

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 1 af 2	Rafmagnsfræði 353 Kennsluáætlun vor 2015	

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 mótora
- þekki samfösun riðstraumsrafala
- þekki tengingar og varnarbúnað mótora
- þekki ræsibúnað rafmótora með Y/D ræsi og mjúkræsi
- þekki hraðastjórnun riðstraumsmótora 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 notkunarsvið þeirra
- geta tengt rafmótór með Y/D ræsi
- geta notað hefðbundinn samfösunarbúnað við samfösun

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

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 2	Rafmagnsfræði 353 Kennsluáætlun vor 2015	

Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Verkefni
2	Inngangur að riðstraumi	Frá Kennara
3	Gildi riðstraums og fasvik	Frá Kennara
4	Riðstraumsrafalar	1-6
5	Riðstraumsrafalar	7-20
6	Sleituhringjalaus rafali, bls 43-56	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	19.13-19.27
13	Einfasa Mótorar, bls 208-212	19.31-19.40 Tímapróf
14	Páskafri	
15	Einfasa mótorar, bls, 213-216	
16	Upprifjun	

Verkefni:

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

Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Skriflegt lokapróf 90mín (lágmarkseinkunn 4,5)	60%
Tímapróf	Þrjú tímapróf (3x7%) á önninni og tvö heimaverkefni (2x5%)	31%
Verklegar æfingar	Seguliðastýringar	9%

Dagsetning: 05.01.'15

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils