VGRV1RS03

Kennsluáætlun – Vorönn 2022

Fjölbrautaskóli Suðurlands

Skammstöfun: GL

Kennari: Grímur Lúðvíksson

Verktækni Grunndeild Rafiðna

Áfangalýsing:

Lögð er áhersla á frekari smíði rafeindatækja. Nemendur kynnast nánar undirstöðuatriðum í vinnu rafiðnaðarmanna, vinnuvernd, reglugerðarákvæðum, efnisfræði, áhalda- og tækjafræði, verktækni, ásamt umgengni rafiðnaðarmanna á vettvangi. Fjallað er um uppbyggingu lokaverkefnis í grunnnámi rafiðna sem nemendur vinna að í þrjár annir og eignast í lok 4 annar. Lokaverkefnið getur t.d. verið viðvörunarkerfi þar sem um er að ræða stjórnstöð og ýmsan jaðarbúnað. Smíðaðar eru einfaldar rafeindarásir með transistorum og IC samrásum. Lögð er áhersla á tengsl þessa áfanga við RTM 102 og RAM 203.

Markmið:

Nemandi

- geti unnið með algengustu hand- og rafmagnsverkfærum
- geti sett saman einföld rafeindatæki með transistorum, IC samrásum og öðrum algengum íhlutum
- læri að nota helsta öryggis- og hlífðarbúnað (persónuhlífar), forðast eiturefni og átta sig á mikilvægi góðrar loftræstingar á vinnustað
- kunni skil á algengum mælitækjum og geti valið réttan tækjabúnað til skoðunar á rafeindarásum
- þekki uppbyggingu hátalara og hljóðnema

Námsefni:

Verklegar æfingar fyrir grunndeild rafiðna eftir Sigurð P. Guðmundsson Kennari útvegar annað kennsluefni, smíðateikningar og fleira.

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Haldið er áfram við smíði lóðstöðvar frá VGR 1024 og hún kláruð.

Smíðuð verkefni sem nýtast við kennslu í RTM og RAM.

Prentplötugerð. Notað forritið Sprint.

Yfirálagsljós fyrir magnara Afriðunar

kennslurás

Spólu og þétta kennslurásir

LED wattmælir fyrir magnara

Blikkari

Ljós/hitaskynjari.

PWM stýring á dc mótor t.d. viftustýring

Nánari upplýsingar um verkefnin koma þegar ljóst er hvaða verkefni verða valin.

Vika	**Námsefni (kennslubók)**	**Verkefni**
1-14	Danskt ljósrit af lóðstöð	Lóðstöð smíðuð, stillt og prófuð
15-17		Prentplötugerð og smíði verkefna.

Sérreglur áfangans:

Nemandi sem klárar lóðstöðina og kennari samþykkir frágang og virkni fær hana til eignar.

Nemendur nota eigin verkfæri í alla almenna vinnu, sérverkfæri fyrir sérhæfða vinnu fá nemendur lánuð frá skólanum.

Námsmat: símat

Námsmat	**Lýsing**	**Vægi**
Lóðstöð	Hver þáttur lóðstöðvar er metinn og einkunn gefin fyrir hvern þátt, s.s. prentplötu, kassi, frágangur og vinnusemi.	60%
Önnur smíðaverkefni	Nánari lýsing kemur síðar	40%

Kennsluáætlun er gerð með fyrirvara um breytingar.

Grímur Lúðvíksson