


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 3	Raflagnir RAL 603	Námsáætlun Haust 2016

Kennari	Guðmundur I Geirsson	Sk.st	GUM
----------------	----------------------	--------------	-----

Áfangalýsing

Í þessum áfanga er lögð áhersla á kennslu í uppbyggingu raflagna ýmissa sérkerfa, s.s. kæli-, frysti-, hita- eða loftræstikerfa ásamt tilheyrandi stjórnbúnaði. Farið er í raflagnir í skipum og bátum. Farið er í þann mismun sem er á frágangi lagna og efnisgerðir fyrir skip og báta eftir reglugerðum Siglingamálastofnunar. Fjallað er um raflagnir að rafhreyflum með tilheyrandi stjórnbúnaði. Þá er fjallað um sérreglur flokkunarfélaganna (t.d Loyds og/eða Veritas).


Markmið:

Nemandinn þekki virkni kæli-, frysti-, hita- og loftræstikerfa, geti tengt stýribúnað fyrir ýmis sérkerfi og þekki stærri verslunar- og iðnaðarveitur. Nemandinn geti lagt og tengt ýmis sérkerfi varðandi stærri neysluveitur. Kunni skil á reglugerðarákvæðum varðandi stærri neysluveitur, þekki raflagna efni skipa, s.s. strengi og búnað, þekki rafala bæði jafnstraums og riðstraums. Nemandinn kunni skil á startkerfi ýmiss konar í skipum kunni skil á 12 og 24 volta kerfum smá- og skemmtibáta, þekki stýrisvél skipa, þekki útleiðslumælingar geti tengt geymasamstæður geti teiknað, lagt og tengt raflagnir í skip kunni skil á reglugerðum Siglingamálastofnunar varðandi frágang raflagna. Fjallað er um raflagnir að rafhreyflum með tilheyrandi stjórnbúnaði. Þá er fjallað um sérreglur flokkunarfélaganna (t.d Loyds og/eða Veritas).

Námsgögn:

Tegund	Námsgögn (nánari lýsing á gögnum)
Ýmislegt	Ljósrit frá kennara, nemendur fá afhent í tíma. Reglugerðir Siglingamálastofnunar sem eru aðgengilegar á netinu (sigling.is)
Annað	Tímaverkefni og verklegar æfingar lögð til af kennara.


Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþáttar	Vægi	
Skriflegt	Skriflegt skyndipróf í viku 47	30%	
Skriflegt	Verkefni um heimsóknir í fyrirtæki, loftræstikerfi	20%	
Skriflegt	Verkefni um heimsóknir í fyrirtæki, kælikerfi	20%	
Skriflegt	Verkefni um heimsóknir í fyrirtæki, skiparafmagn	20%	
Verklegt	Raflagnavinna í skóla, fagleg vinnubrögð	10%	
	Samtals:	100%	

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06.2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 3		
Raflagnir RAL 603		
Námsáætlun Haust 2016		

Áætlun um yfirferð: (Með vikunúmeri er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU)

Vika	Námsefni	Verkefni
34	Kynning áfangans	Unnið í raflögnum í c álmu
35	Umfjöllun um flokkunarfélög saga og tilgangur. Raflagnir um borð í skipum reglur Siglingamálastofnunar Siglingaljósatöflur	Unnið í raflögnum í c álmu
36	Raflagnir um borð í skipum reglur Siglingamálastofnunar	
37	Raflagnir um borð í skipum.	Farið í heimsókn og skoðaðar raflagnir í skipi
38	Raflagnir um borð í skipum.	Rafmagnsfræði 2 bls 18.24-18.28 Unnið í verkefni 1 og skil á því
39	Raflagnavinna í kjallara	
40	Loftræstikerfi	Verkefni frá kennara
41	Loftræstikerfi	Farið í heimsókn og skoðað loftræstikerfi
42	Loftræstikerfi	Unnið í verkefni 2 og skil á því
43	Raflagnavinna í kjallara	
44	Kæli og frystikerfi	Verkefni frá kennara
45	Kæli og frystikerfi	Farið í heimsókn og skoðað kæli eða frystikerfi
46	Notkun á útleiðslumæli bilanaleit	Rafmagnsfræði 2 bls 16.2 æfing. Unnið í verkefni 3 og skil á því.
47	Uppgjör áfanga	Próf
48	Frágangur í kennslustofu.	

Með fyrirvara um breytingar

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 3 af 3	Raflagnir RAL 603 Námsáætlun Haust 2016	

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Skriflegt	Skriflegt skyndipróf í viku 47		30%
Skriflegt	Verkefni um heimsóknir í fyrirtæki, loftræstikerfi		20%
Skriflegt	Verkefni um heimsóknir í fyrirtæki, kælikerfi		20%
Skriflegt	Verkefni um heimsóknir í fyrirtæki, skiparafmagn		20%
Frammistaða á önn	Raflagnavinna í skóla, fagleg vinnubrögð		10%
	Samtals:		100%

Dagsetning: 18.08.2016

Gunnv. I. Geirsdóttir

Undirritun kennara

Óskóla J. Jónsson

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils