




## Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2022


RAST2RB05

<b>Kennari</b>	Björgvin Jónsson, <a href="mailto:bjorgvin.jonsson@fss.is">bjorgvin.jonsson@fss.is</a>	
<b>Viðtalstími</b>	Þriðjudaga 13:00-13:40	
<b>Námsefni</b>	Reglugerð um raforkuvirki, Raflagnir bygginga ÍST200:2006, Tæknilegir tengiskilmálar og ljósrit frá kennara	
<b>Áfangalýsing</b>	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.	

<b>Námsmat og vægi námsmatsþátta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 kannanir á önninni, hver þeirra vegur 15%</li> <li>Virkni og mæting vegur 25%</li> </ul>		
	<b>Símatsáfangi</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Lokapróf</b> <input type="checkbox"/>	<b>Sleppikerfi</b> <input type="checkbox"/>
	<b>Heiti</b>		<b>Vægi</b>
	Tímaverkefni		20%
	Kaflapróf		60%
	Ýmis verkefni		20%

<b>Reglur áfanga</b>	Síminn og spjaldtölvur eru vinnutæki notum þau sem slík í tímum.
----------------------	--

<b>Annað sem kennari vill láta koma fram</b>	<p>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:</p> <p>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</p> <p><u>Þeir nemendur sem ekki skila lausnum við verkefnum á tilsettum tíma fá 0 í einkunn fyrir viðkomandi könnun.</u></p>
--	--

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slyshættu í vinnuumhverfi rafíðnaðarmanna og helstu öryggisráðstöfunum gegn henni.</li> <li>• Raforkukerfi og rafbúnaði í íslenskum skipum.</li> <li>• Almennum kröfum í byggingarreglugerð til raflagna og rafbúnaðar í mannvirkjum</li> <li>• Magni, gerð og staðsetningu á rafbúnaði í raflögnum fyrir íbúðarhúsnæði.</li> <li>• Tengingum neysluveitna við lágspennudreifikerfi rafveitna.</li> <li>• Fyrirkomulagi og frágangi á mælitækjum fyrir raforkunotkun.</li> <li>• Reglugerð um rafmagnsöryggismál.</li> <li>• Grundvallarreglum um raflagnir bygginga.</li> <li>• Skilgreiningum íðorða um öryggi raflagna.</li> <li>• Mismunandi gerðum dreifikerfa og almennum eiginleikum raflagna í byggingum.</li> <li>• Helstu varnaraðgerðum gegn raflosti, hitaáraun, yfirstraum og spennutrufun.</li> <li>• Vali og uppsetningu á raflögnum og búnaði þeirra.</li> <li>• Sannprófun á öryggi raflagna í byggingum.</li> <li>• Kröfum til sérstakra lagna eða staða.</li> <li>• Sérákvæðum vegna staðsetningar virkja.</li> </ul>	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leita sér upplýsinga í staðli</li> <li>• Velja búnað fyrir neysluveitur</li> <li>• Teikna og leggja upp almenna lögn fyrir heimili og smærri fyrirtæki</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>• Ráðleggja um efni og búnað skv. staðli</li> <li>• Tengja rafmagnstöflu skv. staðli</li> <li>• Leggja rafmagn við mismunandi aðstæður skv. staðli.</li> </ul>	

Vinnuáætlun - Símat		
Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Undirbúningur f. Tíma	15 vikur x 4 tímar x 20 mín	20 klst.
Undirbúningur f. kaflapróf	3 x 5 klst.	15 klst.
Tímaverkefni	15 klst.	12 klst.
Alls		107 klst. = 5 fein*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
<b>1. vika</b> 19. - 26. ágúst	Kynning á Reglugerðum og öðrum hjálpargögnum	
<b>2. vika</b> 29. ágúst - 2. september	Reglugerð um raforkuvirki (RUR). 1. kafli	
<b>3. vika</b> 5. - 9. september	Tæknilegir tengiskilmálar raforkudreifingar (TTR) Raflagnir bygginga (ÍST200), 1hluti Grundvallarreglur	Skil á verkefnum 1 og 2 og könnun 1
<b>4. vika</b> 12. - 16. september	Raflagnir bygginga (ÍST200), 2. hluti. Skilgreiningar	
<b>5. vika</b> 19. - 23. september	Raflagnir bygginga (ÍST200), 3. hluti. Mat almennra eiginleika	Skil á verkefnum 3 og 4 og könnun 2
<b>6. vika</b> 26. sept. - 30. september	Raflagnir bygginga (ÍST200), 4. hluti. Varnargerðir	
<b>7. vika</b> 3. - 7. október	Raflagnir bygginga (ÍST200), 4. hluti. Varnargerðir	
<b>8. vika</b> 10. – 14. október <i>Miðannarmat 11. okt.</i>	Raflagnir bygginga (ÍST200), 5. hluti. Val og uppsetning rafbúnaðar.	
<b>9. vika</b> 17. - 21. október	Raflagnir bygginga (ÍST200), 5. hluti. Val og uppsetning rafbúnaðar.	Skil á verkefnum 5 og 6 og könnun 3
<b>10. vika</b> 24. - 28. október <i>Vetrarleyfi 24. og 25. okt.</i>	Raflagnir bygginga (ÍST200), 6. hluti. Sannprófun og mælingar. Mælingar sem tengjast námsefninu.	
<b>11. vika</b> 31. okt. - 4. nóvember	Raflagnir bygginga (ÍST200), 7.	
<b>12. vika</b> 7. - 11. nóvember	Raflagnir bygginga (ÍST200), 7. hluti. Kröfur til sérstakra lagna og staða.	Skila á verkefnum 7 og 8 og könnun 4
<b>13. vika</b> 14. - 18. nóvember	Raflagnir bygginga (ÍST200), 8. hluti. Sérákvæði vegna staðsetningar virkja.	
<b>14. vika</b> 21. - 25. nóvember	Verkefnavinna	
<b>15. vika</b> 28. nóv. - 2. desember	Verkefnavinna	Skil á verkefnum 9 og 10 og könnun 5
<b>16. vika</b> 5. – 7. desember	Verkefnavinna og skil unnið upp það sem upp á vantar	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf,

Björgvin Jónsson