


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08.2011	Forritanleg raflagnakerfi. FRL 103 Kennsluáætlun vorönn 2013	
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 1 af 2		

Kennari	Davíð Ingi Guðmundsson	Sk.st.	DIG
----------------	------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing FRL 103

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 verkefnin.


Áfangamarkmið:

Nemandi:

- þekki tilgang og helstu möguleika forritanlegra raflagnakerfa
- þekki helstu íhluti kerfanna og hlutverk þeirra
- þekki helstu stýrimarki 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, samskiptaeiningar, kveikjar, dimmar, rofar, BCU-einingar, hreyfiskynjarar, viðveruskynjarar, forritun

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08.2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 2	Forritanleg raflagnakerfi. FRL 103	Kennsluáætlun vorönn 2013

Kennsluáætlun:

2	Kynning áfanga og forritanlegra lagnakerfa EIB og DALI	
3	Samanburður EIB og DALI kerfanna og hefðbundinna raflagnakerfa.	
4	Útfærsla lagna fyrir EIB og DALI í samanburði við hefðbundnar raflagnir.	Skýrsla. Samantekt um kosti og galla mismunandi kerfa.
5	Skipulagning raflagna fyrir EIB og DALI.	Hönnun og teikningar lagna.
6	Skipulagning raflagna fyrir EIB og DALI.	Hönnun og teikningar lagna.
7	Lampaskrá og skjalagerð fyrir EIB / DALI kerfið. (Vetrarfrí)	Skýrsla, lampaskrá í töflureikni
8	Einingar DALI / EIB. Kostnaðaráætlun	Skyndipróf 1
9	Kynning á toolbox forriti fyrir DALI búnað.	Uppsetning DALI búnaðar
10	Forritun og tenging DALI búnaðar.	Tengingar DALI búnaðar
11	Forritun og tenging DALI búnaðar. (Opnir dagar)	Tengingar DALI búnaðar
12	Forritun og tenging DALI búnaðar.	Tengingar DALI búnaðar Verklegt próf.
13	Páskafrí.	
14	Páskafrí / Forritun og tengingar.	Skyndipróf 2.
15	Kynning og forritun EIB búnaðar.	Forritun DALI / EIB búnaðar.
16	Forritun og tenging við spjöld með EIB búnaði	Forritun EIB búnaðar.
17	Samantekt og yfirferð áfanga	
18	Samantekt og yfirferð áfanga	

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

Námsgögn:

Ljósrit á skrifstofu: FRL103 eftir Karl Hjartarson.
Tækniupplýsingar um búnað á Moodle.

Námsmat og vægi námsþátta:

Lokapróf	Lágmarkseinkunn á lokaprófi er 45%, vetrareinkunn telur ekki nema lágmarkseinkunn náist á lokaprófi.	50%
Skriflegt	Skyndipróf 2 lögð fyrir á önninni. 15% hvort	30%
Verklegt	Próf á önninni. Forritun ljósastýringar	10%
Frammistaða á önn	Mæting milli 80-100% gefur 5-10 óháð frjálssri mætingu	10%

Nemandi þarf að skila öllum verkefnum og taka bæði prófin til að vetrareinkunn gildi.

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

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils