

**Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2020****RAFG1KY05**

<b>Kennari</b>	Björgvin Jónsson björgvin.jonsson@fss.is
<b>Viðtalstími</b>	Mánudaga 09:15-09:55
<b>Kennsluefni</b>	Efni frá kennara
<b>Áfangalýsing</b>	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 verkefni við áhugasvið nemenda s.s. rafeindatækni og rafmagnsfræði farartækja.

<b>Vinnuáætlun</b>		
Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Undirbúningur f. tíma	15 vikur x 4 tímar x 30 mín	30 klst.
Undirbúningur f. próf	3 x 4 klst.	12 klst.
<b>Alls</b>		<b>102 klst. = 5 fein*</b>

<p><b>Þekking</b></p> <p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• áhrifum rafmagns á mannlíkamann</li><li>• einföldum rafmagnsteikningum og táknum þeirra</li><li>• helstu verkfærum í rafiðnaði</li><li>• umhirðu rafgeyma og hleðslu</li><li>• öryggisráðstöfunum og umgengisreglum varðandi vinnu í nálægð rafmagns</li><li>• takmörkum sem vinnu ófaglærða eru sett við rafleiðara og rafmagnstæki</li><li>• rafmagnsfræði: Straumur, spennu, viðnám, stærðir og mælieiningar</li><li>• algengustu efnum í rafiðnaði</li><li>• ólíkum gerðum rofa, tengingu þeirra og notkun</li></ul>	<p><b>Hæfni</b></p> <p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• tileinka sér vandaða umgengishætti á vinnustað, virðingu fyrir sjálfum sér, samstarfsmönnum og umhverfi</li><li>• gera sér grein fyrir að snyrtimennska á vinnustað eykur starfsöryggi og framleiðni</li><li>• virða þau takmörk sem nemenda eru sett varðandi vinnu við vélar, flutningstæki, rafmagn og hættuleg efni</li></ul>
<p><b>Leikni</b></p> <p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• fara að öllum leiðbeiningum um vélar og tæki</li><li>• tengja rafleiðara af öryggi, leggja kapal samkvæmt öryggiskröfum og forðast bleytu</li><li>• kanna ástand rafleiðara og tilkynna frábrigði</li><li>• lesa af rafmagnsteikningum í töfluskáp og umgangast lekaliða og vör af öryggi</li><li>• beita helstu handverkfærum rafiðna</li><li>• beita spennu- og straummæli (fjölsviðsmæli)</li><li>• hirða um rafgeyma í tækjum sem nemandi vinnur með</li><li>• tengja og aftengja rafgeyma við hleðslu</li><li>• fara að öllum varúðarráðstöfunum í umgengni við rafmagnstæki, vélar og lagnir</li></ul>	

*Virðing, samvinna og árangur*

<b>Námsmat og vægi námsmatsþátta</b>	Símat er í þessum áfanga. Til að ná áfanga þarf að skila öllum verkefnum og vinna vel í tímum.
--------------------------------------	--

<b>Heiti</b>	<b>Vægi</b>
Verkefni	70%
Könnunarpróf	20%
Mæting og virkni í tímum	10%

<b>Reglur áfanga</b>	Slökkt skal vera á farsímum í kennslustund!
----------------------	---

<b>Annað sem kennari vill láta koma fram</b>	Þar sem um verklegan áfanga er að ræða er mjög mikilvægt að nemendur mæti vel.
--	--

*Virðing, samvinna og árangur*

<b>Kennsluvikur</b>	<b>Áætluð yfirferð námsefnis</b>	<b>Skil á verkefnum</b>
<b>1. vika</b> 24. - 28. ágúst	Kynning á námsefni og áherslum áfangans, auk húsnæðis og lagers. Störf rafvirkja.	
<b>2. vika</b> 31. ágúst - 4. sept.	Handverkfæri og notkun þeirra. Kaplur, vírar og endabúnaður.	Verkefni 1
<b>3. vika</b> 7. - 11. september	Fjallað um kapallagnir.	Verkefni 2
<b>4. vika</b> 14. - 18. september	Unnið að verkefni 2.	Könnunarpróf 1
<b>5. vika</b> 21. - 25. september	Öryggi við raflagnir.	
<b>6. vika</b> 28. sept. - 2. október	Teiknitákn fyrir húsveitu. Litamerkingar á vírum.	Verkefni 3.1
<b>7. vika</b> 5. -9. október	Teiknitákn teikna upp raflögn af plötu. Fjölsviðsmælir. Tengja kló og fatningu.	
<b>8. vika</b> 12. – 16. október	Spennumæling.	Verkefni 3.2
<b>9. vika</b> 19. - 23. október <b>vetrarleyfi</b>	Samrofar	Verkefni 3.3 Könnunarpróf 2
<b>10. vika</b> 26. - 30. október	Spennumæling Tenglar.	Verkefni 3.4
<b>11. vika</b> 2. - 6. nóvember	Tvöfaldir rofar (Krónurofar)	Verkefni 3.5
<b>12. vika</b> 9. - 13. nóvember	Krossrofar	Verkefni 3.6
<b>13. vika</b> 16. -20. nóvember	Lóðningar	
<b>14. vika</b> 23. - 27. nóvember	Lóðningar	Könnunarpróf 3
<b>15. vika</b> 30. nóv. - 4. desember	Klára útistandandi verkefni og verkefnaskil	

*Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf*

Björgvin Jónsson

*Fjölbrautaskóli Suðurnesja*