





Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2025

RAFG1KY05

Kennari	Garðar Þór Garðarsson - gardar.gardarsson@fss.is	
Viðtalstími	Mánudögum kl:9.15-9.55 sími 8983811	
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 kynnst 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 <input checked="" type="checkbox"/>	Lokapróf <input type="checkbox"/>
	Heiti	Vægi
	Tíma/heimaverkefni	70%
	Hlutapróf	20%
	Virgni 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
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> • áhrifum rafmagns á mannslíkamann • einföldum rafmagnsteikningum ogtáknum þeirra • helstu verkfærum í rafiðnaði • umhirðu rafgeyma og hleðslu • öryggisráðstöfunum og umgengisreglum varðandi vinnu ínálægð rafmagns • takmörkunum sem vinnu ófaglærða eru settar við rafleiðara og rafmagnstæki • rafmagnsfræði: Straumur, spenna, • viðnám, stærðir og mælieiningar • algengustu efnun í rafiðnaði • ólíkum gerðum rofa, tengingu þeirra og notkun. 	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	
<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 fein*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6. – 10. janúar	Kynning á námsefni og áherslum áfangans, auk húsnæðis og lagers. Störf rafvirkja.	
2. vika 13. – 17. janúar	Handverkfæri og notkun þeirra. Kaplar, vírar og endabúnaður.	Verkefni 1
3. vika 20. – 24. janúar	Fjallað um kapallagnir	Verkefni 2
4. vika 27. – 31. janúar	Unnið að verkefni 2	
5. vika 3. - 7. febrúar	Öryggi við raflagnir	Hlutapróf 1
6. vika 10. - 14. febrúar <i>Uppbrotsdagur</i>	Teiknitákn fyrir húsveitu. Litamerkingar á vírum.	Verkefni 3,1
7. vika 17. - 21. febrúar	Teiknitákn teikna upp raflögn af plötu. Fjölsviðsmælir. Tengja kló og fatningu.	
8. vika 24. - 28. febrúar <i>Vetrarfrí 27. og 28.</i>	Spennumæling	Verkefni 3,2
9. vika 3. - 7. mars <i>Námsmatsdagur - Miðannarmat</i>	Samrofar	Verkefni 3,3 Hlutapróf 2
10. vika 10. - 14. mars	Spennumæling Tenglar	Verkefni 3,4
11. vika 17- 21. mars	Tvöfaldir rofar (krónurofar)	Verkefni 3,5
12. vika 24. - 28. mars	Krossrofar	Verkefni 3,6
13. vika 31. mars - 4. apríl	Lóðningar	
14. vika 7. - 11. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i>	Lóðningar	
15. vika 22. - 25. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Lóðning á rafeindarás	
16. vika 28. apríl - 2. maí	Lóðning á rafeindarás	Hlutapróf 3
17. vika 5. - 9. maí	Frágangur	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Garðar Þór Garðarsson.