

**Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2021****RAMV2VA04(BV)-1**

Kennari	Þórarinn Ægir Guðmundsson, thorarinn.gudmundsson@fss.is
Viðtalstími	Föstudaga milli 11:50-12:30
Kennsluefni	Efni frá kennara og rafbók.is
Áfangalýsing	Í áfanganum er lögð áhersla á rafmagnsfræði riðstraums. Nemendur öðlast frekari þekkingu á segulmagni og rafsegulmagni og verða færir um að útskýra grundvallarvinnumáta rafvéla út frá því. Nemendur öðlast víðtæka þekkingu á rafsviði, spani og segulsviði. Einnig öðlast þeir þekkingu á undirstöðuatriðum riðstraumsrása og riðstraumsvéla og öðlast grunnþjálfun í lestri rafteikninga svo sem kassateikninga, einlínuteikninga og straumrásarteikninga.

Vinnuáætlun		
Tímasókn	17 vikur x 4 klst.	68 klst.
Undirbúningur f. Tíma	17 vikur x 4 tímar x 20 mín	22 klst.
Undirbúningur f. kaflapróf	4 x 3 klst.	12 klst.
Alls		102 klst. = 4 feín*

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 lokaéinkunn í áfanganum: Færri en 10 fjarvistarstig 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). Vetrareinkunn: Tímadæmi 40%, Könnunarpróf 40%, Verklegar æfingar skýrsla 10%, Virkni 10%
--------------------------------------	--

Heiti	Vægi
Vetrareinkunn	65%
Lokapróf	35%

Annað sem kennari vill láta koma fram	Koma með rúðustrikuð blöð og vasareikni í alla tíma.
--	--

Þekking: Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • einangrunarmælingum í rafkerfi. • segulmagni, rafsegulmagni og virkni þessara þátta í rafvélum. • undirstöðuatriðum riðstraums og riðstraumsrásu. • afli og fasviki í einfasa og þriggja fasa riðstraumsrásu. • uppbyggingu og hlutverki segulrofa og grunntengingum hans. • uppbyggingu rafkerfis í smábátum og einstökum hlutum þess. • rafkerfum díselvéla. • áhrifum fasviks á rafkerfi.	Hæfni: Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • sjá um rafbúnað í minni skipum. • þjónusta rafvélar minni skipa. • bregðast rétt við algengum bilunum í rafkerfum skips. • lesa rafmagnsteikningar og nýta í bilanaleit. • vinna kerfisbundið að því að finna bilanir í rafkerfum skipa og díselvéla.
Leikni: Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • útskýra einangrunarmælingar í rafkerfi. • útskýra segulmagn í rafvélum. • útskýra undirstöðuatriði í straumrásu. • finna fasvik í einfasa og þriggja fasa riðstraumsrásu með hjálp vektoramynda. • útskýra uppbyggingu rafkerfis í smábátum og einstaka hluta þess. • greina á milli segulsviðs, spans og rafsviðs.	

Reglur áfanga	Öll notkun á farsímum er bönnuð. Slökkt skal vera á farsímum í kennslustund! Bannað er að nota munntóbak og rafsígarettur í skólanum samkvæmt skólareglum.
----------------------	--

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6. - 8. janúar	9.kafli Rafmagnsafl	Skiladæmi 1
2. vika 11. - 15. janúar	10.kafli Raforka vinna	Skiladæmi 2 Kaflapróf 1
3. vika 18. - 22. janúar	13.kafli Segulmagn	
4. vika 25. - 29. janúar	14.kafli Rafsegulmagn	Skiladæmi 3
5. vika 1. - 5. febrúar	16.kafli Rafmælitæki	Skiladæmi 4 Kaflapróf 2
6. vika 8. - 12. febrúar	15. kafli Riðstraumur	
7. vika 15. - 19. febrúar	15. kafli Riðstraumur	Skiladæmi 5
8. vika 22. – 26. febrúar	15. kafli Riðstraumur	Kaflapróf 3
9. vika 1. - 5. mars	19. kafli Riðstraumsmótorar	
10. vika 8. - 12. mars	19. kafli Riðstraumsmótorar	
11. vika 15. - 19. mars	19. kafli Riðstraumsmótorar	
12. vika 22. - 26. mars Páskafrí	19. kafli Riðstraumsmótorar	
13. vika 6. - 9. apríl	19. kafli Riðstraumsmótorar	Skiladæmi 6 Kaflapróf 4
14. vika 12. - 16. apríl	Verklegar æfingar	
15. vika 19. - 23. apríl Sumard. fyrsti	Verklegar æfingar	
16. vika 26. - 30. apríl	Verklegar æfingar	Skýrsla úr verklegum æfingum
17. vika 3. - 6. maí		

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf
Þórarinn Ægir Guðmundsson