



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2023

RAFL2GC03

Kennari	Björgvin Jónsson, bjorgvin.jonsson@fss.is		
Viðtalstími	Á kennarastofu Björgvin Jónsson mánudag kl. 14:00-14:40		
Námsefni	Reglugerð um raforkuvirki, Raflagnir bygginga ÍST200:2006, Tæknilegir tengiskilmálar og ljósrit frá kennara		
Áfangalýsing	Nemendur kynnist stöðlum og reglugerðum um raforkuvirki. Viti hvernig ákvæðum reglugerða er framfylgt og þekki öryggisreglur. Þekki helstu tengimáta kerfa, álagsvarnir, lekastraumsvarnir og frágang jarðbindinga. Nemendur þekki ÍST 200-2006 og geti nýtt hann til að sækja sér upplýsingar um reglur og frágang.		

Námsmat og vægi námsmatspátta	5 kannanir verða á önninni - Virkni og verklegar æfingar er tekið inn í námsmat	
	Símatsáfangi ☒	Lokapróf ☐ Sleppikerfi ☐
	Heiti	Vægi
	Tímaverkefni	20%
	Kaflapróf	60%
	Ýmis verkefni	20%

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

Annað sem kennari vill láta koma fram	Í þessum áfanga er ekki lokapróf, en lokaeinkunn er samsett úr 5 könnunum. Gert er ráð fyrir að kannanir séu lagðar fyrir á önninni. Nánari tímasetning verður ákveðin síðar. Skyld er að skila verkefnum á tilsettum tíma til þess að taka þátt í hverri könnun, sem hér segir: Fyrir könnun 1, þarf að skila verkefnum 1 og 2 Fyrir könnun 2, þarf að skila verkefnum 3 og 4 Fyrir könnun 3, þarf að skila verkefnum 5 og 6 Fyrir könnun 4, þarf að skila verkefnum 7 og 8 Fyrir könnun 5, þarf að skila verkefnum 9 og 10 <u>Þeir nemendur sem ekki skila lausnum við verkefnum á tilsettum tíma fá 0 í einkunn fyrir viðkomandi könnun.</u>
--	--

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: - Slysaðattu í vinnuumhverfi rafiðnaðarmanna og helstu öryggisráðstöfunum gegn henni. - Raforkukerfi og rafbúnaði í íslenskum skipum. - Almennum kröfum í byggingarreglugerð raflagna og rafbúnaðar í mannvirkjum - Magni, gerð og staðsetningu á rafbúnaði í raflögnum fyrir íbúðarhúsnæði. - Tengingum neysluveitna við lágspennudreifikerfi rafveitna. - Fyrirkomulagi og frágangi á mælitækjum fyrir raforkunotkun. - Reglugerð um rafmagnsöryggismál. - Grundvallarreglum um raflagnir bygginga. - Skilgreiningum íðorða um öryggi raflagna. - Mismunandi gerðum dreifikerfa og almennum eiginleikum raflagna í byggingum. - Helstu varnaraðgerðum gegn raflosti, hitaáraun, yfirstraum og spennutrufun. - Vali og uppsetningu á raflögnum og búnaði þeirra. - Sannprófun á öryggi raflagna í byggingum. - Kröfum til sérstakra lagna eða staða. - Sérákvæðum vegna staðsetningar virkja.	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: - Leita sér upplýsinga í staðli - Velja búnað fyrir neysluveitur - Teikna og leggja upp almenna lögn fyrir heimili og smærri fyrirtæki
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: - Ráðleggja um efni og búnað skv. staðli - Tengja rafmagnstöflu skv. staðli - Leggja rafmagn við mismunandi aðstæður skv. staðli. - Ákveða vírsverleika lagna.	

Vinnuáætlun - Dæmi með símati		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Undirbúningur f. Tíma	16 vikur x 3 tímar x 20 mín	16 klst.
Undirbúningur f. kaflapróf	3 x 4 klst.	12 klst.
Tímaverkefni	15 klst.	15 klst.
Alls		107 klst. = 5 feín*

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 18. - 25. ágúst	Kynning á Reglugerðum og öðrum hjálpargögnum	
2. vika 28. ágúst - 1. september	Reglugerð um raforkuvirki (RUR). 1. kafli	
3. vika 4. - 8. september	Tæknilegir tengiskilmálar raforkudreifingar (TTR) Raflagnir bygginga (ÍST200), 1hluti Grundvallarreglur	Skil á verkefnum 1 og 2 og könnun 1
4. vika 11. - 15. september	Raflagnir bygginga (ÍST200), 2. hluti. Skilgreiningar	
5. vika 18. - 22. september	Raflagnir bygginga (ÍST200), 3. hluti. Mat almennra eiginleika	Skil á verkefnum 3 og 4 og könnun 2
6. vika 25. - 29. september	Raflagnir bygginga (ÍST200), 4. hluti. Varnargerðir	
7. vika 2. - 6. október	Raflagnir bygginga (ÍST200), 4. hluti. Varnargerðir	
8. vika 9. - 13. október	Raflagnir bygginga (ÍST200), 5. hluti. Val og uppsetning rafbúnaðar.	
9. vika 16. - 20. október <i>Vetrarleyfi</i>	Raflagnir bygginga (ÍST200), 5. hluti. Val og uppsetning rafbúnaðar.	Skil á verkefnum 5 og 6 og könnun 3
10. vika 23. - 27. október <i>Miðannarmat</i>	Raflagnir bygginga (ÍST200), 6. hluti. Sannprófun og mælingar. Mælingar sem tengjast námsefninu.	
11. vika 30. október - 3. nóvember	Raflagnir bygginga (ÍST200), 7.	
12. vika 6. - 10. nóvember	Raflagnir bygginga (ÍST200), 7. hluti. Kröfur til sérstakra lagna og staðla.	Skila á verkefnum 7 og 8 og könnun 4
13. vika 13. - 17. nóvember	Raflagnir bygginga (ÍST200), 8. hluti. Sérákvæði vegna staðsetningar virkja.	
14. vika 20. - 24. nóvember	Verkefnavinna	
15. vika 27. nóvember- 1. desember	Verkefnavinna	Skil á verkefnum 9 og 10 og könnun 5
16. vika 4. - 7. desember	Verkefnavinna og skil unnið upp það sem upp á vantar	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Björgvín Jónsson