



Fjölbrotaskóli Suðurlands
Haustönn 2024

STÝT3GR05

Stýritækni

Kennari:	Jóhann Valdimarsson (JV) johann.valdimarsson@fsu.is Sigurþór Leifsson (SL) sigurthor@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.
- virgni jafnstraums segullíðum, PLC-iðntölvum, forritun mótorá og skynjara.
- segullíðum, PLC-iðntölvum og forritum.

Leikniviðmið - nemandi skal hafa öðlast leikni í:

- 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 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	20. ágúst- 6. september	Kennsla hefst þriðjudaginn 20. ágúst. - Námsáætlun áfangans kynnt - Verkefni 1-6	Teikna í Fluidsim og setja upp verkefni í Festo
37- 40	9. september- 4. október	- Verkefni 7-10 - Færiband hleðslustöð	Teikna í Fluidsim og setja upp verkefni í Festo
41- 44	7. október- 1. nóvember	- Verkefni 11-16 - Færiband hleðslustöð Haustfrí 17.- 18. október. Valdagur, mið. 9. október. Miðannarmat, lokaskil fim. 17. október.	Stöðupróf- Teikna í Fluidsim og setja upp verkefni í Festo
45- 50	4. nóvember- 11. desember	- Verkefni 17-22 Dimisjón, fös. 6. desember. Námsmatsdagur 12. - 16. Brautskráning fös. 20. desember.	Teikna í Fluidsim og setja upp verkefni í Festo

Sérreglur áfangans:

Tölvurnar eru einungis ætlaðar til lærdóms í tímum en ekki til þess að vafra á netinu, sama á við um notkun farsíma í tímum.

Námsmat:

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Verklegt	Tengingar fluidsím (Festo Tengibretti)	20%
Bóklegt	Vekefnaskil í Fluidsím	50%
Verklegt	Megatronic verkefni	15%
Bóklegt	Rafmagnsteikning	5%
Verk og bóklegt	Vinnusemi	10%
Samtals		100%

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Selfossi, ágúst 24

Jóhann Valdimarsson

Sigurþór Leifsson