





Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2022


RAFG1KY05

| | | |
|---------------------|---|---|
| Kennari | Björgvin Jónsson, bjorgvin.jonsson@fss.is Sverrir Gunnarsson, sverrir.gunnarsson@fss.is |   |
| Viðtalstími | Björgvin Jónsson, föstudaga 08:55-09:35 Sverrir Gunnarsson, þriðjudaga 13:10-13:50 | |
| Námsefni | Efni frá kennara | |
| Áfangalýsing | Í þessum áfanga kynnist nemandinn starfi rafiðnaðarmannsins. Gerðar eru áhugaverðar tilraunir til að auka skilning á eðli og hegðun rafmagns. Í áfanganum kynnast nemendur helstu grundvallaratriðum og lögmálum rafmagns. Einfaldur búnaður er tengdur á fagmannlegan hátt. Hægt verður tengja verkefnið við áhugasvið nemenda s.s. rafeindatækni og rafmagnsfræði farartækja. | |

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| Námsmat og vægi námsmatsþátta | Símat er í þessum áfanga. Til að ná áfanga þarf að skila öllum verkefnum og vinna vel í tímum. | |
| | Símatsáfangi <input checked="" type="checkbox"/> | Lokapróf <input type="checkbox"/> |
| | Heiti | Vægi |
| | Verkefni | 70% |
| | Könnunarpróf | 20% |
| | Mæting og virkni í tímum | 10% |

| | |
|----------------------|---|
| 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. |
|--|--|

| Þekking | Leikni |
|---|---|
| <p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> • áhrifum rafmagns á mannslíkamann • einföldum rafmagnsteikningum og táknum þeirra • helstu verkfærum í rafiðnaði • umhirðu rafgeyma og hleðslu • öryggisráðstöfunum og umgengisreglum varðandi vinnu í nálægð rafmagns • takmörkum sem vinnu ófaglærða eru sett við rafleiðara og rafmagnstæki • rafmagnsfræði: Straumur, spenna, viðnám, stærðir og mælieiningar • algengustu efnum í rafiðnaði • ólíkum gerðum rofa, tengingu þeirra og notkun | <p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fara að öllum leiðbeiningum um vélar og tæki • tengja rafleiðara af öryggi, leggja kapal samkvæmt öryggiskröfum og forðast bleytu • kanna ástand rafleiðara og tilkynna frábrigði • lesa af rafmagnsteikningum í töfluskáp og umgangast lekaliða og vör af öryggi • beita helstu handverkfærum rafiðna • beita spennu- og straummæli (fjölsviðsmæli) • hirða um rafgeyma í tækjum sem nemandi vinnur með • tengja og aftengja rafgeyma við hleðslu • fara að öllum varúðarráðstöfunum í umgengni við rafmagnstæki, vélar og lagnir |
|  | |
| <p>Hæfni</p> <p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tileinka sér vandaða umgengishætti á vinnustað, virðingu fyrir sjálfum sér, samstarfsmönnum og umhverfi • gera sér grein fyrir að snyrtimennska á vinnustað eykur starfsöryggi og framleiðni • virða þau takmörk sem nemenda eru sett varðandi vinnu við vélar, flutningstæki, rafmagn og hættuleg efni | |

| Vinnuáætlun - Símati | | |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Tímasókn | 15 vikur x 4 klst. | 60 klst. |
| Undirbúningur f. tíma | 15 vikur x 4 tímar x 30 mín | 30 klst. |
| Undirbúningur f. próf | 3 x 4 klst. | 12 klst. |
| Alls | | 102 klst. = 5 fein* |

Virðing, samvinna og árangur

| Kennsluvikur | Áætluð yfirferð námsefnis | Skil á verkefnum |
|--|---|--------------------------------|
| 1. vika 10. - 14. janúar | Kynning á námsefni og áherslum áfangans, auk húsnæðis og lagers. Störf rafvirkja. | |
| 2. vika 17. – 21. janúar | Handverkfæri og notkun þeirra. Kaplar, vírar og endabúnaður. | Verkefni 1 |
| 3. vika 24. – 28. Janúar <i>Forvarnavika gegn einelti</i> | Fjallað um kapallagnir. | Verkefni 2 |
| 4. vika 31. jan. – 4. febrúar | Unnið að verkefni 2. | Könnunarpróf 1 |
| 5. vika 7. – 11. febrúar | Öryggi við raflagnir. | |
| 6. vika 14. – 18. febrúar | Teiknitákn fyrir húsveitu. Litamerkingar á vírum. | Verkefni 3.1 |
| 7. vika 21. – 25. febrúar | Teiknitákn teikna upp raflögn af plötu. Fjölsviðsmælir. Tengja kló og fatningu. | |
| 8. vika 28. feb. – 4. mars | Spennumæling. | Verkefni 3.2 |
| 9. vika 7. – 11. mars | Samrofar | Verkefni 3.3 Könnunarpróf 2 |
| 10. vika 14. – 18. mars | Spennumæling Tenglar. | Verkefni 3.4 |
| 11. vika 21. – 25. mars | Tvöfaldir rofar (Krónurofar) | Verkefni 3.5 |
| 12. vika 28. – 31. mars | Krossrofar | Verkefni 3.6 |
| 13. vika 4. – 8. apríl <i>Starfshlaup 8. apríl? Páskafri 9. – 18. apríl</i> | Lóðningar | |
| 14. vika 19. – 22. apríl | Lóðningar | |
| 15. vika 25. – 29. apríl | Lóðningar | Könnunarpróf 3 |
| 16. vika 2. – 6. maí | Klára útistandandi verkefni og verkefnaskil | |

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Björgvin Jónsson
Sverrir Gunnarsson