


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Sampykkt: SHJ		
Síða 1 af 3		
FRL103 Forritanleg raflagnakerfi		
Námsáætlun vorönn 2017		

Kennari	Karl Hjartarson	Sk.st.	KHJ
----------------	-----------------	---------------	-----

Undanfari: Grunndeild rafiðna:

Áfangalýsing

Í áfanganum kynnast nemendur forritanlegum raflagnakerfum (intelligent installation), tilgangi þeirra og möguleikum. Kynnt er einfalt heimilisstjórnunarkerfi. Kennt er á forrit sem notuð eru við forritun kerfa og hvernig á að nota þau. Farið er í uppbyggingu forritanlegra raflagnakerfa og undirbúning og skipulag forritanlegra kerfa þ.e. undirbúning forritunar, efnislista, virkniskrár, lampaplön og hvernig á að sækja PDF og forritunarskrár á netinu. Fjallað er um einstaka íhluti sem notaðir eru í einfaldari kerfum sem og tengingar og uppröðun búnaðar. Nemendur leggja nauðsynlegar lagnir og fá þjálfun í að tengja búnað og forrita kerfið þannig að þeir geti á sjálfstæðan hátt gengið frá slíku kerfi. Nemendur forrita og tengja nokkur verkefni og ganga frá handbókum fyrir verkefni.


Áfangamarkmið

Nemandi

- þekki tilgang og helstu möguleika forritanlegra raflagnakerfa
- þekki helstu íhluti kerfanna og hlutverk þeirra
- þekki helstu stýrimerki og lagnir milli þeirra
- þekki reglugerðarákvæði og staðla er kerfin varða
- geti valið efni og búnað í forritanleg raflagnakerfi
- geti lagt raflagnir og samskiptalagnir
- geti tengt og gengið frá búnaði
- geti forritað kerfið
- geti leiðbeint notendum um notkun kerfisins
- hafi gott vald á öllum lögnum sem tilheyra kerfunum
- hafi gott vald á tengingum og frágangi búnaðar
- hafi gott vald á hugbúnaði sem notaður er til að forrita kerfi

Efnisatriði

Ljósastýringar, spennar, samskiptaeyningar, kveikjar, dimmar, rofar, BCU-einingar, hreyfiskynjarar, viðveruskynjarar.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 3	FRL103 Forritanleg raflagnakerfi	Námsáætlun vorönn 2017


Námsáætlun

Vika	Námsefni	Verkefni
1-2	Kynning áfanga og forritanlegra lagnakerfa og samanburður á EIB, DALI og hefðbundnum kerfum.	
3	Útfærsla lagna fyrir EIB og DALI í samanburði við hefðbundnar raflagnir.	Skýrsla. Samantekt um kosti og galla mismunandi kerfa.
4	Skipulagning raflagna fyrir EIB og DALI.	Hönnun og teikningar lagna á pappír eða Acad teikniforriti.
5	Skipulagning raflagna fyrir EIB og DALI.	Verkefni 1
6	Skipulagning raflagna fyrir EIB og DALI.	Verkefni 2a
7	Lampaskrá og skjalagerð fyrir EIB / DALI kerfið.	Verkefni 2b, íhlutaskrá
8	Kynning á toolbox forriti fyrir DALI lýsingakerfi	
9.	Einingar DALI kerfisins <i>(Vetrarfrí fim-fös)</i>	Stöðupróf 1
10	Forritun Dali búnaðar <i>(Námsmatsvika miðv.d)</i>	Forritun og tengingar
11	Forritun DALI búnaðar, tengingar og uppsetning EIB	Uppsetning og tengingar
12	Forritun DALI búnaðar, tengingar og uppsetning EIB	Forritun og tengingar
13	Kynning á ETS og forritun EIB búnaðar.	Uppsetning og tengingar
14	Forritun og tenging EIB búnaðar	Forritun og tengingar
15	Páskafri.	
16	Páskafri <i>mánud. + Sumardagurinn 1. fimmtud</i>	
17	Forritun og tenging EIB búnaðar	Stöðupróf 2.
18	Samantekt og yfirferð áfanga. <i>(1.mai mánud)</i>	

Athugið: Með vikunúmer er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU.

Námsgögn

Tegund	Námsgögn
Bækur	Efni tekið saman af kennara og af netinu og fylgigögn með búnaði birt á Moodle
Ljósrit (afhent)	Fylgigögn með búnaði, straumfestum, spennum, rofum, töflueiningum og skynjurum.
Verklegar æfingar	Uppsetning, tengingar og forritun búnaðar á spjöldum. Forritun og prófanir ólíkra kerfisuppsetninga.

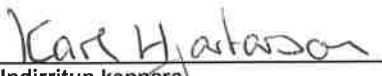
Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 3 af 3		
FRL103 Forritanleg raflagnakerfi		
Námsáætlun vorönn 2017		

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input checked="" type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Lokapróf	Lágmarkseinkunn á lokaprófi er 40%, vetrareinkunn telur ekki nema lágmarkseinkunn náist á lokaprófi		50%
Vetrareinkunn	<i>Verkefni og próf á önninni 50% skiptast þannig</i>		
Stöðupróf	2 stöðupróf á Moodle 14% vægi hvort		28%
Verkefni 1	Hönnunarverkefni í A-cad teikning Dali kerfis		6%
Verkefni 2	Hönnunarverkefni í A-cad teikning EIB kerfis og skrá yfir búnað í verkefninu og númer íhluta		10%
Frammistaða á önn	Verkefnaskil, þátttaka og mat kennara		6%
	Samtals:		100%
Annað:			

Áskilin er réttur til breytinga á kennsluáætlun efnistöfum og tímaplani með hliðsjón af þróun áfangans.

Dagsetning: 18.01.2017


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

