


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 1 af 3	<b>Rafsegulfræði BRA 402</b>	
	<b>Kennsluáætlun Vorönn 2011</b>	

<b>Kennari</b>	Vilhjálmur Kristjánsson	<b>Sk.st.</b>	VIL
----------------	-------------------------	---------------	-----

**Áfangalýsing:** Farið er yfir rafsegulfræði. Kynnt er hægrihandarregla um stefnu straumspegar leiðari hreyfist í segulsviði og vinstrihandarregla (rafhreyflar) um stefnu krafts á straumfara leiðara í segulsviði.

Gerðar tilraunir og æfingarmeð rafsegulbúnað, segulspólur, rafala og rafhreyfla á verkefnabretti. Upprifjun í notkun fjölsviðsmæla. Skoðaðir rafbúnaðarhlutir sem vinna með segulkrafti. Farið yfir aðferðir til að prófa og meta ástand rafgeyma, hleðslu og meðferð. Áhersla á meðferð mæli- og prófunartækja.

#### Markmið:

Nemandi þekki samhengi rafmagns og segulsviðs helstu gerðir rafhreyfla og rafala í ökutækjum. Nemandi geti lýst grunnreglu um rafhreyfla og rafala lýst, virkni rafhreyfla og rafala. Notað mæli- og prófunartæki, þ.á m. fjölsviðsmæla, prófað og metið ástand rafgeyma og séð um hleðslu þeirra og umhirðu.

#### Námsgögn:


Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
<b>Bækur</b>	Rafmagnsfræði 1 fyrir framhaldsskóla, höfundar: Eggert Gautur Gunnarsson og Einar Ágústsson, IÐNÚ.útg.2003 Bókin fæst í bókabúðum.
<b>Annað</b>	Tímaverkefni lögð til af kennara og ljósrit frá kennara sem nemendur fá afhend í tímum.

#### Áætlun um yfirferð:


( Með vikunúmeri er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU.)

**Ætlast er til að nemendur lesi kennslubók samkvæmt vinnuáætlun og reikni þau dæmi sem við á og séu þannig færir um að reikna á töflu í tímum.**

Vika	Námsefni,	Verkefni
1	Kynning námsáætlun og þ.h	

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 2 af 3	<b>Rafsegulfræði BRA 402</b> <b>Kennsluáætlun Vorönn 2011</b>	

2	Upprifjun Kafli 5 Ohmslögmál í Rafmagnsfræði 1 fyrir framhaldsskóla Kafli 2 og 3 sama bók	Leyst dæmi úr kafla 2,3 og 5
3	Verkleg æfing Nemendur mæti í F-03	Verkefni frá kennara
4	Kafli 11 Rafhlöð /rafgeymar Rafmagnsfræði 1 fyrir framhaldsskóla	Leyst dæmi úr kafla 11 dæmi 11.8-11.17
5	Verkleg æfing Nemendur mæti í F-03	Verkefni frá kennara
6	Kafli 12 Spennugjafar Rafmagnsfræði 1 fyrir framhaldsskóla. Farið í hliðtengingu og raðtengingu viðnáma	Leyst dæmi úr kafla 12 dæmi 12.3.12.8.12.10 Leyst dæmi 8.1 og 8.14
7	Kafli 13 Segulmagn Rafmagnsfræði 1 fyrir framhaldsskóla.	Leyst dæmi úr kafla 13 13.1-13.5 og 13.12 13.13
8	Kafli 14 Rafsegulmagn Rafmagnsfræði 1 fyrir framhaldsskóla	Reiknuð öll dæmi úr kafla 14
9	Kafli 14 Rafsegulmagn Rafmagnsfræði 1 fyrir framhaldsskóla	Skyndipróf
10	Segul og rafsegulsvið , efni frá kennara	Glósur færðar í vinnubók
11	Segul og rafsegulsvið , efni frá kennara	Glósur færðar í vinnubók
12	Verklegar æfingar mælingar Stofa F-03 Verkefni frá kennara	Verkefni frá Kennara.
14	Spóla í jafnstraumsrás og þ.h. efni frá kennara (Skyndipróf)	Glósur færðar í vinnubók.
15	Spóla í Riðstraumsrás, efni frá kennara	Glósur færðar í vinnubók. Skyndipróf
16	Pákarfrí	
17	Upprifjun	

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 3 af 3	<b>Rafsegulfræði BRA 402</b>	<b>Kennsluáætlun Vorönn 2011</b>

### Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
<b>Skriflegt</b>	Skriflegt skyndipróf í viku 8	10%
Skriflegt	Skriflegt skyndipróf í viku 15	10%.
Frammi- staða á önn	Mat á vetrarstarfi ( Vinnubók / heimaverkefni/verkefni úr verklegum æfingum) Nemendur skili vinnubók í lok annar vinnubókin er m.a lögð til grundvallar einkunnar. Bókin innihaldi amk öll verkefni og glósur sem unnin hafa verið í áfanganum. Um gerð vinnubókar er vísað til viðtekinna vinnubragða um slík rit. (Á bókasafni Handbók um frágang og ritun Ingibjörg Axelsdóttir Þórunn Blöndal)	20%
Verklegt	Mat kennara á frágangi verkefna, umgengni við verkfæri og aðstöðu.	10%
<b>Skriflegt</b>	Skriflegt lokapróf	50%

Við mat á vetrarstarfi er fyrst og fremst tekið tillit til eftirfarandi atriða:

- Nákvæmni.
- Frágangur og uppsetning.
- Stundvísi í framkvæmd og skil á verkefnum.

ATH: Nemendur sem fá minna en 4,5 á lokaprófi fá ekki vinnubók og skyndipróf metin.

**Athugið að ekki verður tekið við verkefnum eftir að skiladagur er liðinn og fær nemandi þá 0 fyrir verkefnið.**

### Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj.,

fagstj eða staðgengils