





Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2024

RAMV3GD05

Kennari	Karl K. Þórhallsson, karl.thorhallsson@fss.is	
Viðtalstími	Þriðjudaga 9:15 til 9:55 á kennarastofu	
Námsefni	Efni frá kennara, rafbok.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. Kenndar eru jafngildismyndir fyrir rafrásir í jafnstraumskerfum og einfasa riðstraumskerfum. Farið er í mismunandi áraun rafbúnaðar við ræsingu, 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 spenna, tækja og véla.	
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 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).	
	Símatsáfangi <input type="checkbox"/>	Lokaverkefni <input checked="" type="checkbox"/>
	Heiti	Vægi
	Tímaverkefni	10%
	Kaflapróf	40%
	Lokaverkefni í kennslustund	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"> • Jafngildismyndum jafnstraumskerfa ásamt táknum í teikningum. • Eiginleikum tækja og búnaðar í ræsingu og tómgangi. • Breytingu raforku í ljós, hita og hreyfiorku. 	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nýta sér hermiforrit fyrir vélar og rásir • gera tengimyndir og jafngildismyndir • nota helstu mælitæki sem notuð eru við rekstur véla og spenna
	
Hæfni	
<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • velja mælitæki til mælinga í bilanaleit b • gera jafngildismyndir og lesa úr teikningum • gera bilanaleit og velja varbúnað 	

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. lokaverkefni	12 klst.	12 klst.
Lokaverkefni	2 klst.	2 klst.
Alls		116 klst. = 5 feim*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 4. - 14. janúar	Upprifjun	
2. vika 15. - 21. janúar	Riðstraumsrásir – 3 Hliðtengdar rásir bls.113-125	Heimadæmi A
3. vika 22. - 28. janúar	Verke Riðstraumsrásir – 3 Hliðtengdar rásir bls.125-130 fni	próf
4. vika 29. janúar - 4. febrúar	Riðstraumsrásir – 3 Hliðtengdar rásir. Einfasamótorar bls.125-130	Heimadæmi B
5. vika 5. - 11. febrúar	Riðstraumsrásir – 3 Hliðtengdar rásir. Ýmis dæmi bls.125-130	próf
6. vika 12. - 18. febrúar	Riðstraumsrásir - 4 þriggja fasa riðstraumur. bls. 131-136	Heimadæmi C
7. vika 19. - 25. Febrúar <i>Þemadagur</i>	Riðstraumsrásir - 4 þriggja fasa riðstraumur. bls. 136-139	Heimadæmi D
8. vika 26. febrúar - 3. Mars <i>Námsmatsdagur</i>	Riðstraumsrásir - 4 þriggja fasa riðstraumur. bls. 140-150	Heimadæmi E
9. vika 4. - 10. mars <i>Miðannamat</i>	Riðstraumsrásir - 4 þriggja fasa riðstraumur. bls. 151-157	próf
10. vika 11. - 17. mars	Riðstraumsrásir - 4 þriggja fasa riðstraumur. bls. 151-157	Heimadæmi F
11. vika 18. - 24. mars <i>Starfshlaup – Páskafrí hefst</i>	Kaflí 18. RIÐSTRAUMSRAFALAR bls. 159-162	Heimadæmi G
12. vika 2. - 7. apríl	Kaflí 18. RIÐSTRAUMSRAFALAR bls. 159-162	próf
13. vika 8. - 14. apríl	Kaflí 18. RIÐSTRAUMSRAFALAR bls. 159-162	Heimadæmi H
14. vika 15. - 21. apríl	Kaflí 19. RIÐSTRAUMSMÓTORAR bls. 205-207	Heimadæmi I
15. vika 22. - 28. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Kaflí 19. EINFASA MÓTORAR bls. 216	próf
16. vika 29. apríl - 5. maí	Upprifjun	
17. vika 6. – 10. maí	Lokaverkefni	Skil á Lokaverkefni

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Karl K. Þórhallsson