



Kennari/ar: Guðni Guðjónsson

Skammstöfun: GUG

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.

Markmið:

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 til 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 spennutruflun.
- 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

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu 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.

Námsefni:

Kennslubækur, ljósrit, efni af Neti o.fl.

Vika		Námsefni (kennslubók)	Verkefni	Vægi matshl. %
Vika	Dags.			
2	05.01.-11.01.	<i>Kennsla hefst 07.01.</i>		
3	12.01.-18.01.	Ist 200	Straumtaka	
4	19.01.-25.01.	Ist 200	leiðarar	
5	26.01.-01.02.	Ist 200	Öryggisráðstafanir	20%
6	02.02.-08.02.	Byggingareglugerð		
7	09.02.-15.02.	Byggingareglugerð	Rafvirkinn í byggingum	10%
8	16.02.-22.02.	<i>Kátirdagar 19-21, IST200</i>		
9	23.02.-29.02.	<i>Miðannamat.</i> Öryggisráðstafnanir	Varnir gegn snertihættu	20%
10	01.03.-07.03.	Raflagnir skipa		
11	08.03.-14.03.	Sértæk virki		
12	15.03.-21.03.	Raflagnir smávirkjanna	Varaafll og heimarafst.	10%
13	22.03.-28.03.	Reglur um endurnýjanlegra orkugjafa		
14	29.03.-04.04.	Vindmyllur	Frágangur minni virkja	10%
15	05.04.-11.04.	<i>Páskafri</i>		
16	12.04.-18.04.	<i>Páskafri – Kennsla hefst 15.04.</i>		
17	19.04.-25.04.	Mælingar spenna, straumur, afl	Einangrunarmæling	10%
18	26.04.-02.05.	Mælingar veitukerfa	Úttektarmælingar	20%
19	03.05.-09.05.	<i>Síðasti kennsludagur 8.5</i>		
20	12.05.-18.05.			

Sérreglur áfangans:

Hvaða kröfur eru gerðar um árangur í prófum, verkefnaskil, skólasókn o.s.frv. sem ekki er kveðið sérstaklega á um í skólasóknarreglum.

Námsmat:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Ist 200	Öryggisráðstafanir	20%
Byggingareglugerð	Rafvirkinn í byggingum	10%
<i>Miðannamat.</i> Öryggisráðstafnanir	Varnir gegn snertihættu	20%
Raflagnir smávirkjanna	Varaafli og heimarafst.	10%
Vindmyllur	Frágangur minni virkja	10%
Mælingar spennu, straumur, afl	Einangrunarmæling	10%
Mælingar veitukerfa	Úttektarmælingar	20%