

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011	Forritanleg raflagnakerfi. FRL 103 Kennsluáætlun vorönn 2012	
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 1 af 3		

Undanfari: Grunnám 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 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.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011	Forritanleg raflagnakerfi. FRL 103 Kennsluáætlun vorönn 2012	
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 2 af 3		

Kennsluáætlun

Vika	Námsefni	Verkefni
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.	Skýrsla, lampaskrá í töflureikni
8	Einingar DALI / EIB. Kostnaðaráætlun <i>(Vetrarfrí)</i>	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.	Tengingar DALI búnaðar
12.	Forritun og tenging DALI búnaðar. <i>(Opnir dagar)</i>	Tengingar DALI búnaðar
13.	Kynning og forritun EIB búnaðar.	Verklegt próf .
14.	Páskafrí.	Skyndipróf 2.
15.	Páskafrí / Forritun og tengingar.	Forritun DALI / EIB búnaðar.
16.	Forritun og tenging við spjöld með EIB búnaði.	Forritun EIB búnaðar.
17.	Samantekt og yfirferð áfanga.	

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. Ljósritað hefti, skrifstofa VMA
Ljósrit (afhent)	Fylgigögn með búnaði, straumfestum, spennum, rofum, töflueiningum og skynjurum.
Verklegar æfingar	Uppsetning, tengingar, forritun búnaðar á spjöldum. Forritun og prófanir ólíkra kerfisuppsetninga.

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri Forritanleg raflagnakerfi. FRL 103 Kennsluáætlun vorönn 2012	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 3 af 3		

Námsmat og vægi námsþátta.

Námsmat	Lýsing	Vægi
Lokapróf	Lágmarkseinkunn á lokaprófi er 40%, vetrareinkunn telur ekki nema lágmarkseinkunn náist á lokaprófi. Vetrareinkunn, verkefni og próf á önninni 50% skiptast þannig.	50%
Skriflegt	Skyndipróf 2 lögð fyrir á önninni.	30%
Verklegt	Próf á önninni. Forritun ljósastýringar.	10%
Frammistaða á önn	Verkefnaskil, skýrslur og mat kennara.	5%
Mætingar	Mæting milli 80-100% gefur 5-10 óháð frjálsri mætingu mæting undir 75% gefur 0.	5%

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

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils