


## Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2021


RAFL3RE04

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Kennari</b>      | Björgvin Jónsson, <a href="mailto:bjorgvin.jonsson@fss.is">bjorgvin.jonsson@fss.is</a>   |  |
| <b>Viðtalstími</b>  | Föstudagur 11:10-11:50   |   |
| <b>Námsefni</b>     | Efni frá kennara og af rafbók  |   |
| <b>Áfangalýsing</b> | <p>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.</p> |   |

|                                      |   |  |   |
|--------------------------------------|---|--|---|
| <b>Námsmat og vægi námsmatsþátta</b> | Skila þarf öllum verkefnum. Lágmarkseinkunn er 4,5 til að ná áfanganum. |  |   |
|                                      | <b>Símatsáfangi</b> <input checked="" type="checkbox"/>                 | <b>Lokapróf</b> <input type="checkbox"/> | <b>Sleppikerfi</b> <input type="checkbox"/> |
|                                      | <b>Heiti</b>  |  | <b>Vægi</b>                                 |
|                                      | Tímaverkefni  |  | 60%   |
|                                      | Kaflapróf   |  | 10%   |
|                                      | Ýmis verkefni   |  | 30%   |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Reglur áfanga</b> | Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara. |
|----------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>Annað sem kennari vill láta koma fram</b> | <p>Þar sem um verklegan áfanga er að ræða er mjög mikilvægt að nemendur mæti vel.</p> <p>90% mætingarskylda er í áfanganum. Nemendur hafa viku til að gera athugasemdir við fjarvistir. Kennsluáætlun þessi er með fyrirvara um breytingar.</p> |
|--|---|

| Þekking  | Leikni  |
|--|---|
| <p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uppbyggingu og virkni varnarráðstafana.</li> <li>• öryggismælingum á húsveitu.</li> <li>• reglugerðarákvæðum og stöðlum varðandi neysluveitur.</li> <li>• mismunandi láspennukerfum.</li> <li>• uppbyggingu aðal- og greinatafla.</li> <li>• hvernig öryggismælingar eru framkvæmdar og virkni helstu mælitækja.</li> </ul> | <p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tengja heimtaugar við húsveitur upp að 100 Amper.</li> <li>• setja upp og tengja aðaltöflu upp að 100 Amper.</li> <li>• ganga frá stýringu og tengja þriggja fasa hreyfil.</li> <li>• framkvæma öryggismælingar á húsveitu.</li> <li>• vinna með staðla og reglugerðir.</li> <li>• tengja þriggja fasa tengla og klær.</li> </ul> |
|   |   |
| Hæfni  |   |
| <p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ákveða stærð aðaltöflu</li> <li>• mæla hringrásar viðnám, einangrunarviðnám og fasaröðun</li> <li>• gert úttektar skýrslu.</li> <li>• ákvarða röðun búnaðar í aðaltöflu.</li> <li>• skila verkinu fagmannalega frá sér.</li> </ul>  |   |

| Vinnuáætlun - Símat          |                             |                            |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| <b>Tímasókn</b>              | 15 vikur x 4 klst.          | 60 klst.                   |
| <b>Undirbúningur f. tíma</b> | 15 vikur x 4 tímar x 20 mín | 20 klst.                   |
| <b>Undirbúningur f. próf</b> | 12 klst.                    | 12 klst.                   |
| <b>Ritgerð / Skýrsla</b>     | 15 klst.                    | 15 klst.                   |
| <b>Alls</b>                  |                             | <b>107 klst. = 5 fein*</b> |

*Virðing, samvinna og árangur*

| <b>Kennsluvikur</b>   | <b>Áætluð yfirferð námsefnis</b>                     | <b>Skil á verkefnum</b> |
|---|--|-------------------------|
| <b>1. vika</b><br>20. - 27. ágúst   | Farið yfir vinnuaðstöðu, búnað og helstu grunnatriði |                         |
| <b>2. vika</b><br>30. ágúst - 3. september                                | Farið yfir mismunandi töfluefni eftir framleiðendum. |                         |
| <b>3. vika</b><br>6. - 10. september                                      | Hönnun á rafmagnstöflum með tilliti til álags.       |                         |
| <b>4. vika</b><br>13. - 17. september                                     | Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 1)             |                         |
| <b>5. vika</b><br>20. - 24. september                                     | Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 1)             |                         |
| <b>6. vika</b><br>27. sept. - 1. október                                  | Mælingar fyrir úttekt                                |                         |
| <b>7. vika</b><br>4. - 8. október   | Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 2)             |                         |
| <b>8. vika</b><br>11. - 15. október                                       | Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 2)             | Stöðumat                |
| <b>9. vika</b><br>18. - 22. október<br><i>Vetrarleyfi 18. og 19. okt.</i> | Mælingar og úttekt                                   |                         |
| <b>10. vika</b><br>25. - 29. október                                      | Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 3)             |                         |
| <b>11. vika</b><br>1. - 5. nóvember                                       | Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 3)             |                         |
| <b>12. vika</b><br>8. - 12. nóvember                                      | Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 3)             |                         |
| <b>13. vika</b><br>15. - 19. nóvember                                     | Rafmagnstöflur og raflagnir (Verkefni 3)             |                         |
| <b>14. vika</b><br>22. - 26. nóvember                                     | Mælingar og úttekt                                   |                         |
| <b>15. vika</b><br>29. nóv. - 3. desember                                 | Verkefni og teikningar kláraðar                      |                         |

*Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf*

*Björgvin Jónsson*