



Fjölbrautaskóli Suðurlands  
Haustönn 2018

## STR3RA05

### Stýringar og rökrásir

<b>Kennari:</b>	<b>Pór Stefánsson</b>	<b>Sk.st.</b>	<b>P.S</b>
-----------------	-----------------------	---------------	------------

#### 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 ræsiáðferðir 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:** STYR2RA05

#### Þekkingarviðmið:

- 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:

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

## Hæfniviðmið:

Framkvæma bilanaleit í segulliðastýringum  
Skilja upplýsingar af skiltum rafmótora  
Tengja stýri- og kraftrásir skammhlaupsmótora

Teikna virkni- og tengimyndir og tengt eftir teikningum

## Námsefni:

KENNSLUBÓK: Fjölrit frá kennara

## Fyrirkomulag námsmats:

Vetrareinkunn gildir 75 % og próf í lok kennslu 25%. Nemendur þurfa að skila öllum verkefnum sem eru á tölvutæku formi í Moodle / Innu. Þ.e.a.s verkefni sem eru unnin í Fluidsim, Easy soft sex og Logo. Samsetning vetrareinkunnar:

Skyndipróf 20, Fluidsim 10%, Easy Soft sex 15%, Logo 10 %, skrifleg verkefni 10 %, tengingar 15 %, bilanahermir 10%, PCSchematic 5%, tengilistar 5%.

*Notkun tölvu við námið er mikilvæg alla önnina., en notkun tölvu í tölvuleiki og spjall á netinu í kennslustund er ekki liðin og jafngildir það fjarvist ( F ). Sama á við um snjallsíma.*

**Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.**

**Selfossi 17. ágúst 2018**

---

**Pór Stefánsson**