



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2023

RAFL3RE04

Kennari	Björgvin Jónsson, bjorgvin.jonsson@fss.is	
Viðtalstími	Á kennarastofu Björgvin Jónsson mánudag kl. 14:00-14:40	
Námsefni	Kennsluefni frá kennara og af rafbók	
Áfangalýsing	Í þessum áfanga er lögð áhersla á uppbyggingu á minni húsveitum s.s. í einbýlishús og fjölbýlishús allt að 100A heimtaug. Allt frá heimtaug til einstakra neyslutækja. Helstu þættir raflagna og búnaður þeirra fyrir ljósa- og tenglagreinar. Áhersla á að nemandi kunni góð skil á varnarráðstöfunum í stærri húsveitum. Sérákvæði í reglugerðum, t.d. varðandi raflagnir í einstökum rýmum og staðsetning á töflum. Verklegar æfingar, m.a. setja upp aðaltöflu, leggja raflagnir að þrífasa rafhreyfli, mælingar og prófanir, efnis- og kostnaðaráætlanir o.fl.	

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Skila þarf öllum verkefnum. Lágmarkseinkunn er 4,5 til að ná áfanganum.		
	Símatsáfangi ☒	Lokapróf ☐	Sleppikerfi ☐
	Heiti		Vægi
	Tímaverkefni		60%
	Virkni í kennslustundum		10%
	Úrvinnsla verkefna		30%

Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.
----------------------	---

Annað sem kennari vill láta koma fram	Þar sem um verklegan áfanga er að ræða er mjög mikilvægt að nemendur mæti vel. Kennsluáætlun þessi er með fyrirvara um breytingar.
--	--

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • uppbyggingu og virkni varnarráðstafana. • öryggismælingum á húsveitu. • reglugerðarákvæðum og stöðlum varðandi neysluveitur. • mismunandi láspennukerfum. • uppbyggingu aðal- og greinatafla. • hvernig öryggismælingar eru framkvæmdar og virkni helstu mælitækja.	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • tengja heimtaugar við húsveitur upp að 100 Amper. • setja upp og tengja aðaltöflu upp að 100 Amper. • ganga frá stýringu og tengja þriggja fasa hreyfil. • framkvæma öryggismælingar á húsveitu. • vinna með staðla og reglugerðir. • tengja þriggja fasa tengla og klær.
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • ákveða stærð aðaltöflu • mæla hringrásar viðnám, einangrunarviðnám og fasaröðun • gert úttektarskýrslu. • ákvarða röðun búnaðar í aðaltöflu. • skila verkinu fagmannalega frá sér.	

Vinnuáætlun - Dæmi með símati		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Undirbúningur f. tíma	16 vikur x 3 tímar x 20 mín	16 klst.
Frágangur í stofu í lok verkefna	3 x 4 klst.	12 klst.
Samantekt og skil á skýrslum og efnislistum	15 klst.	15 klst.
Alls		107 klst. = 5 feín*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 18. - 25. ágúst	Farið yfir vinnuaðstöðu, búnað og helstu grunnatriði	
2. vika 28. ágúst - 1. september	Farið yfir mismunandi töfluefni eftir framleiðendum.	
3. vika 4. - 8. september	Hönnun á rafmagnstöflum með tilliti til álags.	
4. vika 11. - 15. september	Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 1)	
5. vika 18. - 22. september	Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 1)	
6. vika 25. - 29. september	Mælingar fyrir úttekt	
7. vika 2. - 6. október	Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 2)	
8. vika 9. - 13. október	Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 2)	
9. vika 16. - 20. október <i>Vetrarleyfi</i>	Mælingar og úttekt	Stöðumat
10. vika 23. - 27. október <i>Miðannarmat</i>	Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 3)	
11. vika 30. október - 3. nóvember	Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 3)	
12. vika 6. - 10. nóvember	Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 3)	
13. vika 13. - 17. nóvember	Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 3)	
14. vika 20. - 24. nóvember	Mælingar og úttekt	
15. vika 27. nóvember- 1. desember	Verkefni og teikningar kláraðar	
16. vika 4. - 7. desember	Frágangur í stofu og lager	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Björgvin Jónsson