

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS	Rafsegulfræði BRA 402 Kennsluáætlun vorönn 2013	
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 3		

Kennari	Vilhjálmur Kristjánsson	Sk.st.	VIL
----------------	-------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing: Farið er yfir rafsegulfræði. Kynnt er hægrihandarregla um stefnu straumsþegar 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. Lögð er áhersla á meðferð fjölsviðsmæla AVO.

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)
Bækur	Rafmagnsfræði 1 fyrir framhaldsskóla, höfundar: Eggert Gautur Gunnarsson og Einar Ágústsson, IÐNÚ.útg.2003 Bókin fæst í bókabúðum. Eldri útgáfur í samráði við kennara
Annað	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
2	Kynning námsáætlun og þ.h	

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS	Rafsegulfræði BRA 402 Kennsluáætlun vorönn 2013	
Samþykkt:SHJ		
Síða 2 af 3		

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

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS	Rafsegulfræði BRA 402 Kennsluáætlun vorönn 2013	
Samþykkt:SHJ		
Síða 3 af 3		

Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Skriflegt skyndipróf í viku 8	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	Verklegt próf.	30%
Skriflegt	Skriflegt lokapróf	40%

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

- a) Nákvæmni.
- b) Frágangur og uppsetning.
- c) 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