


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015		
Höfundur: HRS		
Sampykkt: HJS		
Síða 1 af 3	RAF 353	
	Námsáætlun vor 2016	

Kennari	Gunnar Möller	Sk.st.	GMG
----------------	---------------	---------------	-----


Áfangalýsing:

Nemendur öðlast fullnægjandi þekkingu á rafkerfum skipa með allt að 750 kW aðalvél til að þeir geti gegnt stöðu yfirvélstjóra og tileinkað sér upplýsingar með lestri teikninga af rafkerfi slíkra skipa. Sérstök áhersla er lögð á tengingar riðstraumsvéla og fylgibúnaðar þeirra í gegnum rofabúnað og rafeindabúnað, s.s. mjúkræsi og tíðnibreyti auk þess sem veitt er þjálfun í framkvæmd bilanaleitar með mælitækjum.

Markmið:

Að nemandinn...

- þekki gerð, uppbyggingu og vinnumáta þriggja fasa riðstraumsrafala og mótora
- þekki samfösun riðstraumsrafala
- þekki tengingar og varnarbúnað mótora
- þekki ræsibúnað rafmótora með Y/D ræsi og mjúkræsi
- þekki hraðastjórnun riðstraumsmótors og tengingu við net og mótór
- þekki mismunandi möguleika til hraðastýringa þriggja fasa riðstraumsmótora
- þekki uppbyggingu riðstraumstöflu í skipum, búnað og skilyrði til samfösunar þriggja fasa rafala við raforkunet
- þekki virkni og uppbyggingu einfasa riðstraumsmótora og notkunarvið þeirra
- geta tengt rafmótór með Y/D ræsi
- geta notað hefðbundinn samfösunarbúnað við samfösun

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 3	RAF 353	Námsáætlun vor 2016

Námsgögn:

Tegund	Námsgögn
Bækur	Rafmagnsfræði 2. Eggert G. Gunnarsson, Einar H. Ágústsson, 1998 Vélskólaútgáfan Bókin er einnig aðgengileg á rafbok.is og settir verða valdir kaflar á moodle.vma.is
Bækur	STR102. Seguliðastýringar og verkefnahefti. Aðgengilegt á moodle.vma.is

Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni (bóklegur hluti)ur áhuga á að við hittumst hér á rafdeild kl 09.00 í fyrramálið	Verkefni
1	Inngangur að riðstraumi	
2	Gildi riðstraums og fasvik	
3	Stýringar	
4	Stýringar	Heimaverkefni
5	Riðstraumsrafalar	
6	Riðstraumsrafalar	
7	Sleituhringjalausir rafalar	
8	Sleituhringjalausir rafalar	
9	Samfasa rafalar fyrir jafnstraumskerfi, Samfösun og samkeyrsla rafala	Tímapróf
10	Riðstraumsmótorar	
11	Virgni snúðsins, snúningsvægi	
12	Páskar	
13	Afl og afstuðull mótorar, ræsing skammhlaupsmótorar	Tímapróf
14	Pólskiptir Mótorar, Hraðastýring mótorar.	Heimaverkefni
15	Sleituhringjamótor, stöðlun riðstraumsmótorar og varbúnaður.	
16	Einfasa Mótorar.	
17	Einfasa mótorar.	Tímapróf
18	Upprifjun	

Verkefni:

Vika	Námsefni (verklegur hluti)
1-12	Segulliðastýringar
13-14	Samfösun og dreyfing álags.
15-16	Tengingar og mælingar riðstraumsmótorar
17-18	Hraðastýringar

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015		
Höfundur: HRS		
Sampykkt: HJS		
Síða 3 af 3	RAF 353	Námsáætlun vor 2016

Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Skriflegt lokapróf 90mín (lágmarkseinkunn 4,0)	60%
Tímapróf	Þrjú tímapróf (3x5%) á önninni	15%
Moodle	Moodle krossaspurningar eins margar og við verður komið	5%
Heimaverkefni	Tvö heimaverkefni (2x5%)	10%
Verklegar æfingar	Seguliðastýringar og mælingar	10%

Dagsetning: 17.12.15


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj. eða staðgengils