


Nr.: GÁT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS	RAB 103	
Samþykkt:SHJ		
Síða 1 af 2		Kennsluáætlun haustönn 2012

Nafn kennara:	Árni Jóhannsson	Sk.stöfun:	ÁJÓ
----------------------	-----------------	-------------------	-----

Rafeindabúnaður og mælingar RAB1003

Undanfari: Grunndeild rafiðna


Áfangalýsing

Í þessum áfanga er áhersla lögð á mælitækni og fjallað um áhrif sem innri gerð mælitækja hefur á niðurstöður mælinga. Lögð er áhersla á áhrif sveiflusjáa og tíðnirófsgreina. Innviðir mælitækja eru rannsakaðir með hliðsjón af teikningum og handbókum. Nemendur vinna verkefni með mælitækjum þar sem þeir skrá niðurstöður og framkvæma útreikninga til að sannreyna að mælitæki nálgast raungildið mismunandi vel.

Kynntar eru almennar öryggisreglur sem gilda um rafmagnstæki og umhverfi þeirra og unnin verkefni þar sem notuð eru mælitæki við að mæla virka og óvirka íhluti í rásam og greina bilaða íhluti. Þá er farið í uppbyggingu og virkni helstu íhluta í aflgjöfum, lágtíðni- og háttíðnimögnurum, virkni og notkunarvið sveiflufaka. Nemendur teikna íhlutamyndir af rásam og blokkmyndir af tækjum. Samhliða þjálfast nemendur í einfaldri bilanagreiningu. Kynntar eru kröfur um frágang og rekjanleika skýrslna um mælingaverkefni. Lögð er rík áhersla á að nemendur leiti upplýsinga á veraldarvefnum um íhluti, rásir og tæknilegar upplýsingar sem tengjast verkefnum. Bilanaleit í hefðbundnum spennugjöfum.

Námsgögn

Bækur	Analog II, eftir Egon Rasmussen.
Annað	Efni frá kennara, ýmist sem ljósrit, eða birt á Moodle.

Nr.: GÁT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS	RAB 103 Kennsluáætlun haustönn 2012	
Samþykkt:SHJ		
Síða 2 af 2		

Vika	Námsefni	
34	Kynning á áfanganum og almenn upprifjun.	
35-36	Afriðun, spennureglun, mælingar og mæliskekkjur.	Analog II. K. 1 - 7
37	Transistorar, línulegur aflgjafi. Mælingaverkefni 1.	Analog II. K. 8-10, 22.
38	Analog mælar, Hugtök í rafbúnaði og mælingum.	
39	Skyndipróf (10%). Mælingaverkefni 2.	
40	Transistorar FET. Spennugjafar.	Analog II. K. 12-13.
41	Mismunamagnari. Mælingaverkefni 3.	Analog II. K. 16-17.
42	Aðgerðamagnari.	Analog II. K. 18.
43	Aðgerðamagnararásir.	Analog II. K. 19.
44	Stafránir mælar. A/D breytur. Skyndipróf (10%).	
45	Sveiflusjá, blokkmynd og virkni.	
46	Sveiflufaki. Mælingaverkefni 4.	Analog II. K. 21.
47	Aflmagnarar.	Analog II. K. 20.
48	Upprifjun og samantekt fyrir próf.	

Athugið: Með vikunúmer er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU.

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Próf í lok annar	60%
Skyndipróf	Tvö próf á önn sem hvort um sig gildir 10%	20%
Mælingaverkefni	Fjögur verkefni áætluð á önn, sem hvert um sig gildir 5%	20%
Annað	<i>Nemandi þarf að standast lokaprófið (45%) til þess að vetrareinkunn verði metin inn í lokaeinkunn.</i> Réttur áskilinn til að breyta og aðlaga þessa áætlun eftir þörfum og aðstæðum.	

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils