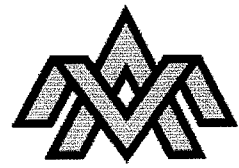


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 2	Stafræn tækni og sjálfvirkni STS103	
	Námsáætlun haustönn 2016	

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


Áfangalýsing:

Í áfanganum læra nemendur að setja upp mismunandi útgáfur af Linux-stýrikerfi, þar á meðal Ubuntu, Fedora og Suse, með helstu skipunum, notendaaðgengi og þjónustu. Þeir setja upp notendur, nettengingar, aðgangsstýringar, netdrif, prentun yfir netið, ritvinnslu og töflureikni. Þá setja nemendur upp þróunarkerfi fyrir C og C++, fá innsýn í uppbyggingu þess kerfis og Linux-skráarkerfið og læra því næst undirstöðu í C- og C++- forritun. Nemendur læra að nota einfalda forlykkju og hanna einfalda skipanalínu. Unnin eru einföld forritunarverkefni með forritun vélbúnaðar í huga, þ.e.a.s. Forritun örgjörvastýringa (Microcontroller og PIC).

Markmið:

Nemandi

- nái tókum á Linux-umhverfinu, geti sett stýrikerfið upp, ratað um skráarkerfin og sett upp þjónustur og algengasta notendahugbúnað
- geti sett upp þróunarumhverfi og nái tókum á notkun þess við C- og C++ forritun
- geti skrifað einföld forrit í C og C++, skipulagt þau og skilað þeim frá sér með öllum nauðsynlegum útskýringum svo að aðrir skilji
- nái að skrifa einföld C- og C++-forrit sem keyra á örgjörvastýringu (t.d. PIC)
- kynnist iðnstýritölvu með CanOpen-braut, hvernig vélin virkar fyrst eins og hluti af þróunarkerfinu og hvernig hún er að lokum keyrð sem sjálfstæð
- stýritölva sem keyrir sín eigin C++-forrit í Linux-umhverfi

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Sampykkt: SHJ		
Síða 2 af 2	Stafræn tækni og sjálfvirkni STS103	Námsáætlun haustönn 2016

Námsgögn:

- Arduino Programming in 24 Hours, Sams Teach Yourself.
Sams Publishing; 1 edition (8 Aug. 2014)
- Námsgögn úthlutað af kennara og netið eftir þörfum.

Áætlun um yfirferð og verkefni:

Unnið verður með grunnatriði í C forritun. Arduino og Raspberry Pi notað við æfingar. Einnig verða nokkrir safrænir samskiptamátar skoðaðir og samskipti prófuð á milli örtölva (IR, UART, I²C, BlueTooth).

Vika	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
C forritun	X	X	X	X	X	X	X	X								
Stafræn samskipti									X		X		X		X	
Könnun								K1								
Skil			V1		V2		V3		V4	H1		H2		H3		H4

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Verklegar æfingar (V)	Skýrslur úr 4 verklegum æfingum sem gilda 10% hver		40%
Könnun (K)	Ein könnun verður á önninni sem gildir 20%		20%
Hópverkefni (H)	Fjögur hóp verkefni sem gilda 10% hvert		40%
	Samtals:		100%

Áskilin er réttur til breytinga á námsáætlun með hliðsjón af þróun áfangans

Dagsetning: 15.08.16


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils