


Nr.: GÁT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags: 30.08.2011		
Höfundur: HRS	<b>Stafræn tækni og sjálfvirkni STS203</b>	
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 2		<b>Kennsluáætlun vorönn 2015</b>

<b>Kennari</b>	Ari Baldursson	<b>Sk.st.</b>	ABA
----------------	----------------	---------------	-----


### Áfangalýsing:

Verkefni eru keyrð á iðnstýritölvu með hjálp Linux PC-tölvu og stýra Slaveeiningum yfir CANopen-netið með hjálp Script-máls og C++-forrita. Nemendur læra hvernig þeir stjórna einingunum yfir netið samtímis því að láta einingarnar stýra hreyfibúnaði og lesa af skynjurum. Ætlast er til að nemendur nái tökum á virkni eininganna yfir netið og læri að tileinka sér bilanaleit í slíku kerfi, hvernig villur í hugbúnaði geta lýst sér sem bilaður vélbúnaður og öfugt. Bilanaleit er gerð með hjálp einfaldra prófunarforrita sem prófa einstakar einingar.

### Markmið:

Nemandi

- öðlist skilning á forritun vélbúnaðar
- geti búið til C++-stýriforrit til stýringar á örtölvustýrðum einingum yfir CANopen-netið, forrit sem getur sent skipanir yfir netið sem stýra hreyfitækjum í rauntíma og í takt við merki frá skynjurum
- nái tökum á bilanaleit og geti rakið bilanir bæði í hugbúnaði og vélbúnaði
- nái tökum á stjórnun Slave-eininga með hjálp C++-forrita

Nr.: GÁT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags: 30.08.2011	<b>Stafræn tækni og sjálfvirkni STS203</b>	
Höfundur: HRS		
Sampykkt: SHJ		
Síða 2 af 2		

### Námsgögn:

Annað	Internetið og efni frá kennara
-------	--------------------------------

### Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni	
2 - 4	Raspberry pi C forritun. Command line forrit.	
5 - 6	General Purpose I/O (GPIO)	
7 - 8	Graphical User Interface (GUI)	Skýrsla - A
9 - 11	Datalog. DS18B20. xively.com	Skýrsla - B
12 - 13	Raspberry pi CAN net server	
14	Páskafrí	
15 - 18	CAN net verkefni á móti Arduino slave. (MEK203)	Skýrsla - CAN

### Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat		Vægi
Skyndipróf	2 skyndipróf sem hvort um sig gildir 15%. (2X15%)	30%
Verkefnaskil	Skýrslur A, og B sem hver um sig gildir 15%. 2x15%	30%
	Skýrsla - CAN	40%

Réttur áskilinn til að breyta og aðlaga þessa áætlun eftir þörfum og aðstæðum

Dagsetning: 05.01.2015

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils