


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 1 af 2	STS-303	
	Námsáætlun haustönn 2015	

Kennari	Ari Baldursson	Sk.st.	ABA
----------------	-----------------------	---------------	------------

Áfangalýsing:

Í áfanganum vinna nemendur að sjálfstæðu verkefni sem felst í því að hanna heildarlausn á framleiðslulínu verksmiðju. Í verkefnislýsingu kemur í stórum dráttum fram hvað á að gerast í verksmiðjunni en nemendur skipuleggja vinnslulínuna og ákveða hvernig stýringar eiga að virka. Þeir velja þann vélbúnað sem til þarf og skrifa forritið sem stýrir ferli frá stýrivél yfir t.d. CANopen-braut. Nemendur prófa sig áfram þar til vænleg heildarlausn er fundin. Lögð er áhersla á að nemendur skili í lok áfanga vönduðum lokaskýrslum um verkefni sín með greinargóðum lýsingum á öllu ferlinu frá upphafi til enda og með tilheyrandi fylgigögnum, svo sem teikningum og forritum (program listing).

Markmið:


Nemandi

- kynnist framleiðsluferli mismunandi fyrirtækja og sértækum lausnum
- kynnist reglun smærri og stærri stýrieininga
- hanni tölvustýrða framleiðslulínu með tölvu, drifhlutum og skynjurum
- setji upp framleiðslulínu samkvæmt eigin teikningu og prói þar til hún virkar
- sýni með lokaskýrslu að hann hefur náð tökum á verkefninu og fengið viðunandi lausn á öllum vandamálum.

Efnisatriði Script-forritun, notkun CANopen, skynjarar, rofar, stýringar, rauntímastýring, Heartbeat, slave-einingar, hreyfitæki, bilanaleit (hug- og vélbúnaður) í master, netlögn, slave, skynjari, hreyfivél, C++, PHP, Control Terminals, I/O Moduls (útstöðvar), CANopen, DeviceNet, CAN bus Topology, sensors, weighing moduls, vision moduls, master, node, terminating, real-time data transmission, bus priority, CANopen module.

Námsgögn:

Efni frá kennara, internetið og bækur og rit eftir þörfum.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015	STS-303 Námsáætlun haustönn 2015	
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 2		

Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni	
34 - 49	Á önninni vinnur hver og einn að lokaverkefni . Verkefnið er unnið jöfnum höndum í MEK303 og STS303 en þeir áfangar eru kenndir saman á þessari önn.	

Réttur áskilinn til breytinga á áætlun.

Verkefni:


Loka skýrsla og tölvustýrt rafeindatæki.

Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skilaverkefni	Frumdrög að lausn á lokaverkefni	15%
Skilaverkefni	Blokkmynd af hugbúnaði í lokaverkefni	15%
Könnun	Könnun 1. Hugbúnaður	10%
Könnun	Könnun 2. Vélbúnaður	10%
Próf	Munnlegt sveinspróf	50%

Dagsetning: 20.08.15


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils