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. 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)**
Bækur	Rafmagnsfræði 1 fyrir framhaldsskóla, höfundar: Eggert Gautur Gunnarsson og Einar Ágústsson, IÐNÚ. Bókin fæst í bókabúðum.
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
1	Kynning námsáætlun og þ.h	
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	Segulliðar verklegar æfingar	Verkleg æfing frá kennara
17	Spólan kjarnaefni og þ.h efni frá kennara	Glósur færðar í vinnubók.

	Upprifjun	

Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skri flegt	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) Heimdæmi verða lögð fyrir samhliða yfirferð. Nemendur hafa eina viku til að skila verkefnum. 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 slik rit. (Á bókasafni Handbók um frágang og ritun Ingibjörg Axelsdóttir Þórunn Blöndal)	20%
Skri flegt	Skriflegt lokapróf	60%

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**