


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011	BRR202 Rafeindatækni bifvélavirkjun Kennsluáætlun 4. önn, vor 2012	
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 3		

Kennari	Ingibergur Elíasson	Sk.st.	
----------------	---------------------	---------------	--

Áfangalýsing:

Farið yfir díóður, zener-díóður, spennustilla, transistora, thyristora og rafeindaviðnáma (NTC-PTC). Skoðuð gerð og virkni rökrásahliða í einföldum rásum og samsettum rásum. Gerðir útreikningar og æfingar í gerð einfaldra rása og með tilvísan í ökutæki. Gerðar verklegar æfingar með DIGIAC 3000 búnaði.

Áfangamarkmið:

Nemandi þekki

- helstu torleiða, gerð þeirra, virkni og notagildi í rafbúnaði ökutækja
- gerð og virkni rökrásahliða

Nemandi geti

- geti lýst einföldum rafeindarásum í rafbúnaði ökutækja
- gert útreikninga á eiginleikum torleiðara
- sett saman einfaldar rafeindarásir

Námsgögn.

Afrit af kynningarefni kennara.

Verkefnabók LJ Technical Systems með DIGIAC 3000 búnaður.


Modern Automotive Technology1. Útg. 2006

Námsmat:

Lokapróf 50% verkefni 50%


Nauðsynlegur búnaður

Rafmagnskennslustofa / DIGIAC 3000 búnaður, AVO mælari og sveiflusjá,

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011	BRR202 Rafeindatækni bifvélavirkjun Kennsluáætlun 4. önn, vor 2012	
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 3		

Áætlun um yfirferð:

Dagur 1	Skipulagsatriði	Viðvera, hlé, verkefnaskil
Dagur 1	Rafeindabúnaður í ökutækjum	Yfirlit
	Upprifjun rafmagnsfræði	
	U=IR P=UI R1+R2 R1xR2/R!+R2	Dæmasafn
	Prófunartæki	
	Fjölsviðsmælar, sveiflusjá, skannar	Yfirlit, æfingar
	Kennslubúnaður LJT D3000	Yfirlit um notkun
	Kirchhoff	9.5 7,1 - 7,8
	Breytilegar mótstöður	9.5 9,1 - 9,6
Dagur 2	Gerð og uppbygging hálfleiðara	
	Kristallar, dópun, straumregla	Yfirlit
	Díóður,	9.5 10,3 - 10,7
	Riðstraumur - sveiflusjá	9.5 2,2 - 2,12
	Afriðun	9.5 13,1 - 13,10
	Zenerdíóður virkni notkun	9.5 15,1 - 15,6
	Ljósæmar mótstöður LDR	
	Hitanæmar mótstöður "Thermistor"	9.7 1,2 - 1,10
	NTC, PTC viðnáma, piezo virkni og	Yfirlit

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011	BRR202 Rafeindatækni bifvélavirkjun Kennsluáætlun 4. önn, vor 2012	
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 3 af 3		

Hall virkni.

Dagur 3 **Transistorar**

Transistor sem rofi	9.7	2,1 - 2,9
Darlington transistor	9.7	4,1 - 4,10
Transistor sem magnari	9.8	7,1 - 9,12

Rökrásir/ tvítöluakerfið

Rökrásahlið, aðgerðamagnarar	9,2	1,1 - 5,12
------------------------------	-----	------------

Dagur 4 **Skilaverkefni**

Samsetning rása	9.10	1,1 -1,8	9.10
		14,1 - 14,14	

Próf

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils