



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Vorönn 2020

STYT3VE03

Kennari:	Borgþór Helgason	Sk.st.	BH
-----------------	-------------------------	---------------	-----------

Áfangalýsing

Nemendur verða færir um að lesa og skilja vél eða annað tæki þar sem notuð er rafmagns stýritækni ásamt loft- og vökvakerfum. Þeir eiga að skilja samspil rafdrifinna, vökvadrifinna og loftdrifinna stýrikerfa. Þeir eiga að vera færir um að finna bilanir í slíkum kerfum og gera við þær.

Undanfari: STÝ 102, RAF 113, RÖK 102, MÆR 112, RAT 102. Æskileg námsönn: 6.

Þekkingarviðmið: Að loknu námi í áfanganum á nemandi að þekkja:

- virkni og notkunarvið rið- og jafnstraumsmótora
- virkni og notkunarvið skrefmótora (steppmótora)
- virkni og notkunarvið segulliða
- helstu gerðir skynjara og þreifara, s.s. endastopps-, hraða- og hitaskynjara
- notkunarvið og viðmót iðntölva samkvæmt IEC 1131-3 fyrir iðntölvur

Leikni viðmið: Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- lesa kerfisteikningar fyrir loft-, vökva- og rafmagnsstýringar
- útskýra blokkmyndir kerfa þar sem saman fara tölvu-, loft- og rafmagnsstýringar
- meta virkni og ástand skynjara og þreifara með aðstoð mælitækja
- kalla fram einfalda virkni iðntölvu

Notkun á tölvu:

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.

Fyrirkomulag námsmats:

Skilyrði fyrir því að þessum áfanga sé náð, er að nemendur ljúki við gerð verkefna og skili fagbóklegum verkefnum. Verkleg verkefni 40%. Fagbókleg verkefni 40%. Umgengni 10% Ástundun 10%.

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Nemanda verður vísað úr tíma og telst hann vera fjarverandi ef hann mætir án kennslubókar, reiknivélar eða skriffæra laus.

Áætlun um yfirferð verkefnaskil:

Vika nr	Dagsetning	Námsefni - viðfangsefni	Próf og verkefni
2-5	7 jan – 31jan	- lesa kerfisteikningar fyrir loft-, vökva- og rafmagnsstýringar - útskýra blokkmyndir kerfa þar sem saman fara tölvu-, loft- og rafmagnsstýringar	Verkefni 16-20 í Fluid Sim
6-9	3feb – 28feb	meta virkni og ástand skynjara og þreifara með aðstoð mælitækja - kalla fram einfalda virkni iðntölvu	Verkefni 20-24 Fluid Sim
10-14	2mars – 3apríl	- virkni og notkunarvið rið- og jafnstraumsmótora - virkni og notkunarvið skrefmótora (steppmótora) - virkni og notkunarvið segulliða	Verkefni Festo
14-19	6 apríl -8 mai	helstu gerðir skynjara og þreifara, s.s. endastopps-, hraða- og hitaskynjara - notkunarvið og viðmót iðntölva samkvæmt IEC 1131-3 fyrir iðntölvur	Iðntölvu verkefni

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Selfossi 6. Janúar 2020

Borghór Helgason