



Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2026

RAFM3GD05

Kennari	Davíð Ásgeirsson, david.asgeirsson@fss.is Karl Kristinn Þórhallsson, karl.thorhallsson@fss.is	 
Viðtalstími	Davíð: Miðvikudaga 11:20-12:00 Karl: Mánudaga 8:15-9:55	
Námsefni	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. Kennar 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 lokaekinnun í áfanganum: Færri en 10 fjarvistir í raunmætingu og vetrareinkunn 8 eða hærri. Athugið að ekki skiptir máli hver er ástæða fjarvistar (veikindi, þar með talin vottorð, leyfi eða annað).	
	Símatsáfangi ☐	Lokapróf ☐
	Sleppikerfi ☒	
	Heiti	Vægi
	Tímaverkefni/heimadæmi	10%
	Kaflapróf	40%
	Lokapróf	50%

Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.
Annað sem kennari vill láta koma fram	Spilun tölvuleikja er bönnuð í tíma brot á reglu veldur brottvísun úr tíma

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: - jafngildismyndum jafnstraumskerfa ásamt táknum í teikningum - eiginleikum tækja og búnaðar í ræsingu og tómgangi - breytingu raforku í ljós, hita og hreyfiorku - tengimyndun þriggja fasa riðstraumsrása ásamt táknum í teikningum	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: - gera jafngildismyndir og lesa úr teikningum - velja ræsingu og hreyfla við mismunandi notkun - gera bilanaleit og velja varbúnað - velja viðeigandi ræsibúnað - tengja á mismunandi gerðir rafvéla - velja mælitæki til mælinga í bilanaleit
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: - nýta sér hermiforrit fyrir vélar og rásir - gera tengimyndir og jafngildismyndir - reikna álag fyrir mismunandi ræsingar véla og spenna - nota helstu mælitæki sem notuð eru við rekstur véla og spenna	

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 ein*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6.-9. janúar	16 kafli.	
2. vika 12.-16. janúar	16 kafli.	
3. vika 19.-23. janúar	17. kafli	
4. vika 26.-30. janúar	17. kafli	
5. vika 2.-6. febrúar	17. kafli	Próf 1
6. vika 9.-13. febrúar	17. kafli	
7. vika 16.-20. febrúar <i>Uppbrotsdagur 18. feb</i>	17. kafli	
8. vika 23.-27. febrúar <i>Vetrarleyfi 27. feb</i>	17. kafli	
9. vika 2.-6. mars <i>Námsmatsdagur 2. mars</i>	17. kafli	Próf 2
10. vika 9.-13. mars	17. kafli	
11. vika 16.-20. mars	17. kafli	
12. vika 23.-27. mars <i>Starfshlaup 27. mars</i>	17. kafli	Próf 3
13. vika 6.-10. apríl <i>Annar í páskum 6. apríl</i>	17. kafli	
14. vika 13.-17. apríl	17. kafli	
15. vika 20.-24. apríl <i>Sumard. fyrsti 23. apríl</i>	17. kafli	
16. vika 27. apríl-1. maí <i>Dimissio 30. apríl</i>	17. kafli	Próf 4
17. vika 4.-8. maí <i>Stoðdagur 8. maí</i>	17. kafli	Upprifjun.

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Davíð Ásgeirsson og Karl K. Þórhallsson