


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 3	RLT 103 Raflagnateikning	Námsáætlun haustönn 2016

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

Undanfari: Grunndeild rafiðna:

Áfangalýsing:

Í áfanganum verður lögð áhersla á að nemendur tileinki sér undirstöðupætti raflagna-hönnunar og teikninga og nái að tengja ákvæði reglugerða og öryggisþátta við frágang raflagnateikninga. Í áfanganum fá nemendur þjálfun í að teikna og lesa einfaldar og meðalstórar raflagnateikningar. Þá verður nemendum kennt að magntaka og kostnaðarreikna raflögn. Teikningar eru unnar bæði á tölvu og pappír, við gerð teikninga á tölvu er teikniforritið AutoCAD notað.

Markmið:

Þekking:

Reglur um blaðstærðir, mælikvarða og teikniáhöld. Íslenskan staðal um raflagnateikningar, gerðir teikninga og öll almenn teiknitákn, teiknireglur smærri (63A) og stærri neysluveitna (200A)

Geta:


Teiknað einfaldar teikningar og teikningalesið einfaldar og meðal stórar raflagnateikningar. Magntekið einfaldar og meðalstórar raflagnateikningar og kostnaðarreiknað smærri neysluveitur. Valið og ákvarðað efni og búnað fyrir raflagnir í meðalstórar neysluveitur.

Hafa gott vald á:

Heitum og hugtökum raflagnateikninga. Teikningalestri, magntöluskrá og kostnaðarreikning. Reglugerðarákvæðum varðandi teikningar í meðalstörum neysluveitum. Heitum og hugtökum raflagna og raflagnatákn í neysluveitur allt frá 63A til 200A.

Námsgögn:

Tegund	Námsgögn
Bækur	Kennsluefni fyrir RLT 103 á rafbók einnig birt á Moodle ásamt öðru efni frá kennara. Staðalinn ÍST 150 og 151 um hönnunarforsendur íbúðarhúsnæðis eintök hjá kennara.
Teiknipappír A3	Aðgengilegt og prentað út af Moodle af nemanda eftir þörfum.
Tölvutæk gögn á Acad formi	Kennsluefni frá kennara.
Annað	Mælikvarði með skala, 1:50 og 1:100 - Skapalón fyrir raflagnatákn (valkvætt).

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.:23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 3	RLT 103 Raflagnateikning	Námsáætlun haustönn 2016


Áætlun um yfirferð:

Kennsla er byggð á fyrirlestrum kennara og verkefnum sem nemendur leysa í tímum og heima. Verkefnin eru eru ýmist teiknuð á pappír eða á tölvutæku formi. Við tölvuteikningu er notað teikniforritið AutoCAD ásamt töflureikni t.d. excel þegar unnið er við magntöku og kostnaðaráætlun. Nemendur geta nálgast „student“ útgáfu af AutoCAD til að nota við heimavinnu, verkefnum er skilað ýmist á PDF eða DWG / DXF formati, sem hægt er að opna í „AutoCAD“

Loka skiladagur verkefnis er síðasti dagur viðkomandi viku, samkvæmt töflu hér að neðan.

Vika	Námsefni	Verkefni
34	Kynning á námsefni og notkun teikniforrítsins autoCAD.	
35	Kennsla í notkun teikniforrítsins AutoCAD, raflagnahönnun og teikning í einstaklingsherbergi. Nemendur hafi staðlana ÍST 150 og 151 til hliðsjónar.	1. verkefni.
36	Hönnun og teikning geymslu, anddyris, snyrting og þvottahúss (Teiknað í tölvu)	2. verkefni.
37-39	Hönnun og teikning í eldhús, stofu, hjónaherbergi og gang (Teiknað á pappír)	3. verkefni.
40-41	Samsetning tölvuteikningar og staðsetning töflu	
42	Greinaskipting merking greina og rýma, talning tauga í pípum (Teiknað í tölvu)	4. verkefni. Stöðupróf 1
43	Jarðskauts, afstöðu og sniðteikningar. (Teiknað í tölvu)	5. Verkefni
45	Einlínuteikning og skýringar. (Teiknað í tölvu)	6. verkefni.
46	Hönnun og teikning smáspennu	Stöðupróf 2 7. verkefni.
47- 48	Magntaka og kostnaðarreikningur.	8. verkefni.

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

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02.2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 3 af 3	RLT 103 Raflagnateikning	Námsáætlun haustönn 2016

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
	9 verkefni á önninni mynda einkunn sem hér segir		
Matsverkefni 1	Hönnun og teikning einstaklings herbergja		5%
Matsverkefni 2	Hönnun og teikning geymslu, anddyris, þvottah., og baðh. í tölvu		5%
Matsverkefni 3	Hönnun og teikning eldhúss, stofu, hjónah. og gangs á pappír		10%
Matsverkefni 4	Samsetning tölvuteikningar, greinaskipting og vírafjöldi		5%
Matsverkefni 5	Jarðskauts, afstöðu og sniðteikningar tölvuteiknað		10%
Matsverkefni 6	Einlínuteikning og skýringar tölvuteiknað		10%
Matsverkefni 7	Hönnun og teikning smáspennu		5%
Matsverkefni 8	Magntaka og kostnaðarreikningur á tölvu		10%
Bókleg próf	Stöðupróf 1 birt á Moodle		20%
Bókleg próf	Stöðupróf 2 birt á Moodle		20%
	Samtals:		100%
Annað:			

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

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

19.08.2016
 Dagsetning: Karl Hjartarson
 Undirritun kennara
 Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgæfils Ósleiv Jónsson