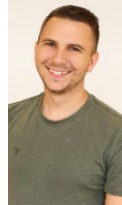




## Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2025

RAFM3RE05

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kennari</b>                               | Sverrir Gunnarsson, <a href="mailto:sverrir.gunnarsson@fss.is">sverrir.gunnarsson@fss.is</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>Viðtalstími</b>                           | Sverrir, þriðjudag kl. 14:00 – 14:40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |
| <b>Námsefni</b>                              | Efni af <a href="http://www.rafbok.is">www.rafbok.is</a> og <a href="http://www.inna.is">www.inna.is</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
| <b>Áfangalýsing</b>                          | <p>Í þessum áfanga er fjallað um framleiðslu á þrífasa spennu. Sýnt er hvernig sínuslaga spenna myndast í þrífasa rafölum og vektormyndir þeirra. Farið er yfir myndun hverfisegulsviðs og áhrif þess í rafvélum. Fjallað er um tengingar á þrífasa spennum og vélum og gerðar tengimyndir af þeim. Gerð er grein fyrir helstu þrífasa mælitækjum og tengingu þeirra og fjallað um áhrif bilana á rekstur þrífasa kerfa. Leyst eru einföld verkefni er varða rekstur þrífasa spenna, tækja og véla. Þá er farið í þrífasa rafmótora, rafala, spenna, rafvélar, og tæki.</p> |                                                                                     |
| <b>Námsmat og vægi námsmatsþátta</b>         | <p>Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr lokaprófi til að fá vinnueinkunn metna. Að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum getur nemandi áunnið sér rétt til að láta vinnueinkunn gilda sem lokaeinkunn í áfanganum: Færri en 10 fjarvistir í raunmætingu og vetrareinkunn 8 eða hærri. Athugið að ekki skiptir máli hver er ástæða fjarvistar (veikindi, þar með talin vottorð, leyfi eða annað).</p>                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
|                                              | <b>Símatsáfangi</b> <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Lokapróf</b> <input type="checkbox"/>                                            |
|                                              | <b>Sleppikerfi</b> <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |
|                                              | <b>Heiti</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Vægi</b>                                                                         |
|                                              | Kaflapróf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30%                                                                                 |
|                                              | Skiladæmi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20%                                                                                 |
|                                              | Mælingar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10%                                                                                 |
|                                              | Lokapróf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 40%                                                                                 |
| <b>Reglur áfanga</b>                         | <p>Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.</p> <p>Skiladagssetningar koma fram á inna.is Ekki er tekið við verkefnum seinna en 4 dögum eftir skiladagssetningu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                     |
| <b>Annað sem kennari vill láta koma fram</b> | Umkvörtun vegna vitlaust skráðrar mætingar þarf að berast kennara innan viku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |

| Þekking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Leikni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Myndun þrífasa hverfisegulsviðs</li> <li>• Tengingum þrífasa spenna, tækja og véla</li> <li>• Töpum í þrífasa búnaði</li> <li>• Fasviki í þrífasa búnaði og leiðréttingu á því</li> <li>• Virknimyndum þrífasa búnaðar</li> <li>• Vektormyndum þrífasa búnaðar</li> </ul>               | <p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesa leiðbeiningar og merkiskilti ýmiskonar þrífasa búnaðar</li> <li>• Tengja þrífasa búnað við veitukerfi eftir upplýsingum á merkiskilti viðkomandi tækis</li> <li>• Leiðbeina um val á búnaði og lögnum í viðkomandi veitukerfi</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>• Teikna tengimyndir þrífasa spenna, tækja og véla</li> <li>• Teikna vektormyndir þrífasa búnaðar</li> <li>• Reikna strauma, spennur, afl og fasvik í þrífasa búnaði</li> <li>• Reikna stærð á búnaði til að leiðrétta fasvik í þrífasa kerfum</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Vinnuáætlun                |                    |                            |
|----------------------------|--------------------|----------------------------|
| Tímasókn                   | 16 vikur x 4 klst. | 64 klst.                   |
| Heimavinna                 | 16 vikur x 2 klst. | 32 klst.                   |
| Undirbúningur f. kaflapróf | 3 x 2 klst.        | 6 klst.                    |
| Undirbúningur f. lokapróf  | 12 klst.           | 12 klst.                   |
| Lokapróf                   | 2 klst.            | 2 klst.                    |
| Alls                       |                    | <b>116 klst. = 5 feín*</b> |

*Virðing, samvinna og árangur*

| Kennsluvikur                                                                                  | Áætluð yfirferð námsefnis                                | Skil á verkefnum                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>1. vika</b><br>19. – 22. ágúst                                                             | Upprifjun á rafmagnsfræði.<br>Kafli 18 riðstraumsrafalar |                                 |
| <b>2. vika</b><br>25. – 29. ágúst                                                             | Kafli 18 riðstraumsrafalar                               | Tíma/heimadæmi.<br>Mæling 1     |
| <b>3. vika</b><br>1. – 5. september                                                           | Kafli 18 riðstraumsrafalar                               | Tíma/heimadæmi.                 |
| <b>4. vika</b><br>8. – 12. september                                                          | Kafli 18 riðstraumsrafalar                               | Tíma/heimadæmi.                 |
| <b>5. vika</b><br>15. - 19. september                                                         | Kafli 18 riðstraumsrafalar                               | Tíma/heimadæmi.                 |
| <b>6. vika</b><br>22. - 26. september                                                         | Kafli 18 riðstraumsrafalar                               | Tíma/heimadæmi.<br>Skiladæmi 1. |
| <b>7. vika</b><br>29. sept. - 3. október                                                      | Kafli 18 riðstraumsrafalar                               | Tíma/heimadæmi.<br>Kaflapróf 1. |
| <b>8. vika</b><br>6. - 10. október                                                            | Kafli 19 riðstraumsmótorar.                              | Tíma/heimadæmi.<br>Mæling 2     |
| <b>9. vika</b><br>13. - 17. október<br><i>Námsmatsdagur 16. okt.<br/>Vetrarleyfi 17. okt.</i> | Kafli 19 riðstraumsmótorar.                              | Tíma/heimadæmi.                 |
| <b>10. vika</b><br>20. - 24. október<br><i>Vetrarleyfi 20. okt.</i>                           | Kafli 19 riðstraumsmótorar.                              | Tíma/heimadæmi.                 |
| <b>11. vika</b><br>27- 31. október                                                            | Kafli 19 riðstraumsmótorar.                              | Tíma/heimadæmi.<br>Skiladæmi 2. |
| <b>12. vika</b><br>3. - 7. nóvember                                                           | Kafli 19 riðstraumsmótorar.                              | Tíma/heimadæmi.<br>Kaflapróf 2. |
| <b>13. vika</b><br>10. - 14. nóvember                                                         | Kafli 20 Spennar.                                        | Tíma/heimadæmi.<br>Mæling 3     |
| <b>14. vika</b><br>17. - 21. nóvember                                                         | Kafli 20 Spennar.                                        | Tíma/heimadæmi.<br>Skiladæmi 3  |
| <b>15. vika</b><br>24. - 28. nóvember<br><i>Dimissio 28. nóv.</i>                             | Kafli 20 Spennar.                                        | Tíma/heimadæmi.<br>Kaflapróf 3. |
| <b>16. vika</b><br>1. - 8. desember<br><i>Stoðdagur mánudaginn 8. des.</i>                    | Upprifjun                                                | Mæling 4                        |

*Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf*

*Sverrir Gunnarsson*