Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2026

RAFL3RE04

Kennari	Björgvin Beck, bjorgvin.beck@fss.is	
Viðtalstími	Á kennarastofu Björgvin Jónsson mánudag kl. 08:15-08:55	
Námsefni	Kennsluefni frá kennara og af rafbók	
Áfangalýsing	Stutt lýsing á efnisþáttum, verkefnum og kennslufyrirkomulagi áfangans.	
Námsmat og vægi námsmatsþátta	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 staðsetningu á töflum. Verklegar æfingar, m.a. setja upp aðaltöflu, leggja raflagnir að þrífasa rafhreyfli, mælingar og prófanir, efnis- og kostnaðaráætlanir o.fl. **Símatsáfangi** ☒ **Lokapróf** ☐ **Sleppikerfi** ☐	

Heiti	**Vægi**
Tímaverkefni	60%
Virkni í kennslustundum	10%
Úrvinnsla verkefna	30%
Tímaverkefni	60%

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.

Grunnþættir menntunar	Í þessum áfanga er unnið markvisst að því að efla faglæsi nemenda á táknkerfi, teikningar og tæknilegar upplýsingar. Lögð er rík áhersla á sköpun og lausnamiðaða hugsun þar sem nemendur hagnýta þekkingu sína í raunhæfum verkefnum. Sjálfbærni og fagleg vinnubrögð eru fléttuð inn í námið með áherslu á skynsamlega nýtingu efnis og varanlegar lausnir. Öryggi er ætíð í forgrunni til að tryggja heilbrigði og velferð í vinnuumhverfinu. Lýðræði og mannréttindi birtast í því að ríkt samráð er haft við nemendur; þeim er tryggt rými til að veita ábendingar, eiga uppbyggilegt samtal við kennara um tímasetningar á verkefnum og prófum. Loks er jafnrétti lagt til grundvallar í öllu starfi, þar sem öllum eru tryggð jöfn tækifæri til að dafna og eflast sem fagaðilar í hvetjandi námsumhverfi.

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 hringrásarviðnám, einangrunarviðnám og fasaröðun
- gert úttektarskýrslu.
- ákvarða röðun búnaðar í aðaltöflu.
- skila verkinu fagmannalega frá sér.

Vinnuáætlun		
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 ein**

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 19.-21. ágúst	Farið yfir vinnuaðstöðu, búnað og helstu grunnatriði	
2. vika 24.-28. ágúst	Farið yfir mismunandi töfluefni eftir framleiðendum.	
3. vika 31. ágúst-4. september	Hönnun á rafmagnstöflum með tilliti til álags.	
4. vika 7.-11. september	Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 1)	
5. vika 14.-18. september	Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 1)	
6. vika 21.-25. september	Mælingar fyrir úttekt	
7. vika 28. september-2. október	Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 2)	
8. vika 5.-9. október	Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 2)	
9. vika 12.-16. október *Námsmatsdagur 12. okt.* *Miðannarmat 13. okt.*	Mælingar og úttekt	Stöðumat
10. vika 19.-23. október *Vetrarleyfi 23. október*	Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 3)	
11. vika 26.-30. Október *Vetrarleyfi 26. október*	Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 3)	
12. vika 2.-6. nóvember	Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 3)	
13. vika 9.-13. nóvember	Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 3)	
14. vika 16.-20. nóvember	Mælingar og úttekt	
15. vika 23.-27. nóvember *Dimissio 27. nóvember*	Verkefni og teikningar kláraðar	
16. vika 30. nóvember-4. desember	Frágangur í stofu og lager	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Björgvin Beck