



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2022

STÝR3GC05
Stýritækni grunnnáms C

Kennari:	Jóhann Snorri Bjarnason <i>johaann.bjarna@fsu.is</i>
----------	---

Áfangalýsing:

Í áfanganum eru kynnt helstu stýrikerfi sem notuð eru í iðnstýringum, þ.e. segullíðastýringar, loftstýringar, rafeindastýringar og iðntölvustýringar og farið dýpra í segullíðastýringar, þ.e. kraft- og stýrirásir, heldur en gert var í STYR1A5. Farið er yfir virkni og notkun yfirálagsvarna, mótörvarrofa 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. Kynntar eru nokkrar ræsiaðferðir rafmótora, svo sem Y/D-ræsing, Dahlander-ræsing, bein ræsing og mjúkræsingar. 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: STÝR2GB05

Þekkingarviðmið - nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings á:

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

Leikniviðmið - nemandi skal hafa öðlast leikni í:

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

Hæfniviðmið - nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Framkvæma bilanaleit í segullíðastýringum.
- Skilja upplýsingar af skiltum rafmótora.
- Tengja stýri- og kraftrásir skammhlaups-mótora.

Námsefni:

- Gögn á INNU

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika	Dagsetning	Námsefni og viðfangsefni	Próf og verkefni
33.-36.	18. ágúst - 9. september	<ul style="list-style-type: none">- Kennsla hefst mið. 18. ágúst.- Námsáætlun áfangans kynnt.- Krafrásir og yfirálagsvarnir.- Verkefni Segulliða.	SL verkefni 1 - 3
37.-40.	12. september - 7. október	<ul style="list-style-type: none">- Verkefni Segulliða.- PCschematic- Verkefni – tengikassi hönnun	SL verkefni 4 - 6 Tengikassi
41.-44.	10. október - 4. nóvember	<ul style="list-style-type: none">- Verkefni – tengikassi hönnun- Verkefni tengikassi - tenging	Tengikassi
45.-48.	7. nóvember - 6. desember	<ul style="list-style-type: none">- Verkefni EASY- Verkefni FBD	Verkefni 7 -10 Verkefni 11- 15
49.-50.	7. desember - 21. desember	<ul style="list-style-type: none">- Lokanámsmat hefst mið. 7. des.	

Sérreglur áfangans:

Við námsmat er stuðst við verkefnaskil, ástundundun og umgengi. Lágmarks einkunn er 5 til að standast áfangann.

Námsmat:

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Verkleg færni	Segulliðaverkefni	20%
Verkleg færni	Tengikassi 1 – hönnun, viring og prófun.	30%
Verkleg færni	Tengikassi 2 – hönnun, viring og prófun.	10%
Verkleg færni	EASY verkefni og fasarit	15%
Verkleg færni	FBD verkefni og fasarit	15%
Ástundun	Virkni, samvinna og áhugi	10%
Samtals		100%

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

17. ágúst 2022.

Jóhann Snorri Bjarnason