


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 06		
Dags.: 29.05.2009		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 1 af 3	Rökrásir RÖK 2024	
	Kennsluáætlun vorönn 2010	

Nafn kennara:	Karl Hjartarson	Sk.stöfun:	KHJ
----------------------	------------------------	-------------------	------------

Undanfari: RÖK 1124 og Raf 4648

Áfangalýsing

Nemendur öðlist þekkingu í uppbyggingu og notkun iðntölva og notkunarmöguleika þeirra. Nemendur öðlist þjálfun í forritun samkvæmt staðli IEC61131-3 um forritunarmál, hönnun og greiningu á einföldum rökrásum og tengingu þeirra.

Áfangamarkmið

Nemandi:


- þekki flæðiritin (Sequential Function Chart)
- þekki stigaritin (Ladder)
- þekki rökrásaritin (Function Block Diagram)
- þekki skipanalista (Instruction List)
- þekki forritunarmál fyrir iðntölvur (Structured Text)
- þekki algengar stærðir hliðrænna merkja að og frá iðntölvu og samskiptaformum milli einmenningstölvu og iðntölvu
- þekki skjámyndakerfi fyrir iðntölvur
- þekki viðbótar- og tengibúnað, s.s. rofa, náandarnema, hvernig þeir tengjast tölvunni og hvernig vinnuvélin, sem iðntölvun á að stjórna, tengist henni
- geti notað iðntölvur til að stjórna tækjum og búnaði
- geti teiknað upp myndir og kallað fram raunverulega atburði, magn, hita, stöðu o.fl. frá iðntölvu
- geti rakið sig í gegnum forrit og leitað uppi villur eða truflanir
- geti skilgreint og tengt ýmsan viðbótarbúnað við iðntölvur

Efnisatriði

Span-, rýmdar-, hita-, hæðar- og þrýstiskynjarar. Iðntölvur, spennugjafar, grunneiningar, stafrænar inn- og útgangseiningar Forritunarbúnaður fyrir iðntölvur, forritunartæki, forritunarhugbúnaður og tenging iðntölva við PC-tölvur. Forritunarmál, ladder, IEC-1131. Flæðirit.

Námsmat

Byggt er á verkefnavinnu, skýrslum, skyndiprófum og lokaprófi. Lágmarkseinkunn er 5.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 06		
Dags.: 29.05.2009		
Höfundur: GLÁ	Rökrásir RÖK 2024 Kennsluáætlun vorönn 2010	
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 3		


Kennsluáætlun

Vika	Námsefni	Verkefni
2.	Kynning á áfanganum, efni og búnaði sem nota á.	
3.	Iðntölvur í stað segullíðastýringa. Sigaforrit.	
4.	Iðntölvur í stað segullíðastýringa. Sigaforrit.	ZELIO stýriliðar
5.	Iðntölvur uppsetning og tenging við jaðartæki.	Könnun / úrdráttur
6.	Stafrænir skynjarar virkni og notkunarvið.	Teikningar stýringa.
7.	Hliðrænir skynjarar virkni og notkunarvið.	Könnun / úrdráttur
8.	Kynning á helstu forritunarmálum. próf	Skyndipróf.
9.	Flæðimyndir fyrir stýringar.	Verkl. forritun og tengingar.
10.	Flæðimyndir og ladder teikningar.	Verkl. forritun og tengingar
11.	Flæðimyndir og ladder forritun. (<i>Opnir dagar</i>)	Verkl. forritun og tengingar
12.	Flæðimyndir og ladderforritun.	Tengipróf.
13.	Páskafrí.	
14.	Páskafrí / skjámyndir tengingar.	
15.	Skjámyndir tengingar og próf .	Skyndipróf.
16.	Forritun og próf yfirferð.	
17.	Samantekt áfanga og yfirferð.	

Athugið: Með vikunúmer er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU.

Námsgögn

nd	Tegu	Námsgögn
	Bækur	Kennslubók: Sjálfvirkni - Stýringar og Rökrásir og annað efni tekið saman af kennara og fylgigögn með búnaði.
	Ljósrit (afhent)	Fylgigögn með búnaði, iðntölvum, rofum og skynjurum.
	Verklegar æfingar	Tenging skápa fyrir PLC búnað og tengingar. Forritun og prófanir kerfisuppsetninga.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 06		
Dags.: 29.05.2009		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 3 af 3	Rökrásir RÖK 2024	Kennsluáætlun vorönn 2010

Námsmat

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Próf í lok annar gildir 50%. Verkefni, heimadæmi og próf á önninni 50% skiptast þannig	50,00%
Verklegt	1-2 Próf á önninni. Tengingar og forritun.	15,00%
Skyndipróf	2-3 Lögð fyrir á önninni.	25,00%
Frammistaða á önn	Verkefnaskil, þáttaka og mat kennara.	5%
Mætingar	Mæting milli 80-100% gefur 0-5% óháð frjálsri mætingu.	5%

Áskilin er réttur til breytinga á kennsluáætlun efnistöfum og tímaplani með hliðsjón af þróun áfangans.

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils