


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06.2015		
Höfundur: HRS		
Sampykkt: HJS		
Síða 1 af 3	Raflagnir 603	
	Námsáætlun Haust 2015	

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

Afangalýsing


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 (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	Rafmagnsfræði 2 fyrir framhaldsskóla (Vélskóla) höfundar: Eggert Gautur Gunnarsson og Einar Ágústsson, IÐNÚ. 1998. Bókin fæst í bókabúðum. Ljósrit frá kennara, nemendur fá afhent í tíma. Ýmis gögn frá t.d samorku tæknilegir tengisk ímálar. Reglugerðir Siglingamálastofnunar sem eru aðgengilegar á netinu (sigling.is)
Annað	Tímaverkefni og verklegar æfingar lögð til af kennara.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06.2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 3	Raflagnir 603 Námsáætlun Haust 2015	

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

Vika	Námsefni	Verkefni
35	Kynning áfangans	
36	Umfjöllun um flokkunarfélög saga og tilgangur. Raflagnir um borð í skipum reglur Siglingamálastofnunar Siglingaljósatöflur	Nemendur kynni sér http://www.dnv.com/ og http://www.lr.org http://is.wikibooks.org/wiki/Siglingali %C3%B3s %C3%A1_skipun
37	Raflagnir um borð í skipum reglur Siglingamálastofnunar Færarúllur	http://www.sigling.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=4024 http://slipp.is/dng
38	Raflagnir um borð í skipum.	Farið í heimsókn og skoðaðar raflagnir í skipi
39	Raflagnir um borð í skipum.	Rafmagnsfræði 2 bls 18.24-18.28 Unnið í verkefni 1 og skil á því
40	Raflagnavinna í kjallara	
41	Loftræstikerfi	Verkefni frá kennara
42	Loftræstikerfi	Farið í heimsókn og skoðað loftræstikerfi
43	Loftræstikerfi	Unnið í verkefni 2 og skil á því
44	Raflagnavinna í kjallara	
45	Kæli og frystikerfi	Verkefni frá kennara
46	Kæli og frystikerfi	Farið í heimsókn og skoðað kæli eða frystikerfi
47	Notkun á útleiðslumæli bilanaleit	Rafmagnsfræði 2 bls 16.2 æfing. Unnið í verkefni 3 og skil á því.
48	Frágangur í kennslustofu.	Próf

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06.2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 3 af 3	Raflagnir 603 Námsáætlun Haust 2015	

Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Skriflegt skyndipróf í viku 48	20%
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, ástundun og fagleg vinnubrögð	10%
Annað	Mætirg milli 80-100% gefur 0-10 óháð frjálstri mætingu	10%

Við mat á vetrarstarfi er fyrst og fremst tekið tillit til eftirfarandi atriða:

- Nákvæmni.
- Frágangur og uppsetning.
- Stundvísi í framkvæmd og skil á verkefnum.

Dagsetning: 18.08.2015

Gudm. I Geim

Undirritun kennara

Óskar Ingi Sig 18.08.15

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils