



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2023

STÝT3GR05

Stýritækni

Kennari:	Jóhann Valdimarsson (JV) johann.valdimarsson@fsu.is
----------	--

Áfangalýsing:

- Að loknu námi í áfanganum þekkja nemendur grundvallaratriði loftstýringa, eru færir um að þjóna loftkerfum og setja upp kerfi eftir teikningum og starfsritum. Nemendur geta rakið uppsett kerfi og eru færir um að finna bilanir og framkvæma viðgerð. Nemendur geta sett upp rafknúð stýrikerfi eftir teikningum og virkniritum, rakið það og gert við bilanir. Þeir geta hannað, teiknað og rakið loftstýrikerfi með tölvuforriti og/eða á blaði.

Undanfari: Kjarni málm- og véltæknibrautar

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

- loftmeðhöndlun.
- mikilvægi rétts þrýstings á kerfum.
- grunnatriðum sem tengjast loftstýringum.
- notkun lofts sem aflgjafa.
- táknum sem notuð eru í skematískum (línulegum) teikningum fyrir loft- og rafstýringar að hluta til samkvæmt ISO stöðlum.
- samspili flatar, þrýstings og krafts.
- öryggisatriðum þegar þrýstiloft er notað.
- mikilvægi þess að loftstýrieiningar séu smurðar miðað við aðstæður.
- virkni jafnstraumsm• segulliðum, PLC-iðntölvum og forritum.ótora og skynjara.
- segulliðum, PLC-iðntölvum og forritum.

Leikniviðmið - nemandi skal hafa öðlast leikni í:

- þjóna loftkerfum, setja upp kerfi, rekja bilanir og gera við og leiðrétt tengivinnu.
- teikna stöðurit fyrir tjakka og loka.
- velja loftstýrieiningar miðað við eðli teikninga.
- rekja loftstýrikerfi, útskýra og greina.
- teikna myndir af loftstýrieiningum, bæði skurðarmyndir og táknumyndir.

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

- þjóna loftkerfum, setja upp kerfi, rekja bilanir og gera við og leiðrétta tengivinnu.
- teikna stöðurit fyrir tjakka og loka.
- velja loftstýrieiningar miðað við eðli teikninga.
- rekja loftstýrikerfi, útskýra og greina.
- teikna myndir af loftstýrieiningum, bæði skurðarmyndir og táknmyndir.

Námsefni:

- Námsefni frá kennara

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika	Dagsetning	Námsefni og viðfangsefni	Próf og verkefni
33 - 36	18. ágúst - 10. september	Kennsla hefst fös. 18. ágúst. - Námsáætlun áfangans kynnt - Verkefni 1-6	Teikna í Fluidsim og setja upp verkefni í Festo
37 - 40	11. september - 8. október	- Verkefni 7-10 - Færiband hleðslustöð Afmæli FSu – 42 ára, mið. 13. september.	Teikna í Fluidsim og setja upp verkefni í Festo
41 - 44	9. október - 5. nóvember	- Verkefni 10-16 - Færiband hleðslustöð Haustfrí 12. - 13. október. Valdagur, mið. 18. október. Miðannarmat, lokaskil fös. 20. október.	Teikna í Fluidsim og setja upp verkefni í Festo
45 - 48	6. nóvember - 3. desember	- PLC Dimisjón, fös. 1. desember.	Teikna í Fluidsim og setja upp verkefni í Festo

49 - 50	4. desember - 24. desember	Síðasti kennsludagur mið. 6. desember. Námsmatsdagar 7. - 13. desember. Sjúkrapróf 14. desember. Brautskráning fös. 21. desember.	
----------------	-------------------------------	--	--

Sérreglur áfangans:

Tölvurnar eru einungis ætlaðar til lærdóms í tímum en ekki til þess að vafra á netinu.

Námsmat:

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Verklegt	Skila verkefni Verklegt (Festo Tengibretti)	30%
Bóklegt	Vekefnaskil í Fluidsim	30%
Verklegt	Verkefni færiband hleðslustöð	20%
Bóklegt	Könnun 1 – 4 PLC Virkni í tímum	20%
Samtals		100%

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Selfossi, 16.8.2023

Jóhann Valdimarsson