




## Náms- og kennsluáætlun – Haustönn 2024


RAFG1KY05

<b>Kennari</b>	Björgvin Jónsson, <a href="mailto:bjorgvin.jonsson@fss.is">bjorgvin.jonsson@fss.is</a>	
<b>Viðtalstími</b>	Björgvin Jónsson, miðvikudag kl. 08:15-08:55	
<b>Námsefni</b>	Efni frá kennara	
<b>Áfangalýsing</b>	<p>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.</p>	

<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>Símatsáfangi</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Lokapróf</b> <input type="checkbox"/>
	<b>Heiti</b>	<b>Vægi</b>
	Verkefni	70%
	Könnunarpróf	20%
	Mæting og virkni í tímum	10%

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

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

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• áhrifum rafmagns á mannslíkamann</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, spenna, viðnám, stærðir og mælieiningar</li> <li>• algengustu efnum í rafiðnaði</li> <li>• ólíkum gerðum rofa, tengingu þeirra og notkun</li> </ul>	<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>
	
Hæfni	
<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>	

Vinnuáætlun		
<b>Tímasókn</b>	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
<b>Undirbúningur f. tíma</b>	16 vikur x 4 tímar x 30 mín	32 klst.
<b>Undirbúningur f. próf</b>	3 x 4 klst.	12 klst.
<b>Alls</b>		<b>108 klst. = 5 fein*</b>

*Virðing, samvinna og árangur*

<b>Kennsluvikur</b>	<b>Áætluð yfirferð námsefnis</b>	<b>Skil á verkefnum</b>
<b>1. vika</b> 19. - 23. ágúst	Kynning á námsefni og áherslum áfangans, auk húsnæðis og lagers. Störf rafvirkja.	
<b>2. vika</b> 26. - 30. ágúst	Handverkfæri og notkun þeirra. Kaplar, vírar og endabúnaður.	Verkefni 1
<b>3. vika</b> 2. - 6. september	Fjallað um kapallagnir.	Verkefni 2
<b>4. vika</b> 9. - 13. september	Unnið að verkefni 2.	Könnunarpróf 1
<b>5. vika</b> 16. - 20. september	Öryggi við raflagnir.	
<b>6. vika</b> 23. - 27. september	Teiknitákn fyrir húsveitu. Litamerkingar á vírum.	Verkefni 3.1
<b>7. vika</b> 30. september - 4. október	Teiknitákn teikna upp raflögn af plötu. Fjölsviðsmælir. Tengja kló og fatningu.	
<b>8. vika</b> 7. - 11. október <i>Námsmatsdagur</i>	Spennumæling.	Verkefni 3.2
<b>9. vika</b> 14. - 18. október <i>Miðannarmat</i>	Samrofar	Verkefni 3.3 Könnunarpróf 2
<b>10. vika</b> 21. - 24. október <i>Vetrarleyfi 25. okt.</i>	Spennumæling Tenglar.	Verkefni 3.4
<b>11. vika</b> 29. október - 1. nóvember <i>Vetrarleyfi 28. okt.</i>	Tvöfaldir rofar (Krónurofar)	Verkefni 3.5
<b>12. vika</b> 4. - 8. nóvember	Krossrofar	Verkefni 3.6
<b>13. vika</b> 11. - 15. nóvember	Lóðningar	
<b>14. vika</b> 18. - 22. nóvember	Lóðningar	
<b>15. vika</b> 25. - 29. nóvember	Lóðningar	Könnunarpróf 3
<b>16. vika</b> 2. - 6. desember	Klára útistandandi verkefni og verkefnaskil	

*Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf*

*Björgvin Jónsson*