



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2023

RAFG1KY05

Kennari	Garðar Þór Garðarsson. gardar.gardarsson@fss.is		
Viðtalstími	Fimmtudögum kl. 9:20-10:00		
Námsefni	Efni frá kennara.		
Áfangalýsing	Í þessum áfanga kynnist nemandinn starfi rafiðnaðarmannsins. Gerðar eru áhugaverðar tilraunir til að auka skilning á eðli og hegðun rafmagns. Í áfanganum kynnast nemendur helstu grundvallaratriðum og lögmálum rafmagns. Einfaldur búnaður er tengdur á fagmannlegan hátt. Hægt verður að tengja verkefnin við áhugasvið nemenda s.s. rafeindatækni og rafmagnsfræði farartækja.		

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Símat er í þessum áfanga. Til að ná áfanga þarf að skila öllum verkefnum og vinna vel í tímum.	
	Símatsáfangi ☒	Lokapróf ☐ Sleppikerfi ☐
	Heiti	Vægi
	Verkefni	70%
	Hlutapróf	20%
	Virkni í kennslustundum	10%

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

Annað sem kennari vill láta koma fram	Þar sem um verklegan áfanga er að ræða er mjög mikilvægt að nemendur mæti vel í alla tíma.
--	--

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: - áhrifum rafmagns á mannslíkamann - einföldum rafmagnsteikningum og táknum þeirra - helstu verkfærum í rafiðnaði - umhirðu rafgeyma og hleðslu - öryggisráðstöfunum og umgengisreglum varðandi vinnu í nálægð rafmagns - takmörkunum sem vinnu ófaglærða eru settar við rafleiðara og rafmagnstæki - rafmagnsfræði: Straumur, spenna, - viðnám, stærðir og mælieiningar - algengustu eignum í rafiðnaði - ólíkum gerðum rofa, tengingu þeirra og notkun	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: - fara að öllum leiðbeiningum um vélar og tæki - tengja rafleiðara af öryggi, leggja kapal samkvæmt öryggiskröfum og forðast bleytu - kanna ástand rafleiðara og tilkynna frábrigði - lesa af rafmagnsteikningum í töfluskáp og umgangast lekaliða og vör af öryggi - beita helstu handverkfærum rafiðna - beita spennu- og straummæli (fjölsviðsmæli) - hirða um rafgeyma í tækjum sem nemandi vinnur með - tengja og aftengja rafgeyma við hleðslu - fara að öllum varúðarráðstöfunum í umgengni við rafmagnstæki, vélar og lagnir
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: - tileinka sér vandaða umgengishætti á vinnustað, virðingu fyrir sjálfum sér, samstarfsmönnum og umhverfi - gera sér grein fyrir að snyrtimennska á vinnustað eykur starfsöryggi og framleiðni - virða þau takmörk sem nemenda eru sett varðandi vinnu við vélar, flutningstæki, rafmagn og hættuleg efni	

Vinnuáætlun - Dæmi með símati		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Undirbúningur f. tíma	16 vikur x 4 tímar x 20 mín	20 klst.
Undirbúningur f. próf	3 x 3 klst.	9 klst.
Ritgerð / Skýrsla	15 klst.	15 klst.
Alls		108 klst. = 5 fein*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 18. - 25. ágúst	Kynning á námsefni og áherslum áfangans, auk húsnæðis og lagers. Störf rafvirkja.	
2. vika 28. ágúst - 1. september	Handverkfæri og notkun þeirra. Kaplar, vírar og endabúnaður.	Verkefni 1
3. vika 4. - 8. september	Fjallað um kapallagnir	Verkefni 2
4. vika 11. - 15. september	Unnið að verkefni 2	
5. vika 18. - 22. september	Öryggi við raflagnir	Hlutapróf 1
6. vika 25. - 29. september	Teiknitákn fyrir húsveitu. Litamerkingar á vírum.	Verkefni 3,1
7. vika 2. - 6. október	Teiknitákn teikna upp raflögn af plötu. Fjölsviðsmælir. Tengja kló og fatningu.	
8. vika 9. - 13. október	Spennumæling	Verkefni 3,2
9. vika 16. - 20. október <i>Vetrarleyfi</i>	Samrofar	Verkefni 3,3 Hlutapróf 2
10. vika 23. - 27. október <i>Miðannarmat</i>	Spennumæling Tenglar	Verkefni 3,4
11. vika 30. október - 3. nóvember	Tvöfaldir rofar (krónurofar)	Verkefni 3,5
12. vika 6. - 10. nóvember	Krossrofar	Verkefni 3,6
13. vika 13. - 17. nóvember	Lóðningar	
14. vika 20. - 24. nóvember	Lóðningar	
15. vika 27. nóvember- 1. desember	Lóðningar	Hlutapróf 3
16. vika 4. - 7. desember	Frágangur	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Garðar Þór Garðarsson.