



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Vorönn 2024

STÝR2GB05

Stýringar

| | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| Kennari: | Dór Stefánsson - thorst@fsu.is |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|

Áfangalýsing:

Í áfanganum eru kynnt helstu stýrikerfi sem notuð eru í iðnstýringum, þ.e. segullíðastýringar, og iðntölvustýringar og farið dýpra í segullíðastýringar, þ.e. kraft- og stýrirásir, heldur en gert var í STYR1GA5. Farið er yfir virkni og notkun yfirálagsvarna, mótórvarrofa og varnarbúnaðar sem notaður er í kraft- og stýrirásum. Haldið er áfram með teikningar og staðla sem og kennslu teikniforrita fyrir segullíðastýringar (t.d. Acad og/eða PCschematic). Farið er yfir notkun tengilista og tengilistanúmera, strengja- og víramerkingar. Námið í áfanganum byggist að miklu leyti á verkefnavinnu og verklegum æfingum þar sem nemendur brjóta verkefni til mergjar, tengja, prófa og mæla og taka saman niðurstöður. Lögð er áhersla á að nemendur nýti sér mælitæki til að finna tengivillur og bilanir.

Undanfari: STÝR1GA05

Þekkingarviðmið:

- Helstu stýrikerfum sem notuð eru í iðnstýringum.
- Notkun og virkni á yfirálagsvörnum fyrir rafmótora, mótórvarrofa og varnarbúnað sem notaður er í tengslum við kraft- og stýrirásir.
- Notkun og virkni endastoppsrofa, flotrofa og neyðarstoppsrofa.
- Notkun og virkni á þrýstiliðum og segullokkum.
- Notkun á tengilistum og tengilistanúmerum.
- Notkun á merkingum, þ.e. víra- og strengjamerkingum.

Leikniviðmið :

- Nota nokkrar ræsiaðferðir fyrir rafmótora.
- Nota teikniforrit fyrir stýrirása- og kraftrásateikningar.

Hæfniviðmið:

- Framkvæma bilanaleit í segullíðastýringum.
- Tengja stýri- og kraftrásir skammhlaups-mótora.

Námsefni:

- **Sjálfvirkni** – stýringar og rökrásir. (Frank Fosbæk)
- Ítarefni frá kennara.

Sérreglur áfangans:

- Ætlast er til að nemendur fylgist með námsáætlun og tilkynningum á Innu.
- Athugið að þetta er símatsáfangi. Það er ekki neitt lokapróf og þess vegna er mikilvægt að öllum verkefnum í áfanganum sé skilað og á réttum tíma.
- Gefin er einkunnin 0/núll fyrir verkefni sem ekki er skilað, nema að lögleg forföll komi til. Þetta ákvæði gildir líka um eldri nemendur áfangans.
- **Nemendur sem verða uppvísir af því að skila sömu verkefnum, þ.e.a.s verkefnum frá öðrum eða verkefnum tekin af netinu (td. copy-paste) fá 0 fyrir slík verkefni og fá ekki að skila aftur. Sama gildir um þá sem deila eigin lausnum með öðrum.**
- Gerð er sú krafa að nemendur mæti með þau námsgögn og tæki sem nota á hverjum tíma. Ef svo er ekki kann nemandi að vera vísað úr tíma og hann fær fjarvist fyrir tímenn.
- Nemendur skulu mæta stundvíslega, minna kennara á viðveruskráningu í lok tíma komi þeir of seint og fylgjast með í Innu. Ekki fæst mæting í tíma þegar mætt er 25 mínútum eftir upphaf kennslustundar eða seinna.
- Notkun farsíma í tíma einskorðast við notkun hans sem kennslutæki og bara þegar við á.

Námsmat:

| Námsþáttur | Lýsing á námsmati | Vægi |
|---------------------|------------------------------------------------------------|------|
| Upprifjun | Verkefnum skilað í INNU | 10% |
| Segulliðastýringar | Verkefnum skilað í INNU | 30% |
| Tengingar á brettum | Myndbönd skilað í INNU og lýsing á verkefnum skilað í INNU | 10% |
| Verklegar tengingar | Verkefnum skilað á INNU og mat kennara | 30% |
| Easy liðar | Skilað rafrænt í INNU | 10% |
| Bilanahermir | Skýrslum skilað í INNU | 10% |
| Samtals | | 100% |

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Selfossi, 5. Janúar 2024.

Þór Stefánsson