


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 3	Rafmagnsfræði 1. RAMV1HL05	Námsáætlun Haust 2019

Kennari	Guðmundur I Geirsson	Sk.st.	GUM
	Björn Gunnar Hreinsson		BGH
	Magni Rúnar Magnússon		MAG

Áfangalýsing:

Farið er í helstu hugtök og lögmál rafmagnsfræði jafnstraums. Lögð er áhersla að nemandinn læri að nýta sér þessi lögmál við reikninga og gera prófanir á þeim með mælingum í jafnstraumsrásum. Farið er yfir mismunandi gerðir spennugjafa auk þess sem nemandinn á að þekkja helstu teiknitákn í einföldum jafnstraumsrásum.

Forkröfur: Engar

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á

- helstu hugtökum s.s. straumur, spennu,viðnám
- teiknitáknum fyrir mæla, spennugjafa og ýmsar gerðir viðnáma
- helstu lögmálum s.s. Ohms, Kirkhoffs og afllögmáli
- helstu forskeytum eininga s.s. milli, mikró, nanó o.s.frv.

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að

- framkvæma reikninga í einföldum jafnstraumsrásum
- teikna einfaldar jafnstraumsrásir
- nota fjölsviðsmæli
- tengja og reikna einfaldar jafnstraumsrásir


Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að

- tengja upp einfaldar jafnstraumsrásir eftir teikningu og framkvæma á þeim mælingar
- sannprófa niðurstöður með notkun lögmála og/eða mælinga


Námsgögn:

Tegund	Námsgögn
Kennslubækur	http://rafbok.is Rafmagnsfræði 1 fyrir framhaldsskóla. Eggert G.Gunnarsson og Einar H. Ágústsson. (kennsluefni er á rafbok.is) Raffræði 1, dæmasafn, Baldur Gíslason.
Mælingar verklegt	Verkefni eru mælingarverkefni, sem tekin eru saman af kennara.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 3		
Rafmagnsfræði 1. RAMV1HL05		
Námsáætlun Haust 2019		

Áætlun um yfirferð:

Vika	Yfirferð	Dæmasafn	Mælingar	Próf/skilaverkefni
34-35	Frumhugtök raffræðinnar			
36	Frumhugtök raffræðinnar		1.Mælingarverkefni. Notkun og meðferð mælitækja í rafiðnaði	
37	Raðtengrásir, lögmál Ohms	Tímadæmi úr dæmasafni BG	2. Mælingarverkefni. Viðnám og litakerfi fyrir mótstöður.	
38	Raðtengirásir, lögmál Ohms		3. Mælingarverkefni. Einföld rafrás.	1. Skilaverkefni.
39	Hliðtengirásir	Tímadæmi úr dæmasafni BG	4. Mælingarverkefni $I=f(U)$	1. Skyndipróf.
40	Hliðtengirásir.		5: Mælingarverkefni. Spennufall.	
41	Blandaðar rásir.	Tímadæmi úr dæmasafni BG	6. Mælingarverkefni. Kirchoff 2 - raðt.	2. Skilaverkefni.
42	Blandaðar rásir		7. Mælingarverkefni. Kirchoff 1 – hliðt.	2. Skyndipróf
43	Viðnám í leiðara		8. Mælingarverkefni. Blönduð tenging.	
44	Viðnám í leiðara	Tímadæmi úr dæmasafni BG	9. Mælingarverkefni. Eðlisviðnám.	
45	Spennugjafar.	Tímadæmi úr dæmasafni BG	10.Mælingarverkefni. Hitastuðull.	3. Skilaverkefni
46	Afl og orka	Tímadæmi úr dæmasafni BG	11.Mælingarverkefni. Afl í perum.	3. Skyndipróf.
47	Afl og orka.			
48	Mælingar	Mælingar	Mælingar	Próf í mælingum
49	Upprifjun, æfingar og sýniþróf.			

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Sambykkt: SHJ		
Síða 3 af 3	Rafmagnsfræði 1. RAMV1HL05	Námsáætlun Haust 2019

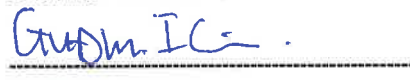
Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input checked="" type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmat	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Lokapróf	Lokapróf er í áfanganum á prófatíma og gildir 40% af heildareinkunn í áfanganum. Reglur skólans gilda um lokapróf. Nemandi þarf að ná 40% einkunn á lokaprófi til þess að annareinkunn gildi. Annar einkunn samanstendur af: Mælingarskýrslum 15%, skilaverkefnum 15%, skyndipróf 15% og próf í mælingum 15%.	40%	
Mælinga- skýrslur	Nemandi þarf að skila skýrslu við lok hvers mælingaverkefnis. Mælingarskýrslur vega 15% af heildareinkunn í áfanganum og nýtast einnig í mælingarprófi.	15%	
Skilaverkefni	Skilaverkefni eru þrjú og gilda 5% hvert, samtals 15% af heildareinkunn í áfanganum.	15%	
Skyndipróf	1. Skyndipróf/tímapróf 5% 2. Skyndipróf/tímapróf 5% 3. Skyndipróf/tímapróf 5%	15%	
Próf í mælingum	Í lok annar taka nemendur próf í mælingum sem gildir 15% af heildareinkunn,	15%	
Annað: Skilaverkefnum skal skila á uppgefnum skiladegi, ef verkefnum er skilað 1-7 dögum seinna tapa menn 50% af uppgefnu vægi verkefnisins. Eftir þann tíma fá nemendur 0 fyrir verkefnið.			

Dagsetning: 20.08.2019


Undirritun kennara


Undirritun kennara


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða stöðgengils