



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2026

RAST2BR05

Kennari	Björgvin Beck, bjorgvin.beck@fss.is	
Viðtalstími	Björgvin Beck mánudag kl: 08:15-08:55.	
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 námsmatsþátta	5 kannanir verða á önninni - Virgni 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. Notkunn gervigreindar er ekki heimil 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>	

Grunnpættir menntunar	Í þessum áfanga er unnið markvisst að því að efla faglæsi nemenda á táknerfi, teikningar og tæknilegar upplýsingar. Lögð er rík áhersla á sköpun og lausnamiðaða hugsun þar sem nemendur hagnýta þekkingu sína í raunhæfum verkefnum. Sjálfbærni og fagleg vinnubrögð eru fléttuð inn í námið með áherslu á skynsamlega nýtingu efnis og varanlegar lausnir. Öryggi er ætíð í forgrunni til að tryggja heilbrigði og velferð í vinnuumhverfinu. Lýðræði og mannréttindi birtast í því að ríkt samráð er haft við nemendur; þeim er tryggt rými til að veita ábendingar, eiga uppbyggilegt samtal við kennara um tímasetningar á verkefnum og prófum. Loks er jafnrétti lagt til grundvallar í öllu starfi, þar sem öllum eru tryggð jöfn tækifæri til að dafna og eflast sem fagaðilar í hvetjandi námsumhverfi.
------------------------------	---

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • Slysahættu 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 lággspennudreifikerfi 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

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 ein

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 19.-21. ágúst	Kynning á Reglugerðum og öðrum hjálpargögnum	
2. vika 24.-28. ágúst	Reglugerð um raforkuvirki (RUR). 1. kafli	
3. vika 31. ágúst-4. september	Tæknilegir tengiskilmálar raforkudreifingar (TTR) Raflagnir bygginga (ÍST200), 1hluti Grundvallarreglur	Skil á verkefnum 1 og 2 og könnun 1
4. vika 7.-11. september	Raflagnir bygginga (ÍST200), 2. hluti. Skilgreiningar	
5. vika 14.-18. september	Raflagnir bygginga (ÍST200), 3. hluti. Mat almennra eiginleika	Skil á verkefnum 3 og 4 og könnun 2
6. vika 21.-25. september	Raflagnir bygginga (ÍST200), 4. hluti. Varnargerðir	
7. vika 28. september-2. október	Raflagnir bygginga (ÍST200), 4. hluti. Varnargerðir	
8. vika 5.-9. október	Raflagnir bygginga (ÍST200), 5. hluti. Val og uppsetning rafbúnaðar.	
9. vika 12.-16. október <i>Námsmatsdagur 12. okt. Miðannarmat 13. okt.</i>	Raflagnir bygginga (ÍST200), 5. hluti. Val og uppsetning rafbúnaðar.	Skil á verkefnum 5 og 6 og könnun 3
10. vika 19.-23. október <i>Vetrarleyfi 23. október</i>	Raflagnir bygginga (ÍST200), 6. hluti. Sannprófun og mælingar. Mælingar sem tengjast námsefninu.	
11. vika 26.-30. Október <i>Vetrarleyfi 26. október</i>	Raflagnir bygginga (ÍST200), 7.	
12. vika 2.-6. nóvember	Raflagnir bygginga (ÍST200), 7. hluti. Kröfur til sérstakra lagna og staðla.	Skila á verkefnum 7 og 8 og könnun 4
13. vika 9.-13. nóvember	Raflagnir bygginga (ÍST200), 8. hluti. Sérákvæði vegna staðsetningar virkja.	
14. vika 16.-20. nóvember	Verkefnavinna	
15. vika 23.-27. nóvember <i>Dimissio 27. nóvember</i>	Verkefnavinna	Skil á verkefnum 9 og 10 og könnun 5
16. vika 30. nóvember-4. desember	Verkefnavinna og skil unnið upp það sem upp á vantar	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Björgvin Beck