


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Sampykkt:SHJ		
Síða 1 af 4	<b>RLT 203 - Fjarnám</b> <b>Kennsluáætlun vorönn 2014</b>	

<b>Kennari</b>	<b>Orri Torfason</b>	<b>Sk.st.</b>	<b>ORT</b>
----------------	----------------------	---------------	------------

### Áfangalýsing:

Áfanginn er lotunám, einkum ætlað þeim sem erfitt eiga með að stunda dagskóla. Nám þetta er sniðið að þeim sem eru þegar í námi í VMA og eru í vélstjórnarnámi, en einnig fyrir þá sem þegar hafa lokið vélstjórnarnámi og fyrir nemendur í rafvirkjanámi.

Í áfanganum verður lögð áhersla á að nemendur efli enn frekar þekkingu og færni í undirstöðu þáttum RLT-103. Nemandi fær þjálfun í að teikna og lesa flóknar raflagnir. Í þessum áfanga er lögð áhersla á nýtingu tölvutækni við gerð raflagnateikninga svo og við magntöluskráningu og kostnaðarreikning.

### Áfangamarkmið:

#### Þekking:

Reglur um blaðstærðir, mælikvarða og teikniáhöld. Íslenskan staðal um raflagnateikningar, gerðir teikninga og öll almenn teiknitákn, teiknireglur smærri (63A) og stærri neysluveitna (200A). Teikniforrit sem notað er við gerð raflagnateikninga. Íslenska og erlenda staðla um raflagnateikningar, gerðir teikninga og öll almenn og sérstæð teiknitákn.

#### Geta:


Teikningalesið flóknar raflagnateikningar. Teiknað, magntöluteikið og kostnaðarreikað raflagnateikningar með aðstoð tölvu.

#### Hafa gott vald á:

Heitum og hugtökum raflagnateikninga, teikningalestri, magntöku og kostnaðarreikning. Reglugerðarákvæðum varðandi teikningar í stærri neysluveitum allt að 200A. Teikniforriti sem notað eru við gerð raflagnateikninga. Öllum almennum og sérstæðum teiknitáknum. Teiknireglum varðandi teikningar, magntöluskrám og kostnaðarreikning á tölvutæku formi. Tæknilegum tengiskilmálum.

### Námsgögn:


Tegund	Námsgögn
1. Verkefni.	Kennsluefni frá kennara.
Tölvutæk gögn. 2.- 7. Verkefni.	Kennsluefni frá kennara, sem unnin eru í teikniforritinu autoCAD.
Annað	Mælikvarði með skala, 1:50 og 1:100.

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Sampykkt:SHJ		
Síða 2 af 4	<b>RLT 203 - Fjarnám Kennsluáætlun vorönn 2014</b>	


### Áætlun um yfirferð, verkefni og próf :

Nemandi mætir í lotur samk. listanum hér fyrir neðan og vinnur síðan heimaverkefni. Kennsla er fyrirlestrar kennara og verkefni, sem nemendur leysa. Verkefnin eru flest á tölvutæku formi og unnin í teikniforritinu autoCAD. Við kennslu er notað teikniforritið „autoCAD“ ásamt reikniforritinu „excel“ eða sambærilegu forriti. Nemendur geta notað hvaða teikniforrit sem er við heimavinnuna, en verkefnin verða að vera send á „ dxf “ formati, sem hægt er að opna í „ autoCAD “ Skoðaðar verða raflagnateikningar til teikningalesturs, allt frá 63A til 200A. Öll magntaka og kostnaðarreikningur verður á tölvutæku formi.

Yfirferð námsefnis í Lotum.				
Lotur og Próf.	Dags. kl.		Námsefni.	Verkefnavinna.
	<b>1. Lota</b>	17/1 föstud.	15.00- 19.00	Kynning á námsefninu. Teikningalestur, staðlar, merkingakerfi og reglur. 1. verkefni.
18/1 laugard.		9.00- 12.00	Lýsingarkerfi. 2. verkefni.	Byrjað á verkefni 2 og 3
19/1 sunnud.		9.00- 12.00	Lagnaleiðir. 3. verkefni.	
<b>Miðannarpróf</b>	19/2 miðvikud.	16.30- 18.30	Próf úr námsefninu.	
<b>2. Lota</b>	20/2 fimmtudag.	16.30- 18.30	Lágspennukerfi	Byrjað á 4.verkefni.
	21/2 föstud.	15.00- 19.00	Fjarskiptakerfi	Byrjað á 5.verkefni.
	22/2 laugardag.	9.00- 12.00	Brunaviðvörðunar-kerfi	Byrjað á 6. verkefni.
	23/2 sunnud.	9.00- 12.00	Magntaka – Kostnaðarreikningur	Byrjað á 7. verkefni.
<b>Lokapróf</b>	3.maí Laugard.	9.00- 11.00	Próf úr öllu námsefni.	

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Sampykkt:SHJ		
Síða 3 af 4	<b>RLT 203 - Fjarnám Kennsluáætlun vorönn 2014</b>	

<b>Yfirferð námsefnis milli Lota.</b>		
<b>Dags.</b>	<b>Námsefni og verkefni.</b>	<b>Skiladagar verkefna.</b>
20.1 - 30.1	Teikningalestur, staðlar, merkingakerfi og reglur. 1.verkefni.	1. verkefni, 30. janúar.
31.1- 06.2	Lýsingarkerfi. 2.verkefni.	2. verkefni, 6. febrúar.
07.2 - 13.2	Lagnaleiðir. 3.verkefni.	3. verkefni, 13. febrúar.
24.2 - 17.3	Lágspennukerfi. 4.verkefni.	4. verkefni, 17. mars.
18.3 - 28.3	Fjarskiptakerfi. 5.verkefni.	5. verkefni, 28. mars.
29.3 - 4.4	Brunaviðvörðunarkerfi 6. verkefni.	6. verkefni, 4. apríl.
5.4 - 28.4	Magntaka – Kostnaðarreikningur. 7.verkefni.	7. verkefni, 28. apríl.
29.4 -3.5	Undirbúningur fyrir próf. Verkefni löguð og yfirfarin.	3.maí, loka skil verkefna. Öllum verkefnum skilað á prófdegi.

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Sampykkt:SHJ		
Síða 4 af 4	<b>RLT 203 - Fjarnám Kennsluáætlun vorönn 2014</b>	

### Námsmat og vægi námsþátta:

Mætingarskilda er í allar lotur, nemandi sem mætir minna en 95% verður vísað úr áfanga.

Námsmat	Lýsing	Vægi
Lokapróf.	Reglur skólans gilda um lokapróf. Nemandi þarf að ná 45% einkunn á lokaprófi, þá vega verkefni 30%, Miðannarpróf 20%, en lokapróf 50%, annars gildir lokaprófseinkunn ein.	50%
Miðannarpróf	Nemandi sem ekki mætir í miðannarpróf þarf að gefa skriflega skýringu á því hvers vegna hann gat ekki mætt í prófið, þessi skýring þarf að hafa borist kennara innan fimm virkra daga frá prófdegi. Ef engar skýringar koma frá nemanda þá fær nemandinn núll fyrir prófið. Nemandi fær tækifæri til að taka sjúkra próf, ef hann hefur gefið skýringu á ástæðu þess að hann gat ekki mætt í próf og ef viðkomandi skýring er veikindi eða óviðráðanlegar persónulegar aðstæður. Ef nemandi mætir ekki í sjúkrapróf þá fær hann núll fyrir prófið.	20%
Verkefni.	<p>Ef nemandi skilar ekki verkefni á uppsettum skila dag, þá fær hann núll fyrir viðkomandi verkefni. Skila ber verkefnum innan þess tíma sem gefinn er upp í þessari kennsluáætlun. Ekki er hægt að skila verkefni eftir uppsettan skila dag.</p> <p>Nemandi sem er í vanskilum með þrjú verkefni getur ekki haldið áfram í áfanganum, nema hann geti gefið skriflega skýringu á ástæðum þess að hann sé í vanskilum, ástæður þurfa að vera veikindi eða óviðráðanlegar persónulegar aðstæður.</p> <p>Endanleg einkunn er gefinn fyrir þau verkefni sem skilað er á prófdegi, nemandi hefur tækifæri til að laga og endurbæta verkefni eftir ábendingum kennara.</p>	<p>1. verkefni, 4%</p> <p>2. Verkefni, 2%</p> <p>3. verkefni, 2 %</p> <p>4. Verkefni, 8%</p> <p>5. Verkefni, 2%</p> <p>6. Verkefni, 2%</p> <p>7. Verkefni, 10%</p>

Athugið að breytingar geta orðið á kennsluáætlun ef þörf krefur.

### Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils