraumur Verkleg æfing	Verkefni Skýrsla
10. vika 11. - 17. mars	Kafli 15 -Riðstraumur	Hlutapróf 2
11. vika 18. - 24. mars <i>Starfshlaup – Páskafrí hefst</i>	Kafli 15 -Rýmdarálag	Verkefni
12. vika 2. - 7. apríl	Kafli 15 -Spanálag	Verkefni
13. vika 8. - 14. apríl	Kafli 15 -Raðtengingar	
14. vika 15. - 21. apríl	Kafli 15 -Raðtengingar Multisim	Verkefni Skýrsla
15. vika 22. - 28. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Kafli 15 -Hliðtengingar	Verkefni
16. vika 29. apríl - 5. maí	Kafli 15 -Hliðtengingar	Hlutapróf 3
17. vika 6. – 10. maí	Upprifjun fyrir lokapróf	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Sverrir Gunnarsson