


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08.2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 2	Rafmagnfræði 253 (RAF 253) Kennsluáætlun Haust 2012	

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

Áfangalýsing

Nemandinn skal kynnast uppbyggingu og notkun rafmæla, öðlast þekkingu á segulmagni og rafsegulmagni og geta útskýrt grundvallar vinnuáætla rafvéla út frá því, öðlast þekkingu á uppbyggingu jafnstraumsvéla, á tengibúnaði jafnstraumsmótora og geta annast bilanaleit. Þá skal nemandinn öðlast þekkingu á undirstöðuatriðum riðstraumsrása.


Áfangamarkmið

Að loknu námi í áfanganum skal nemandi þekkja og geta gert grein fyrir:

- Notkun og tengingum helstu rafmæla.
- Einangrunarmælingum í rafkerfi
- Segulmagni og rafsegulmagni og virkni þess í rafvélum.
- Uppbyggingu jafnstraumsvéla
- Ræsibúnaði og tengingum jafnstraumsmótora.
- Undirstöðuatriðum riðstraums og riðstraumsrása.
- Grunnuppbyggingu dreifikerfisins og raflagna í íbúðum
- Uppbyggingu og hlutverki segulrofa og grunntengingum hans

Vika	Námsefni (bóklegur hluti tvisvar í viku)	Verkefni
34	Rafmagnsfræði 1. Útg 2003 Segulmagn. 13. kafli bls. 13.1-13.8	Bls. 13.9 Dæmi. 13.1-13.17
35	Rafmagnsfræði 1. Útg 2003 Rafsegulmagn. 14. kafli bls. 14.1-14.9	Bls. 14.10 Dæmi 13.1-14.10
36	Rafmagnsfræði 1. Útg 2003 Rafsegulmagn. 14. kafli bls. 14.12-14.24	Bls. 14.25 Dæmi 14.11-14.28
37	Rafmagnsfræði 2. bls 5-16 Rafmælitæki	Bls 23-24 Dæmi 16.1-16.6
38	Rafmagnsfræði 2. bls 17-23 Rafmælitæki	Bls 24 Dæmi 16.7-16.15
39	Rafmagnsfræði 2. bls. 25-47 Jafnstraumsvélar	Dæmi bls. 47-48 Dæmi 1-17
40	Rafmagnsfræði 2. bls. 58-75 Jafnstraumsvélar mótorar	Dæmi bls. 95-103
41	Riðstraumsrásir bls. 1-21	Dæmi 1-24
42	Riðstraumsrásir bls. 22-44	Dæmi 25-32
43	Riðstraumsrásir bls. 45-67	Dæmi 33-36 Dæmi 39-42
44	Riðstraumsrásir bls. 67-74	Dæmi 43-47
45	Skyndipróf úr riðstraumsrásum Upprifjun	Á ekki við
46	Upprifjun. Skyndipróf úr öllu efni áfangans.	Á ekki við
47	Upprifjun og yfirferð skyndiprófs	

Athugið: Með vikunúmer er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08.2011		
Höfundur: HRS		
Sambýkkt: SHJ		
Síða 2 af 2	Rafmagnfræði 253 (RAF 253)	Kennsluáætlun Haust 2012

Einu sinni í viku eru tvær kennslustundir um notendarafmagn. Þessir tímar eru að mestu verklegir en eru þó bóklegir inn á milli.

Vika	Námsefni (verklegt/bóklegt einu sinn í viku)	Verkefni
35	Raforkuframleiðsla, virkjanir	
36	Húsarafmagn, töflur	
37	Öryggi, lekaliðar	
38	Ídráttur, barkar, kaplar, snúrir, Einfaldar tengingar, klær, ljós, gerðir tengja	
39	Rofar, ljóstýringar (kynning)	
40	Lagnir á plötu. Rofi, samrofi, ljós, tengill. Lagt í rör	
41	Sama	
42	Sama	
43	Lagnir á plötu með köplum	
44	Sama	
45	Sama	
46	Segulrofar, tímaliðar	
47	Tengja segulrofa, start stopp	
48	Tengja snúningsáttaskipti	

Tegund	Námsgögn
Bækur:	Rafmagnsfræði 1. Eggert Gautur Gunnarsson, Einar H. Ágústsson. 2003 Rafmagnsfræði 2. Eggert Gautur Gunnarsson, Einar H. Ágústsson. 1998 Riðstraumsrásir. Eggert Gautur Gunnarsson. 2002

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Skriflegt lokapróf 90 mín	50%
Skyndipróf	Tvö skyndipróf (2x15%)	30%
Önnur verkefni	2 Heimaverkefni (10%) og verklegar æfingar (10%)	20%
Annað:	Nemandi þarf að ná að lágmarki 4,5 á Skriflega lokaprófinu til að vetrareinkunn gildi.	

Dagsetning: _____

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils