


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 06		
Dags.: 29.05.2009		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 1 af 3	RAM-203	Kennsluáætlun vorönn 2010

Kennari	Árni Jóhannsson Þórhallur Ragnarsson	Sk.st.	ÁJÓ ÞHR
----------------	---	---------------	------------

Rafmagnsfræði og mælingar RAM-203

Áfangalýsing:

Í áfanganum er fjallað um grundvallarhugtök og lögmál rafmagnsfræði riðstraums og unnin mælingarverkefni sem tengjast; segulmagni, riðspennmyndun, spanlögmáli Faradays, lögmáli Lenz, spólum, spennum, rýmd og þéttum.

Gerðir eru útreikningar og mælingar á riðstraumsrásum og fasviki (vektormyndir). Mælingar eru framkvæmdar með hliðrænum og stafrænum fjölsviðsmælum, tíðnigjöfum og sveiflusjám til staðfestingar á þeim grundvallarlögmálum sem verið er að skoða. Nota hermiforrit til glöggvunar á mælingum.

Farið er yfir teiknitákn, virkni og notkunarmöguleika á þéttum og spólum.

Kynntir helstu staðlar sem eru notaðir við merkingar á þessum íhlutum.


Áfangamarkmið:

Nemandi...

- þekki heiti og hugtök rafmagnsfræði riðstraums
- þekki Lenz lögmál og spanlögmál Faradays
- þekki til helstu staðla sem notaðir eru við merkingar á spólum og þéttum
- geti nýtt sér hermiforrit til aukins skilnings á virkni rása og sannreynt kenningar rafmagnsfræði riðstraums
- geti notað mælitæki í riðstraumsrásum
- geti annast útreikninga og mælingar á raðtengdum og hliðtengdum rásum sem notaðar eru í rafmagnsfræði riðstraums og komið niðurstöðum á framfæri í skýrsluformi.
- geti sett niðurstöður verkefna fram í skýrsluformi.

Efnisatriði:

Riðspenna AC, ýmsar gerðir AC, vísar og vektorar, riðstraumsviðnám, spólur og þéttar, fasvik, einfaldar riðstraumsrásir, einfasa spenna, afl og orka, nýtni, rafsvörun, segulmögnun.


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 06		
Dags.: 29.05.2009		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 2 af 3	RAM-203	Kennsluáætlun vorönn 2010

Vika	Dags	Námsefni	Námsgögn
1	07.1 – 10.1	Segul- og rafsegulsvið.	10. kafli (allt)
2	11.1 - 17.1	Segul- og rafsegulsvið.	10. kafli (allt)
3	18.1 - 24.1	Riðstraumur og riðspenna.	11. kafli (allt)
4	25.1 - 31.1	Rýmd og þéttar.	12.-13. kafli (allt)
5	01.2 - 07.2	Þéttar í DC- og AC- rásum.	14.-15. kafli (allt)
6	08.2 - 14.2	Álag sem veldur fasviki. RC-liðir.	16. kafli (bls.159-166)
7	15.2 - 21.2	Álag sem veldur fasviki. RC-liðir.	16. kafli (bls.159-166)
8	22.2 - 28.2	Span og spólur.	17. kafli (allt)
9	01.2 - 07.3	Spólur í DC og AC rásum.	18-19. kafli (allt)
10	08.3 - 14.3	Álag sem veldur fasviki. RL-liðir.	20. kafli (allt)
11	15.3 - 21.3	Álag sem veldur fasviki. RL-liðir.	20. kafli (allt)
12	22.3 - 28.3	Álag sem veldur fasviki. RLC-liðir.	(ljósrit)
13	29.3 - 04.4	Páskafrí.	
14	05.4 - 11.4	Páskafrí endar Spennubreytar.	
15	12.4 - 18.4	Spennubreytar.	21. kafli (allt)
16	19.4 - 25.4	Verkefni úr efni annarinnar.+ Sumard. fyrsti	
17	26.4 - 30.4	Verkefni úr efni annarinnar. (Upprifjun)	

Námsgögn	Lýsing
Bækur	Analog – hliðræn tækni 1, Egon Rasmussen Dæmasafn Raffræði 1 og 2 Baldur Gíslason (litla græna bókin)
Ljósrit	Aukaefni, tímadæmi, skilaverkefni, skyndipróf og verklegar æfingar.

Námsmat	Lýsing	Vægi
Lokaprófi	Skriflegt próf í lok annar	60%
Skyndipróf og skilaverkefni	(tímasetning þeirra ákveðin með hliðsjón af efnisyfirferð)	20%
Verklegt	Mælingaverkefni sem unnin eru á önninni.	20%
Annað	(<i>nemandi þarf að standast lokaprófið</i> (45%) til þess að vetrareinkunn verði metin inn í lokaeinkunn)	

Dagsetning: _____

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 06		
Dags.: 29.05.2009	RAM-203 Kennsluáætlun vorönn 2010	
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS		
Síða 3 af 3		

Undirritun kennara _____

Undirritun kennara _____

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils _____