

## RLTV2HT05-Kvöldskóli Námsáætlun vorönn 2024



<b>Kennari</b>	Gísli Örn Guðmundsson	<b>Sk.st.</b>	GÖG
----------------	-----------------------	---------------	-----

### Áfangalýsing:

Megin áhersla áfangans felur í sér að nemendur tileinki sér lestur og teikningu raflagnateikninga. Þau fá þjálfun í að teikna og lesa úr raflagnateikningum og lögð er áhersla á lagnir til og með 63 Amper. Farið verður í staðalákvæði og öryggisþætti við frágang raflagnateikninga. Nemendur læra að tölvuteikna teikningar af raflögn. Þá er þeim kennt að gera magntöluskrá og meta kostnað við lagningu raflagna samkvæmt raflagnateikningu.

### Markmið:

#### Þekkingarviðmið - Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- reglum um blaðstærð fyrir teikningar, mælikvarða þeirra og teikniáhöld
- íslenskum staðali um raflagnateikningar fyrir smærri neysluveitur til og með 63 A
- heitum og hugtökum raflagnateikninga
- magn- og kostnaðartöku raflagna

#### Leikniviðmið - Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- lesa úr raflagnateikningum
- lesa allar nauðsynlegar upplýsingar úr raflagnateikninu svo hann geti lagt raflögn eftir þeim
- gera teikningu að smærri neysluveitu s.s. fyrir íbúð og sumarhús með teiknireglur og staðalákvæði að leiðarljósi

#### Hæfniviðmið - Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- velja og ákvarða efni fyrir raflagnir í neysluveitum til og með 63 A
- meta magn og kostnað við ofangreindar raflagnir
- framfylgja ákvæðum staðals við gerð raflagnateikninga
- nýta sér hugtök og heiti sem nota þarf við gerð raflagnateikninga

### Námsgögn:

- Námsgögn aðgengileg á Moodle, úthlutað af kennara eftir þörfum
- Mælikvarði með skala, 1:50 og 1:100. Skapalón fyrir raflagnatákn. (fáanlegt í A4 og Pennanum eða á [lönú](#))

### Áætlun um yfirferð:

Kennsla er byggð á fyrirlestrum kennara og verkefnum sem nemendur leysa í tímum og heima. Verkefni 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“

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni	Vægi
2	Kynning á námsefni og notkun teikniforrítsins AutoCAD. Tákn, teikningalestur, merkingarkerfi og staðlar fyrir raflagnir	Könnun 1	10%
3	Einbýli ein hæð. Greining á þörfum. Rafkerfi skipulagt og einlínnumynd teiknuð. (Tölvuteikning)	Verkefni 1	15%
4	Einbýli ein hæð. staðsetning tákna og raflagnir teiknaðar. (Tölvuteikning)	Verkefni 2	15%
5-6	Einbýli ein hæð. Merking greina, talning víra í pípum og hæðir tengidósa. (Tölvuteikning) Smáspenna (Tölvuteikning)	Verkefni 3 Verkefni 4	5% 5%
7	Einbýlishús. Skipulag rafkerfis og einlínnumynd. (Teiknað á pappír )	Verkefni 5	15%
8	Einbýlishús. Raflagnir skipulagðar, tákn staðsett og raflagnir teiknaðar. (Teiknað á pappír )	Verkefni 6	10%
9	Einbýlishús. Merking greina og húsnæðis, talning tauga í pípum og skýringar. (Teiknað á pappír )	Verkefni 7	10%
10-11	Einbýlishús. Snið og afstöðumynd. (Teiknað á pappír ) Magntaka	Verkefni 8 Verkefni 9	5% 10%

## RLTV2HT05-Kvöldskóli Námsáætlun vorönn 2024



### Námsmat og vægi námsmatspáttar:

Matsform:		
<input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi
1. Verkefni	Einbýli ein hæð. Einlínmynd og skipulag rafkerfis (Tölvuteikning)	15%
2. Verkefni	Einbýli ein hæð. Raflagnir skipulagðar, staðsetning tákna og raflagnir teiknaðar. (Tölvuteikning)	15%
3. Verkefni	Einbýli ein hæð. Merking greina, talning víra í pípum og hæðir tengidósa. (Tölvuteikning)	5%
4. Verkefni	Einbýli ein hæð. Smáspenna. (Tölvuteikning)	5%
5. Verkefni	Einbýlishús. Skipulag rafkerfis og einlínmynd. (Teiknað á pappír )	15%
6. Verkefni	Einbýlishús. Raflagnir skipulagðar, tákn staðsett og raflagnir teiknaðar. (Teiknað á pappír )	10%
7. Verkefni	Einbýlishús. Merking greina og húsnæðis, talning tauga í pípum og skýringar. (Teiknað á pappír )	10%
8. Verkefni	Einbýlishús. Snið og afstöðmynd. (Teiknað á pappír )	5%
9. Verkefni	Magntaka og kostnaðarreikningur.	10%
1. Könnun	ÍST 150:2022	10%
<b>Samtals:</b>		<b>100%</b>

**Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.**

**Annað:**

**Kannanir:** Nemandi fær ekki að halda eftir verkefninu. Nemandi sem ekki mætir í könnun þarf að gefa skriflega skýringu á því hvers vegna hann gat ekki mætt, þessi skýring þarf að hafa borist kennara innan tveggja virkra daga frá þeim degi sem könnun var lögð fyrir. Ef engar skýringar koma frá nemanda, þá fær nemandinn núll fyrir verkefnið.

**Verkefni:** Ef nemandi skilar ekki verkefni á uppgefnum skiladegi, þá fær nemandi núll fyrir viðkomandi verkefni. Öllum verkefnum þarf að skila inn á moodle, þar sem fram kemur skiladagur.

**Áskilinn er réttur til að gera breytingar á námsáætlun vegna COVID-19. Það gæti til dæmis þýtt að hópum sé skipt og hluti námsins fari fram rafrænt. Einnig getur námsmat breyst.**

Dagsetning: 08.01.2024

Undirritun kennara

Undirritun bráutarstj., fagstj eða staðgengils