


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 2	Rafmagnsfræði 353 (RAF353)	Kennsluáætlun vor 2013

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 yfirvelstjóra 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 mótorá
- þekki samfösun riðstraumsrafala
- þekki tengingar og varnarbúnað mótorá
- þekki ræsibúnað rafmótorá með Y/D ræsi og mjúkræsi
- þekki hraðastjórnun riðstraumsmótorá og tengingu við net og mótora
- þekki mismunandi möguleika til hraðastýringa þriggja fasa riðstraumsmótorá
- þekki uppbyggingu riðstraumstöflu í skipum, búnað og skilyrði til samfösunar þriggja fasa rafala við raforkunet
- þekki virkni og uppbyggingu einfasa riðstraumsmótorá og notkunarsvið þeirra
- geta tengt rafmótora með Y/D ræsi
- geta notað hefðbundinn samfösunarbúnað við samfösun

Námshöggn:

Tegund	Námshöggn
Bækur	Rafmagnsfræði 2. Eggert G. Gunnarsson, Einar H. Ágústsson, 1998 Vélskólaútgáfan
Bækur	STR102. Seguliðastýringar og verkefnahefti. Aðgengilegt á vef.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 2	Rafmagnsfræði 353 (RAF353) Kennsluáætlun vor 2013	

Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Verkefni
2	Inngangur að riðstraumi	Frá Kennara
3	Gildi riðstraums og fasvik	Frá Kennara
4	Riðstraumsrafalar, bls 105-122	1-6 (bls158-159)
5	Riðstraumsrafalar, bls 123-135	7-20 (bls 159-160)
6	Sleituhringjalaus rafali, bls135-143	21-24
7	Samfasa rafalar fyrir jafnstraumskerfi, Samfösun og samkeyrsla rafala, bls 144-158	25-26 Tímapróf
8	Riðstraumsmótorar, 163-171	
9	Virgni snúðsins, snúningsvægi, bls 172-178	19.01-19.06
10	Afl og afstuðull mótorar, ræsing skammhlaupsmótorar, bls 179-186	19.07-19.12
11	Pólskiptir Mótorar, Hraðastýring mótorar bls 186-193	Tímapróf
12	Sleituhringjamótor, stöðlun riðstraumsmótorar og varbúnaður, bls. 194-205	19.13-19.24
13	Páskafri	19.25-19.27
14	Einfasa Mótorar, bls 208-212	19.31-19.40 Tímapróf
15	Einfasa mótorar, bls, 213-216	
16	Upprifjun	

Verkefni:

Vika	Námsefni (verklegur hluti)
1-10	Segullíðastýringar
10-13	Samfösun og dreyfing álags.
14-16	Tengingar og mælingar riðstraumsmótorar

Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Skriflegt lokapróf 90mín	65%
Tímapróf	Þrjú tímapróf (25%) á önninni og tvö heimaverkefni (10%)	35%

Dagsetning:07.01.'13

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils