


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06.2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 1 af 2	<b>Raflagnir RAL3666-1</b> <b>Námsáætlun haust 2015</b>	

<b>Kennari</b>	Guðmundur I Geirsson	<b>Sk.st.</b>	GUM
----------------	----------------------	---------------	-----

## Áfangalýsing

Í áfanganum er aðaláhersla á varbúnað, vírusverleika og rafmagnstöflur. Einnig er farið yfir uppbyggingu á minni húsveitum íbúðarhúsnæðis. Farið er yfir lagnaleiðir og staðsetningu á búnaði. Innfelldar og áfelldar raflagnir. Einnig er farið yfir reglugerðarákvæði varnarráðstafana sem varða snerti- og brunahættu. Lögð er áhersla á skilning nemenda á varbúnaði, bruna- og snertihættu. Nemendur fá þjálfun í notkun mælitækja. Lögð er áhersla á fagmannleg vinnubrögð í hvívetna.

Einnig verður lögð áhersla á boðskiptalagnir s.s. tölvulagnir, símalagnir, dyrasímalagnir og loftnetslagnir. Farið er yfir frágang og tengingar allra almennra smáspennulagna. Einföld kerfi eru tengd. Nemendur læra um loftnetsbúnað og tengingar við hann og þjálfast í að hanna og setja upp einfalt loftnetskerfi fyrir sjónvarp. Nemendur læra um uppbyggingu dyrasíma, uppsetningu þeirra og bilanaleit.

## Áfangamarkmið

Nemandi :


- þekki reglugerðir um boðskiptalagnir
- geti tengt boðskiptalagnir við krosstengibretti (patchpanil)
- þekki aðferðir og kröfur við lagningu boðskiptalagna
- geti lagt boðskiptalagnir (tölvu-, síma-, hljóð-, mynd- og loftnetslagnir)
- þekki kröfur um frágang á köplum í rennum, bökkum og stigum
- þekki hættu á skemmdum á smáspennurásum við einangrunarmælingu
- geti hannað og tengt einfalt loftnetskerfi
- geti hannað og tengt einfalt dyrasímakerfi
- geti lagt raflagnir og tengt greinatöflu
- þekki einföld raflagnatákn
- geri sér grein fyrir tilgangi varnarráðstafanna sem beitt er í húsveitum

## Námsgögn:

Ljósrit og verkefni frá kennara.

## Efnisatriði

Öryggisatriði raflagna, reglugerðir varðandi rafbúnað, áfelldar og innfelldar lagnir, varnarbúnaður, einfaldir rofar, stuðstraumsrofar, stigabiðrofar, samrofar, krossrofar, tenglar, ýmsar stýringar fyrir ljósabúnað, bræðivör, sjálfvör, lekastraumsrofar, greinatafla, mælingar  
Boðskiptalagnir, síma, tölvu, loftnets og dyrasímalagnir.

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06.2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 2	<b>Raflagnir RAL3666-1</b>	<b>Námsáætlun haust 2015</b>

### Námsmat:

Áfanginn er símatsáfangi og byggist mat á vinnubók þar sem nemandi heldur til haga skýrslum um verkefni sem unnin eru í tímum, og skriflegum verkefnum sem lögð eru fyrir af kennara ásamt skyndiprófum.

Vinnubók 3\*10%

Verklegar æfingar 3\*10%

Próf smáspennulagnir 10%

Próf raflagnir 20%

Ástundun og mæting 10% (mæting undir 80% gefur 0 af 10%)

Lágmarkseinkunn í áfanganum er 5.

### Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni og verkefni	ATH	Vinnubók
34-35.vika	Kynning á áfanganum, efni og búnaði sem nota á. Kynning á hinum ýmsu smáspennulögnum		
36.vika	Unnið í verklegum smáspennulögnum.	Próf	
37.vika	Uppbygging á húsveitum íbúðarhúsnæðis. Mælahólf	Bls 35 í TTR	Skila
38-39.vika	Töflusmíði, aðaltafla með mælaspjaldi 3/N~400/230V	Bls 41 í TTR	
40-41.vika	Töflusmíði, aðaltafla með mælaspjaldi 3 ~ 230V	Bls 39 í TTR	
42-43.vika	Töflusmíði, aðaltafla. Tveir lekaliðar. 3/N~400/230V	Bls 43 í TTR	Skila
44-45.vika	Töflusmíði, greinatöflur með stýriliðum		
46.vika	Varbúnaður, vírsverleiki og töflubúnaður		
47.vika	Töflusmíði, greinatöflur með stýriliðum	Próf	
48.vika	Mat á prófi og yfirferð		Skila
49.vika	Uppgjör áfangans laga til í stofu		

Með fyrirvara um breytingar.

Dagsetning: 18.08.2015

*Gunnar I. Geirsson*

Undirritun kennara

*Oskar Jónsson 18.08.15*

Undirritun brautarstj., fagskylda staðgengils