


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Sambýkkt:SHJ		
Síða 1 af 2	<b>Stafræntækni og sjálfvirkni(STS303)</b>	<b>Kennsluáætlun (Haust2013)</b>

<b>Kennari</b>	Guðmundur T. Hermannsson	<b>Sk.st.</b>	GTH
----------------	--------------------------	---------------	-----

### 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

o kynnist framleiðsluferli mismunandi fyrirtækja og sértækum lausnum

o kynnist reglun smærri og stærri stýrieininga

o hanni tölvustýrða framleiðslulínu með tölvu, drifhlutum og skynjurum

o setji upp framleiðslulínu samkvæmt eigin teikningu og þrói þar til hún virkar

o 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 (úttöðvar), CANopen, DeviceNet, CAN bus Topology, sensors, weighing moduls, vision moduls, master, node, terminating, real-time data transmission, bus priority, CANopen module.

### Námsgögn:

Glósur/efni frá kennara

### Áætlun um yfirferð:

Vika	Efni	
34-38	Skynjun, rofar, namar ö.frv	
39-42	Stjórnun canopen, forritun	
43-46	Hönnun	
47-48	Upprifjun	

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>  <b>Stafræntækni og sjálfvirkni(STS303)</b> <b>Kennsluáætlun (Haust2013)</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 2 af 2		

### Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi %
Skriflegt	Lokapróf	50
Verkefni, ástundun	Skila verkefni á önn	50

Byggt er á verkefnavinnu og lokaprófi. Lágmarkseinkunn er 5.

### Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils