


| | | |
|-------------------|-------------------------------------|--|
| Nr.: GAT-045 | Verkmenntaskólinn á Akureyri |  |
| Útgáfa: 08 | | |
| Dags.: 30.08 2011 | | |
| Höfundur: HRS | | |
| Samþykkt:SHJ | VGR-402 | |
| Síða 1 af 2 | Kennsluáætlun vorönn 2012 | |

| | | | |
|-----------------|-----------------------------|---------------|------------|
| 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 og verkefni um aflmagnara. Skilað í síðustu kennsluviku | 30% |

| | | |
|-------------------|-------------------------------------|--|
| Nr.: GAT-045 | Verkmenntaskólinn á Akureyri |  |
| Útgáfa: 08 | | |
| Dags.: 30.08 2011 | | |
| Höfundur: HRS | | |
| Samþykkt:SHJ | VGR-402 | |
| Síða 2 af 2 | Kennsluáætlun vorönn 2012 | |

| Vika | Verkefni | Námsgögn |
|--------|---|--|
| 2 – 5 | Kynna virkni ýmissa skynjara. Skoða og skilja virkni hreyfiskynjara. Fjarstýringar, IR o. fl. Skilaverkefni um skynjara. | (Ljósrit um skynjara og upplýsingar á veraldarvef (www)) |
| 6 – 17 | Meginverkefni annarinnar (smíði aflmagnara). Fjalla um mismunandi magnara (A, B, AB, C, D). Velja efni, gera kostnaðaráætlun og “pöntun”. Smíða spennugjafa, útgangsstig, formagnara og tónstillirás og/ eða fjarstýringu. 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. |
| Annað | Vísað í efni á Veraldarvefnum (www) eftir þörfum. |

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

Dagsetning: 2012.01.04

Undirritun kennara _____

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils _____