


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011	Stýringar og rökrásir (STR603) Kennsluáætlun vor 2013	
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 3		

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

Áfangalýsing

Í áfanganum er fjallað um aflstýringar fyrir orkufrek tæki og vélar s.s. ýmsar gerðir mótorá, rafala, hitatæki og ljósabúnað. Nemendur fá þjálfun í hönnun og tengingum mismunandi stýringa.

Lögð er áhersla á notkun hliðrænna (analog) merkja (4-20mA og 0-10V).

Farið er í uppbyggingu á aflstýringum, síum, og truflanadeyfibúnaði.

Kynnt eru áhrif truflana á annan tækjabúnað. Farið er í stjórn á hraðabreytum hitastýringum og ljósastýringum með iðntölvum.

Áfangamarkmið

Nemandi:


- þekki tíðnibreyta,
- þekki mjúkræsa
- þekki vektorstýringar
- þekki ljósadeyfa (dimma)
- þekki aflhluta hitastýringa
- geti valið stýribúnað fyrir rafmótora, hitatæki og ljósabúnað
- geti tengt skynjara og aflstýringar við iðntölvur
- kunni skil á forritun iðntölva

Efnisatriði

Hönnun, forritun og prófun stýriverkefna: Hraðabreytar, hitastýringar, ljósastýringar, iðntölvur með hliðrænum inn- og útgöngum, birtuskynjarar, hitaskynjarar, rakaskynjarar, rennslisskynjarar, stigamyndir (ladder), skipanalistar, flæðimyndir. Iðntölvur, forritunartæki, PC tölvur, aðgerðaskjái, inn- og útgangsbúnaður, skynjarar, hermiforrit.

Námsmat

Áfanginn er símatsáfangi. Byggt er á verkefnavinnu, skýrslum, tengi - og skyndiprófum.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 3	Stýringar og rökrásir (STR603)	Kennsluáætlun vor 2013

Lágmarkseinkunn er 5.


Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni og verkefni	Próf og verkefni
2.vika	Kynning og skoðun á búnaði sem nota á.	
3.vika	Kynning á Zelio Soft, Ladder forritun	Verkefni 0.1 (5%)
4.vika	Ladder forritun og flæðirit	Verkefni 1.1 (5%)
5.vika	Kynning á Skynjaratækni	Verkefni 2.1 (5%)
6.vika	Ladder forritun og flæðirit. Áframhald með sknyjara.	Verkefni 3.1 (5%)
7.vika	Ladder forritun og tengimyndir (Afmæli Hyrnu og Sólar)	
8.vika	Hópavinna, forritun og tengingar	Verkefni 4.1 (5%)
9.vika	Miðannapróf	Próf (10%)
10.vika	Hópavinna, forritun og tengingar	
11.vika	Hópavinna, forritun og tengingar	
12.vika	Hópavinna, forritun og tengingar	Skil á Hússjórnunarkerfi
13.vika	Páskafrí	
14.vika	Páskafrí	
15.vika	Forritun og tengingar	Verkefni 5 (30%)
16.vika	Verklegt próf	Verklegt próf (15%)
17.vika	Ladder forritun og tengingar	Verkefni 6.1 (10%)
18. vika	Upprifjun og skemmilegheit.	Skila á öllum verkefnum!

Með fyrirvara um breytingar.

Námsgögn

Tegund	Námsgögn
Bækur	Sjálvirkni - Stýringar og rökrásir. Höf. Frank Fosbæk (Iðnú 2008)
Ljósrit (afhent)	Verkefni og annað efni fyrir áfangann afhent af kennara.
Verklegar æfingar	Tengingar og bilnaleit, ýmiss búnaður skoðaður og prófaður.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 3 af 3	Stýringar og rökrásir (STR603)	Kennsluáætlun vor 2013

Námsmat	Lýsing	Vægi
Verkefni	Verkefnaskil á verkefnum 1.1 og 1.2	20%
Skýrslur	Hússtjórnunarverkefni fyrir F álmu	30,00%
Skýrslur	Mótorstýringarverkefni og hliðrænar breytur	30%
Mat kennara	Verkefnaskil og mat kennara.	10%
Mætingar	Mæting milli 80-100% gefur 0-10% óháð frjálstri mætingu.	10%

Dagsetning: 7.1.2013

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils