



Náms- og kennsluáætlun – Haustönn 2025

RAFG1KY05

Kennari	Björgvin Jónsson, bjorgvin.jonsson@fss.is		
Viðtalstími	Björgvin Jónsson, mánudag kl. 08:15-08:55		
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 tengja verkefnið 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%
	Könnunarpróf		20%
	Mæting og virkni í tímum		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.
--	--

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 sett við rafleiðara og rafmagnstæki - rafmagnsfræði: Straumur, spenna, viðnám, stærðir og mælieiningar - algengustu efnum 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		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Undirbúningur f. tíma	16 vikur x 4 tímar x 30 mín	32 klst.
Undirbúningur f. próf	3 x 4 klst.	12 klst.
Alls		108 klst. = 5 feín*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 19. – 22. ágúst	Kynning á námsefni og áherslum áfangans, auk húsnæðis og lagers. Störf rafvirkja.	
2. vika 25. – 29. ágúst	Handverkfæri og notkun þeirra. Kaplar, vírar og endabúnaður.	Verkefni 1
3. vika 1. – 5. september	Fjallað um kapallagnir.	Verkefni 2
4. vika 8. – 12. september	Unnið að verkefni 2.	Könnunarpróf 1
5. vika 15. – 19. september	Öryggi við raflagnir.	
6. vika 22. – 26. september	Teiknitákn fyrir húsveitu. Litamerkingar á vírum.	Verkefni 3.1
7. vika 29. sept. – 3. október	Teiknitákn teikna upp raflögn af plötu. Fjölsviðsmælir. Tengja kló og fatningu.	
8. vika 6. – 10. október	Spennumæling.	Verkefni 3.2
9. vika 13. – 17. október <i>Námsmatsdagur 16. okt. Vetrarleyfi 17. okt.</i>	Samrofar	Verkefni 3.3 Könnunarpróf 2
10. vika 20. – 24. október <i>Vetrarleyfi 20. okt.</i>	Spennumæling Tenglar.	Verkefni 3.4
11. vika 27. – 31. október	Tvöfaldir rofar (Krónurofar)	Verkefni 3.5
12. vika 3. – 7. nóvember	Krossrofar	Verkefni 3.6
13. vika 10. – 14. nóvember	Lóðningar	
14. vika 17. – 21. nóvember	Lóðningar	
15. vika 24. – 28. nóvember <i>Dimissio 28. nóv.</i>	Lóðningar	Könnunarpróf 3
16. vika 1. – 8. desember <i>Stoðdagur mánudaginn 8. des.</i>	Klára útistandandi verkefni og verkefnaskil	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Björgvin Jónsson