


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06.2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ	RER 103	
Síða 1 af 3	Námsáætlun Haustönn 2014	

Kennari	Óskar Ingi Sigurðsson	Sk.st.	ÓSI
----------------	-----------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum er lögð áhersla á að nemendur kynni sér reglugerð um raforkuvirki og kynnist því hvernig ákvæðum reglugerðar um öryggisþætti er framfylgt við verklegar framkvæmdir. Farið er í varnarráðstafanir, yfirstraums- og yfirspennuvarnir, búnað og efnisval með tilliti til nýframkvæmda, viðhalds og endurbóta á gömlum neysluveitum.


Kynntar eru vinnureglur löggildingastofa, frágang á umsóknæyðublöðum varðandi heimtaug, verktöku og úttektabeiðni. Farið er í vettvangsferðir í mismunandi neysluveitur og gerðar úttektir á þeim í samvinnu við rafverktaka. Einnig er fjallað um frágang á tilkynningarskyldum eyðublöðum til löggildingarstofu og rafveitu. Þá eru kynnt ákvæði reglugerða um raflagnir í skipum sem og ákvæði byggingarreglugerðar er varða raflagnir og rafbúnað.

Áfangamarkmið/viðmið

Nemandi

- þekki reglugerð um raforkuvirki, sem varðar raflagnir í öllum neysluveitum s.s. íbúðum og sumarhúsum, iðnaðar, framleiðslu og fiskiðjuverum, háspennu- og sérstæðum raforkuvirkjum
- þekki efni og búnað til raflagna í iðnaðar-, framleiðslu- og fiskiðjuverum, háspennu- og sérstæðum raforkuvirkjum
- þekki reglugerðir um raforkuvirki, bruna- og byggingarreglugerð er varða raflagnir
- þekki reglur, vinnubrögð og eyðublöð er varða fullnaðarúttekt löggildingastofu á neysluveitu
- þekki öryggisstjórnunarkerfi rafverktaka og löggildingastofu
- geti valið og leiðbeint með efni og búnað fyrir raflagnir í öllum neysluveitum s.s. íbúðum og sumarhúsum, iðnaðar-, framleiðslu- og fiskiðjuverum, háspennu- og sérstæðum raforkuvirkjum
- geti spennu- og einangrunarmælt neysluveitur, prófað og mælt virkni, varnar- og lekastraumbúnaðar
- geti hringrásamælt neysluveitur
- geti tekið út og tilkynnt neysluveitur
- hafi gott vald á reglugerðarákvæðum varðandi innfeldar og áfelldar raflagnir í öllum neysluveitum s.s. íbúðar og sumarhúsum, iðnaðar-, framleiðslu- og fiskiðjuverum, háspennu- og sérstæðum raforkuvirkjum
- hafi gott vald á heitum og hugtökum raflagna og búnaði þeirra s.s. stofn, kvísl og greinum, taugum og tengingum, fasataug, N-leiðara, PE-leiðara (varnarleiðari), og PEN-leiðara (varnarnúllleiðari)
- hafi gott vald á uppbyggingu og virkni varnarbúnaðar s.s. mótorrofa og vélstýringum, útleysingarbúnaði og liðavörn
- hafi gott vald á teikningalestri, úttektar- og tilkynningarákvæðum löggildingastofu og

rafveitna

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06.2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ	RER 103	
Síða 2 af 3	Námsáætlun Haustönn 2014	


- hafi gott vald á öryggisþjónustukerfi rafverktaka og löggildingastofuneyslutæki, raftaugar, eftirlit og löggildingar, tilkynningar, frágang eyðublaða, öryggiskerfi, þurra staði, raka staði, rykuga staði, íbúðarhús, sumarhús, gripahús, smærri iðnaðar og þjónustubyggingar, iðnaðarhús, verslunarhús, verkstæðishús, fiskvinnsluhús, háspennuvirki, sérstæð raforkuvirki.

Efnisatriði

Reglugerð um raforkuvirki, orðsendingar, tæknilegir tengiskilmálar, reglugerðir um brunavarnir, byggingarreglugerð, reglugerðir staðla, öryggisþjónustukerfi rafverktaka, einangrunarmælir (Megger), hringrásar-, skammhlaups- og jarðskautsmælir, lekastraumsprófunarmælir. Reglugerðarákvæði varðandi lágspennuvirki, háspennuvirki, nýlagnir, viðhaldslagnir, varnarráðstafanir, rafbúnað.

Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni (bóklegur hluti)
34	Kynning á námsefninu. Staðal og tæknilegir tengiskilmálar.
35	Tæknilegir tengiskilmálar. Verkefnaskil 1.
36	Tæknilegir tengiskilmálar. Tilkynningarskylda rafverktaka. Verkefnaskil 2.
37	Öryggishandbók rafverktaka
38	Eyðublað rafmagnseftirlits Verkefnaskil 3. Próf tæknilegir tengiskilmálar.
39	Staðall ÍST 200-2006 Kafli 1-2.
40	Staðall ÍST 200-2006 Kafli 1-2. Verkefnaskil 4
41	Staðall ÍST 200-2006 Kafli 3.
42	Staðall ÍST 200-2006 Kafli 4. Verkefnaskil 5
43	Staðall ÍST 200-2006 Kafli 5. .
44	Staðall ÍST 200-2006 Kafli 6. Verkefnaskil 6.
45	Staðall ÍST 200-2006 Kafli 6 -7. Kynning á hópaverkefnum
46	Staðall ÍST 200-2006 Kafli 7-8. Byggingar og bruna-reglugerðir.
47	Staðall ÍST 200-2006 Kafli 7-8. Próf staðall. Verkefnaskil 7.
48-49	Samantekt og upprifjun

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06.2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 3 af 3	RER 103	Námsáætlun Haustönn 2014

Námsgögn:

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	Staðall IST 200 2006 (ICS29.020) og Tæknilegir tengiskilmálar (Samorka ágúst2009).
Viðbótarefni (afhent)	Efni á rafbók.is Kennari útvegar viðbótar gögn, sem verða sett inná moodle eða ljósrituð.

Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt lokapróf	Til að ná áfanga og fá vetrareinkunn metna þarf einkunn á lokaprófi að vera að lágmarki 4,5.	50%
Vetrareinkunn	Mat á frammistöðu nemanda á önninni	50%
Skyndipróf	Bókleg próf á önninni 2x10%	20%
Frammistaða á önn	Skilaverkefni á önninni eru 7 einstaklingsverkefni og er tekið meðaltal af þeim sem gildir 25% af lokaekunn.	20%
Hópavinna	Nemendur vinna saman í hópum og halda kynningar á völdum viðfangsefnum. 1 verkefni 5%	5%
Annað	Mæting milli 80-100% gefur 0-10 óháð frjálsri mætingu.	5%

Dagsetning:17.08.2015.

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils