


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS	VGR-402	
Síða 1 af 2	Kennsluáætlun vorönn 2011	

Kennari:	Þórhallur Ragnarsson	Sk.st:	ÞHR
-----------------	-----------------------------	---------------	------------

Verktækni grunnnáms VGR402

Undanfari: VGR302

Áfangalýsing

Fjallað er um undirstöðubætti aflmagnara. Nemendur leysa ýmis verkefni þar sem þeir fá frekari æfingu í að gera áætlanir, teikna og smíða rafeindarásir. Þessum rafeindarásum er síðan raðað saman í eina heild sem myndar lokaverkefni í áfanganum. Nemendur smíða rásaeiningar, mæla og prófa virkni þeirra og notagildi og annast bilanaleit í rafeindatækjum.

Áfangamarkmið

Nemandi


- o þekki ýmsar gerðir aflmögnunar
- o þekki mögnunarflokka A- og B-magnara
- o geti hannað og tengt saman flóknar rafeindarásir
- o geti gert verk- og kostnaðaráætlun fyrir hönnunarverkefni
- o geti tengt rásaeiningar við stjórnþúnað
- o kunni skil á bilanagreiningu í rafeindarásum
- o skili skýrslu um lokaverkefnið

Efnisatriði

Aflmagnarar, formagnarar, PushPull-rásir, aðgerðamagnarar. Lampamagnarar. Ýmsar gerðir skynjara svo sem ljósastýringar, hreyfiskynjarar, rakaskynjarar, reykskynjarar, hitaskynjarar, þrýstiskynjarar, segulskynjarar og ljósrofa. (optokupler).

Námsmat

Námsmat	Lýsing	Vægi
Verklegt	Smíði og frágangur tækis. (aflmagnari)	50%
Bóklegt	Skilaverkefni um skynjara. Unnið á fyrri hluta annar.	20%
Bóklegt	Vinnubók um aflmagnara. Skilað í síðustu kennsluviku	30%

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 2	VGR-402	Kennsluáætlun vorönn 2011

Vika	Verkefni	Námsgögn
2 - 4	Klára spennugjafa, útlit, framhlið, takkar og lokafrágangur kassa. Frágangur 230V tenginga. Hönnun og útvegum kassa utanum magnara sem smíðaður verður	?
4 – 6	Kynna virkni ýmissa skynjara. Skoða og skilja virkni hreyfiskynjara. Skilaverkefni um skynjara.	(Ljósrit um skynjara og upplýsingar á veraldarvef (www))
6 - 15	Meginverkefni annarinnar (smíði aflmagnara) Fjalla um mismunandi magnara (A, B, AB, C, D) Hanna tón og styrkstilli á prentrás eða “vero”-borð. Velja efni, gera kostnaðaráætlun og “pöntun”. Smíða spennugjafa, útgangsstig, formagnara og tónstillirás. Tengja og ganga frá einingunum í kassa og prófa tækið. Skrifa og skila vinnubók um verkefnið.	Teikning og leiðbeiningar með því “kitti” sem valið verður. Efni frá kennara.

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

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	Engin sérstök kennslubók
Ljósrit	Ýmis blöð og verkefni eftir því sem verki miðar áfram.

Réttur áskilinn til hóflegra breytinga á þessari áætlun eftir því sem þörf krefur.

Dagsetning: 2011.01.06

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils