


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 1 af 3	<b>RLT – 103</b>	<b>Kennsluáætlun haustönn 2010</b>

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

### Áfangalýsing:

Í áfanganum verður lögð áhersla á að nemendur tileinki sér undirstöðupætti raflagnateikninga og nái að tengja ákvæði reglugerða og öryggisþátta við frágang raflagnateikninga. Í áfanganum fá nemendur þjálfun í að teikna og lesa einfaldar og meðal stórar raflagnateikningar. Þá verður nemendum kennt að magntaka og kostnaðarreikna raflagnateikningar.

### 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 meðal stórar raflagnateikningar og kostnaðar reiknað smærri neysluveitur. Valið og ákvarðað efni og búnað fyrir raflagnir í meðal stórar neysluveitur.

#### Hafa gott vald á:

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

### Námsgögn:


Tegund	Námsgögn
Bækur	Fagteikning Rafiðna. Rafkerfi í autoCAD, 3. Útgáfa. Höfundur Orri Torfason. ( Fæst á skrifstofu skólans )
Teikniblöð	Verkefni – Einbýli tvær hæðir. ( Fæst á skrifstofu skólans )
Annað	Mælikvarði með skala, 1:50 og 1:100.

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 2 af 3	<b>RLT – 103</b>	<b>Kennsluáætlun haustönn 2010</b>

### Áætlun um yfirferð:

Kennsluáæferð er fyrirlestrar kennara og verkefni sem nemendur leysa. Hluti verkefna er á tölvutæku formi. Notað er teikniforritið “autoCAD” ásamt reikniforritinu “excel” eða sambærilegu forriti. Síðasti skiladagur verkefnis er síðasti kennslu-dagur viðkomandi viku, samkvæmt þessum lista hér fyrir neðan.

Vika	Námsefni	Verkefni
<b>33-35</b>	Kynning á námsefninu. Kennsla á notkun teikniforrtsins autoCAD.	
<b>36</b>	Kennsla á notkun teikniforrtsins autoCAD. Einbýli ein hæð. Staðsetning búnaðar. (Tölvuteikning)	1. verkefni.
<b>37</b>	Einbýli ein hæð. Raflagnir skipulagðar, raðað á greinar og raflagnir teiknaðar. (Tölvuteikning)	2. verkefni.
<b>38</b>	Einbýli ein hæð. Merking greina, talning víra í pípum og hæðir tengidósa. (Tölvuteikning)	3. verkefni.
<b>39</b>	Teikningalestur. – Merkingakerfi. (Tölvuteikning)	4. verkefni.
<b>40</b>	Miðannarpróf, 8. Október.	
<b>41</b>	Einbýli tvær hæðir. Staðsetning búnaðar. (Teiknað á pappír )	5. verkefni.
<b>42</b>	Einbýli tvær hæðir. Raflagnir skipulagðar, raðað á greinar og raflagnir teiknaðar. (Teiknað á pappír )	6. verkefni.
<b>43</b>	Einbýli tvær hæðir. Merking greina og húsnæðis, talning tauga í pípum og skýringar. (Teiknað á pappír )	7. verkefni.
<b>44</b>	Einbýli tvær hæðir. Snið og afstöðumynd. (Teiknað á pappír )	8. verkefni.
<b>45</b>	Einbýli tvær hæðir. Sökkulskaut og einlínnumynd. (Teiknað á pappír )	9. verkefni.
<b>46-47</b>	Einbýli tvær hæðir. Lokafrágangur teikninga, magntaka og kostnaðarreikningur.	10. verkefni.
<b>48</b>	Upprifjun fyrir próf. Lokapróf	

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Sampykkt: HJS		
Síða 3 af 3	<b>RLT – 103</b>	<b>Kennsluáætlun haustönn 2010</b>

### Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Lokapróf.	Reglur skólans gilda um lokapróf. Nemandi þarf að ná 45% einkunn á lokaprófi, þá vega verkefni 25%, Miðannarpróf 25%, 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.	25%
Verkefni.	<p>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 er vægi lokaprófs hækkað í 75%, en vægi verkefna verður þá 0%, en ef sannað verður að ólöglega hafi verið staðið að málum þá missir nemandi rétt til próftöku og er þar með vísað úr áfanganum.</p> <p>Skila ber verkefnum eitt til og með tíu, innan þess tíma sem gefinn er upp. Ekki er hægt að skila verkefni eftir uppsettan skila dag. 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. Ef seinasta verkefnið, sem er 10.verkefnið, Einbýli tvær hæðir, lokafrágangur teikninga, magntaka og kostnaðarreikningur, hefur ekki borist til kennara fyrir 26. nóvember 2010, þá fær nemandi núll fyrir viðkomandi verkefni. Skila ber 10. verkefninu til að öðlast rétt til próftöku.</p> <p>Ekki er hægt að skila verkefnum eftir 26. nóvember 2010.</p>	<p>1. verkefni, 0%</p> <p>2. Verkefni, 0 %</p> <p>3. verkefni, 0 %</p> <p>4. Verkefni, 0%</p> <p>5. Verkefni, 0%</p> <p>6. Verkefni, 0%</p> <p>7. Verkefni, 0%</p> <p>8. Verkefni, 0 %</p> <p>9. verkefni, 0%</p> <p>10. Verkefni, 25%</p>
Annað.	Miðannarmat fyrir nemendur yngri en 18 ára.	

### Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils