


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 06		
Dags.: 29.05.2009		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 1 af 4	RLT – 203	Kennsluáætlun vorönn 2010

Nafn kennara:	Orri Torfason	Sk.stöfun:	ORT
----------------------	----------------------	-------------------	------------

Athugið að breytingar geta orðið á kennsluáætlun ef þörf krefur.

Áfangalýsing:

Í áfanganum verður lögð áhersla á að nemendur efli enn frekar þekkingu og færni í undirstöðu þáttum RLT-1036. 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
Bækur.	Fagteikning rafiðna – rafkerfi í autoCAD. 3. útgáfa – 2005, höfundur Orri.(VMA).
Teikninga- lestur	Við teikningalestur magntöku og kostnaðarreikning munu verða notuð ýmis gögn sem kennari mun útvega, nemendur fá gögnin samhliða kennslunni.
Teikniáhöld	Tölva , 1stk. blýantur, mælikvarði með skala, 1:50 og 1:100.

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

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 06		
Dags.: 29.05.2009		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 2 af 4	RLT – 203	Kennsluáætlun vorönn 2010

Námsmat og vægi námsþátta:


Skila ber öllum skilaverkefnum, innan þess tíma sem gefinn er upp í þessari kennsluáætlun. Ekki er hægt að skila skilaverkefni eftir uppsettan skila dag. Nemandi sem er í vanskilum með tvö skilaverkefni verður vísað úr áfanganum, nema hann geti gefið skriflega skýringu á ástæðum þess að hann sé í vanskilum, ástæður þurfa að vera veikindi eða óviðráðanlegar persónulegar aðstæður. Kennslustjóri ákveður hvort nemanda verði vísað úr áfanga.

Öll verkefni eru einstaklingsverkefni, en ekki hópverkefni. Nemandi má hvorki hafa notað teikningu frá öðrum aðila, eða sent öðrum, hluta úr teikningu eða heila teikningu, sama gildir um öll tölvutæk gögn. Ef upp kemur grunur um að ólöglega hafi verið staðið að málum þá fer nemandi í lokapróf þar sem honum er gefin kostur á að sanna getu sína, vægi lokaprófs verður þá 75%, vægi próf sem tekið er í mars mánuði 25% og vægi verkefna verður 0%. Ef sannað verður að ólöglega hafi verið staðið að málum þá missir nemandi rétt til próftöku og er þar með vísað úr áfanganum.

Námsmat með lokaprófi.

Nemandi sem ekki uppfyllir skilyrði um símat, sem er námsmat án lokaprófs, verður að taka lokapróf.


Námsmat með lokaprófi	Lýsing	Vægi
Lokapróf.	Reglur skólans gilda um lokapróf. Nemandi þarf að ná 45% einkunn á lokaprófi, þá vege verkefni 0%, próf tekið í mars mánuði 25%, en lokapróf 75%, annars gildir lokaprófseinkunn ein.	75%
Próf.	Próf úr námsefni sem búið er að fara yfir á önninni þann 15. mars. Nemandi sem ekki mætir í próf þarf að gefa skriflega skýringu á því hvers vegna hann gat ekki mætt, 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.	25%
Verkefni.	Þar sem grunur er um að ólöglega hafi verið staðið að verkefnavinnu þá eru verkefni ekki tekin með í námsmatinu.	0%
Annað.	Miðannarmat fyrir nemendur yngri en 18 ára.	

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 06		
Dags.: 29.05.2009		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 3 af 4	RLT – 203	Kennsluáætlun vorönn 2010

Símat.

Áfanginn er símatsáfangi og er án lokaprófs við eftirfarandi skilyrði:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Próf.	Próf úr námsefni sem búið er að fara yfir á önninni þann 15. mars. Nemandi sem ekki mætir í próf þarf að gefa skriflega skýringu á því hvers vegna hann gat ekki mætt, 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.	25%
Verkefni.	Gefin er einkunn fyrir verkefnin. Verkefnin gilda mismikið, gefið er upp hámarksprósentu hlutfall sem hægt er að fá fyrir hvert verkefni. Öll verkefni eru einstaklingsverkefni, en ekki hópverkefni. Nemandi má hvorki hafa notað teikningu frá öðrum aðila, eða sent öðrum, hluta úr teikningu eða heila teikningu, sama gildir um öll tölvutæk gögn. Ef upp kemur grunur um að ólöglega hafi verið staðið að málum þá fer nemandi í lokapróf. 1. Skilaverkefni – Teikningalestur 2. Skilaverkefni – Lýsingarkerfi. 3. Skilaverkefni – Lagnaleiðir. 4. Skilaverkefni – Lágspennukerfi 5. Skilaverkefni – Fjarskiptakerfi, 6. Skilaverkefni – Brunaviðvörðunarkerfi. 7. Skilaverkefni – Magntaka – Kostnaðarreikningur. Nemandi getur unnið aukaverkefni. Kennari metur hversu mikið hvert aukaverkefni gildir. Einkunn aukaverkefna bætist við einkunn skilaverkefna, en heildareinkunn verkefna gilda hámark 75% af heildareinkunn.	15% 5% 5% 20% 5% 5% 20%
Annað.	Miðannarmat fyrir nemendur yngri en 18 ára.	

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 06		
Dags.: 29.05.2009		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 4 af 4	RLT – 203	Kennsluáætlun vorönn 2010

Áætlun um yfirferð og verkefni:

Kennsla er í formi fyrirlestra og verkefna.

Nemanda verður kennd teikning rafkerfa á tölvutækuformi í teikniforritinu Q-CAD.

Nemandi vinnur verkefni sem er í kennsluheftinu Fagteikning rafiðna – rafkerfi í autoCAD.

Skoðaðar verða ýmsar raflagnateikningar til teikningalesturs, allt frá 63A til 200A.

Öll magntaka og kostnaðarreikningur verður á tölvutæku formi.

Vika.	Dags.	Námsefni og verkefni.	Skiladagar verkefna og póf.
1- 2	04.1 - 17.1	Kynning á námsefninu. Teikningalestur, staðlar, merkingakerfi og reglur. 1. Skilaverkefni	.
3	18.1- 24.1	Kennsla á teikniforritið Q-CAD	
4	25.1 - 31.1	Lýsingarkerfi. 2. Skilaverkefni.	1. Skilaverkefni. 25. janúar.
5	01.2 - 07.2	Lagnaleiðir. 3. Skilaverkefni.	2. Skilaverkefni. 1. febrúar.
6 - 8	08.2 - 28.2	Lágspennukerfi 4. Skilaverkefni.	3. Skilaverkefni. 8. febrúar.
9	01.3 - 07.3	Fjarskiptakerfi 5. Skilaverkefni.	4. Skilaverkefni. 1. mars
10	08.3 - 14.3	Brunaviðvörðunarkerfi 6. Skilaverkefni.	5. Skilaverkefni. 8. mars.
11-12	15.3 - 28.3	Magntaka – Kostnaðarreikningur - 7. Skilaverkefni	6. Skilaverkefni. 15. mars. Próf 15. Mars.
13-14	29.3 - 06.4	Páskafrí 29. mars - 6. apríl.	
14 -15	07.4 - 18.4	Magntaka – Kostnaðarreikningur - 7. Skilaverkefni	
16-17	19.4 -02.5	Upprifjun.	7. Skilaverkefni. 19. apríl.

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils