

RALV3RT05-Vélstjórar

Vor 2022

Námsáætlun



Kennari	Guðmundur Ingi Geirsson	Sk.st.	GUM
----------------	-------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Nemandinn læri uppbyggingu á húsveitum fyrir allt að 100 A. Heimtaugum að einbýlis- og fjölbýlishúsum og helstu raflögnum og búnaði fyrir ljósa og tenglagreinar. Áhersla er lögð á kunnáttu á varnarráðstöfunum í stærri húsveitum. Farið verður í sérákvæði varðandi raflagnir í einstökum rýmum og staðsetningu á rafdreifiskápum. Sett verður upp aðaltafla, lagnir frá henni m.a. að þriggja fasa hreyfli. Gerða verða mælingar og kostnaðaráætlanir.

Í áfanganum er aðaláhersla á varbúnað, vírsverleika og rafdreifiskápa. Einnig er farið í raflagnir í minni húsveitum. Farið er yfir staðsetningu á búnaði og innfelldar og áfelldar lagnir, lagnaleiðir og brunapéttingar kynntar. Farið er í reglugerðarákvæði varnarráðstafana sem varða snerti- og brunahættu. Lögð er áhersla á skilning nemenda á varbúnaði, bruna- og snertihættu. Nemandinn fær þjálfun í notkun mælitækja og lögð er áhersla á fagmannleg vinnubrögð.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- uppbyggingu og virkni varnarráðstafana
- öryggismælingum á húsveitu
- reglugerðarákvæðum og stöðlum varðandi neysluveitur
- mismunandi lágspennukerfum
- mögulegum skemmdum á búnaði þegar mælitækjum er beitt.
- Reglum um gildleika leiðara miðað við áraun og staðla sem um það gilda.
- Varúðarráðstöfunum er varða snerti og brunahættu.
- Mælitækjum sem notuð eru við bilanaleit.
- Uppbyggingu minni veitna og mikilvægi efnisvals í þær.
- Því öryggi sem felst á að hafa skipulag og þrífalegt á vinnustað.

RALV3RT05-Vélstjórar

Vor 2022

Námsáætlun



Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- tengja heimtaugar við húsveitur upp að 100 Amper.
- setja upp og tengja aðaltöflu upp að 100 Amper.
- tengja þriggja fasa tengla og klær.
- mæla einangrunarbilun og spennur í veitum.
- Leggja rör og strengi og ganga frá dreifiskáp.
- Lesa úr uppdráttum og fyrirmælum.
- tengja ýmsar gerðir fjarrofa.

Hæfniviðmið

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

- ákveða stærð aðaltöflu.
- mæla hringrásar viðnám, einangrunnarviðnám og fasaröðun.
- gera úttektarskýrslu.
- ákvarða röðun búnaðar í aðaltöflu.
- skila verkinu fagmannalega frá sér.
- leggja raflagnir í minni veitur.
- vinna eftir fyrirmælum.
- þekkja röð varnarráðstafana í húsveitum.
- ákveða vírsverleika lagna.
- einangrunarmæla og finna bilun í húskerfi.

RALV3RT05-Vélstjórar Vor 2022 Námsáætlun



Námsgögn: Tæknilegir tengiskilmálar, ljósrit frá kennara, efni á moodle.

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþáttar	Vægi	
Verklegt	Mat smíðaverkefna í lotum.	50%	
Skriflegt	Heimaverkefni lögð fyrir milli lota.	30%	
Frammistaða á önn	Verkefnaskil, þátttaka og mat kennara.	20%	
	Samtals:	100%	

Annað: Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.

Annað: Skilaverkefnum skal skila á uppgefnum skiladegi. Ef verkefnum er skilað eftir uppgefnum lokaskiladag, tapar nemandi 10% af uppgefnu vægi verkefnisins.

Ef nám riðlast vegna covid, gæti vægi verkefna breyst og jafnvel eitthvað dottið út.

RALV3RT05-Vélstjórar
Vor 2022
Námsáætlun

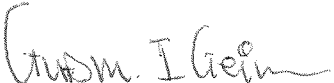


Áætlun um yfirferð:

Lotur	Yfirferð		
	Dags.	kl.	Námsefni
1. Lota	19.02.2022 laugard.	09:00- 12:00	Kynning á námsefni. Lagnakerfi og lagna- leiðir, lagnir í steypa byggingarluta.
	19.02.2022 laugard.	13:00- 18:00	Smíði dreyfiskáps fyrir mæla og lagnir frá Dreyfiskáp að ytri rafbúnaði. Pípulagnir.
	20.02.2022 sunnud.	09:00- 13:00	Brunapéttingar í lagnakerfum og fleira.
2. Lota	12.03.2022 Laugard.	09:00- 18:00	Lagnir frá dreyfiskáp að búnaði, tenging Skáps og búnaðar, spennusetning og Mælingar.
	13.03.2022 Sunnud.	09:00- 15:00	Töflusmíði og tenging stýringar.
3. Lota	02.04.2022 laugard.	09:00- 18.00	Lagnir frá dreyfiskáp að búnaði, tenging Skáps og búnaðar, spennusetning og Mælingar.
	03.04.2022 sunnud.	9.00- 14.00	Smíði dreifiskáps fyrir 2 mælingar og lagnir að ytri búnaði.

Áskilinn réttur til breytinga ef þörf krefur.

Dagsetning: 03-01-2022


Undirritun kennara


Undirritun brautárstj., fágstj eða staðgengils