


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS	STR 203 Kennsluáætlun vorönn 2012	
Samþykkt:SHJ		
Síða 1 af 2		

Kennari	Óskar Ingi Sigurðsson	Sk.st.	ÓSI
----------------	-----------------------	---------------	-----

Áfangalýsing


Í áfanganum eru kynnt helstu stýrikerfi sem notuð eru í iðnstýringum, þ.e. segulliðastýringar, loftstýringar, rafeindastýringar og iðntölvustýringar og farið dýpra í segulliðastýringar, þ.e. kraft- og stýrirásir, heldur en gert var í fyrri áfanga. Farið er yfir virkni og notkun yfirálagsvarna, mótörvarrofa og varnarbúnaðar sem notaður er í kraft- og stýrirásum. Haldið er áfram með teikningar og staðla sem og kennslu teikniforrita fyrir segulliðastýringar (t.d. Acad og/eða PCschematic). Farið er yfir notkun tengilista og tengilistanúmera, strengja- og víramerkingar. Kynntar eru nokkrar ræsiaðferðir rafmótora, svo sem Y/D-ræsing, Dahlander-ræsing, bein ræsing og mjúkræsingar. Námið í áfanganum byggist að miklu leyti á verkefnavinnu og verklegum æfingum þar sem nemendur brjóta verkefni til mergjar, tengja, prófa og mæla og taka saman niðurstöður. Lögð er áhersla á að nemendur nýti sér mælitæki til að finna tengivillur og bilanir.

Áfangamarkmið Nemandi

- kannist við helstu stýrikerfi sem notuð eru í iðnstýringum
- þekki notkun og virkni á yfirálagsvörnum fyrir rafmótora, mótörvarrofa og varnarbúnað sem notaður er í tengslum við kraft- og stýrirásir
- þekki notkun og virkni endastoppsrofa, flotrofa og neyðarstoppsrofa
- þekki notkun og virkni á þrýstiliðum og segullokom
- þekki notkun á tengilistum og tengilistanúmerum
- þekki notkun á merkingum, þ.e. víra- og strengjamerkingum
- kynnist nokkrum ræsiaðferðum á rafmótorum.
- kannist við teikniforrit sem hægt er að nota fyrir stýrirása- og kraftrásateikningar
- þekki til bilanaleitar í segulliðastýringum

Efnisatriði

Stýrikerfi iðnstýringa. Yfirálagsvarnir, mótörvarrofar og annar varnarbúnaðar í segulliðastýringum. Endastoppsrofar, flotrofar og neyðarstoppsrofar. Þrýstiliðar og segullokak. Tengilistar, tengilistanúmer, víramerki og strengjamerki. Teikni-forrit fyrir stýrirásarteikningar, stýri- og kraftrásir.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 2 af 2	STR 203 Kennsluáætlun vorönn 2012	

Námsgögn:

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	Segulliðastýringar 2. Hefti eftir Eirík Guðmundsson. WWW. Rafbok.is
Verklegaræfingar	Verkefni 1-12. jósrit frá kennara

Áætlun um yfirferð:

	Námsefni og verkefni	Verkefnaskil
2	Kynning á áfanganum, kraftrásir.	
3	Virkni kraftrása. PC-scematik	
4	Tákn og staðlar. PC scematic.	Verkefni 1-5
5	Tákn og staðlar. Kraftrásir.	
6	Tímaliðar, klukkur, yfirálagsvarnir, rofar og skynjarar.	Próf
7	Mótortengingar kraftrásir, ræsiaðferðir	
8	Mótortengingar kraftrásir, ræsiaðferðir	
9	Hönnun stýringa og kraftrása	Verkefn6-10
10	Hönnun stýringa og kraftrása	Próf
11	Hönnun stýringa og kraftrása	
12	Hönnun stýringa stýrivélar .	
13	Hönnun stýringa, stýrivélar	Verklegt próf.
14	Páskafri	Verkefnaskil11-12
15	Páskafri, hönnun stýringa	
16	Hönnun stýringa	Próf.
17	Uppryfjun og samantekt á efni annarinnar.	

Námsmat og vægi námsþátta:

Próf í lok annar gildir 50% og vetrareinkunn 50%. Lágmarks árangur á lokaprófi til að vetrareinkunn gildi er 40%. Vetrareinkunn skiptist eftirfarandi. Bókleg próf 3x12%, skilaverkefni 3x10%, verklegt próf 14%, ástundun 10% og mætingar 10%.

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils