

**Stýringar og rökrásir 5
(RÖKV3H05)
Kvöldskóli – Spönn 2 2024**



Kennari	Friðrik Óli Atlason	Sk.st.	FÓA
----------------	---------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum er fjallað um stærri iðntölvur og eiginleika þeirra. Einnig helstu gerðir íhluta iðntölvustýringa og forritun þeirra. Nemendur fá kennslu og þjálfun í forritun iðntölva og notkun forritunartækja og herma í PC-tölvum. Farið er í forritun með flæðimyndum (SFC), ladder og virkniblokkum (FBD). Farið er í uppsetningu reikniblokka hliðrænna stýringa með P reglun og PI og PID reglun kynnt fyrir nemendum. Þá fá nemendur æfingu í að tengja ytri búnað við iðntölvu s.s. skynjara (hliðræna og stafræna).

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- helstu minnisgerðum iðntölva og eiginleikum þeirra, vinnsluhraða og vinnsluferli iðntölva
- öllum helstu skipunum stafrænnar- og einfaldrar hliðænnar virkni
- staðlinum EN61131 og notkun hans
- staf- og hliðrænum skynjurum
- skjalagerð er varða iðntölvustýringar
- reglun og stillingu regla

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- hanna og forrita ýmsa sjálfvirka ferla með iðntölvum
- forrita iðntölvur í ladder, virkniblokkum og flæðimyndum
- tengja skynjara og aflstýringar við iðntölvur

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- skrifa flæðirit fyrir stýringar og forrita iðntölvu samkvæmt því
- reikna út og vinna með hliðræna og stafræna ferla
- setja upp, forrita og tengja iðntölvur við ytri búnað
- velja forritanlegan stýribúnað fyrir rafmótora, hitatæki og ljósabúnað

Námsgögn:

Efni frá kennara, verkefni og teikningar á Moodle
easySoft hugbúnaður frá Eaton fyrir Easy iðntölvur
Galileo – skjámynda hugbúnaður.
Zelio-soft hugbúnaður frá Schneider Electric fyrir Zelio iðntölvur

Stýringar og rökrásir 5
(RÖKV3H05)
Kvöldskóli – Spönn 2 2024



Áætlun um yfirferð:

Tímabil (vika)	Námsefni	Verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 11	Upprifjun á fyrra efni og umferðastýring sett upp í Easy og Galileo skjámyndakerfinu	V1	10%
Vika 12	Mótorræsing – Hliðræn merki (V og mA)	V2	10%
Vika 13	Frí		
Vika 14	Einbýli - Tímaliðar, teljarar, astro, reikni aðferðir Relgunarverkefni	V3 K1	15% 10%
Vika 15	Reglunarverkefni Valið loka verkefni Pælingar og hönnunar fasi.	V4	15%
Vika 16	Valið loka verkefni Skil og verklýsingu og teiknisetti	V5	20%
Vika 17	Valið loka verkefni – forritun og prófun	V6	20%
Vika 18	Frí		
Vika 19	Frágangur á stofu og verkefnum og loka skil á öllu		

Athugið: Með vikunúmer er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU. Áskilin er réttur til breytinga á kennsluáætlun efnistöðum og tímaplani með hliðsjón af þróun áfangans.

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Verkefni	4 verkefni		50%
Könnun	1 könnun		10%
Lokaverkefni	2 verkefni í seinni hluta annar, samanstendur af forritun, skjámynd, reglun og afurð.		40%
	Samtals:		100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað:			

Dagsetning: 08.01.2024


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils