



Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2026

RAFG1KY05

Kennari	Björgvin Jónsson – bjorgvin.jonsson@fss.is	
Viðtalstími	Mánudögum kl:9.15-9.55	
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 að tengja verkefni við áhugasvið nemenda s.s. rafeindatækni og rafmagnsfræði farartækja.	
Námsmat og vægi námsmatsþátta	Símat er í þessum áfanga. Til þess að ná áfanganum þarf að skila öllum verkefnum með viðunandi árangri.	
	Símatsáfangi ☒ Lokapróf ☐ Sleppikerfi ☐	
	Heiti	Vægi
	Tíma/heimaverkefni	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 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 3 tímar x 20 mín	16 klst.
Undirbúningur f. próf	3 x 3 klst.	12 klst.
Ritgerð / Skýrsla	15 klst.	15 klst.
Alls		107 klst. = 5 ein*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6.-9. janúar	Kynning á námsefni og áherslum áfangans, auk húsnæðis og lagers. Störf rafvirkja.	
2. vika 12.-16. janúar	Handverkfæri og notkun þeirra. Kaplar, vírar og endabúnaður.	Verkefni 1
3. vika 19.-23. janúar	Fjallað um kapallagnir	Verkefni 2
4. vika 26.-30. janúar	Unnið að verkefni 2	
5. vika 2.-6. febrúar	Öryggi við raflagnir	Hlutapróf 1
6. vika 9.-13. febrúar	Teiknitákn fyrir húsveitu. Litamerkingar á vírum.	Verkefni 3,1
7. vika 16.-20. febrúar <i>Uppbrotsdagur 18. feb</i>	Teiknitákn teikna upp raflögn af plötu. Fjölsviðsmælir. Tengja kló og fatningu.	
8. vika 23.-27. febrúar <i>Vetrarleyfi 27. feb</i>	Spennumæling	Verkefni 3,2
9. vika 2.-6. mars <i>Námsmatsdagur 2. mars</i>	Samrofar	Verkefni 3,3 Hlutapróf 2
10. vika 9.-13. mars	Spennumæling Tenglar	Verkefni 3,4
11. vika 16.-20. mars	Tvöfaldir rofar (krónurofar)	Verkefni 3,5
12. vika 23.-27. mars <i>Starfshlaup 27. mars</i>	Krossrofar	Verkefni 3,6
13. vika 6.-10. apríl <i>Annar í páskum 6. apríl</i>	Lóðningar	
14. vika 13.-17. apríl	Lóðningar	
15. vika 20.-24. apríl <i>Sumard. fyrsti 23. apríl</i>	Lóðning á rafeindarás	
16. vika 27. apríl-1. maí <i>Dimissio 30. apríl</i>	Lóðning á rafeindarás	Hlutapróf 3
17. vika 4.-8. maí <i>Stoðdagur 8. maí</i>	Frágangur	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Björgvin Jónsson.