



## Náms- og kennsluáætlun – haustönn 2025

MLSU1VB03

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Kennari                       | Þorsteinn Ingi Hjálmarsson. <a href="mailto:thorsteinn.hjalmarsson@fss.is">thorsteinn.hjalmarsson@fss.is</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| Viðtalstími                   | Þriðjudaga kl. 09:20-10:15 stofa 122                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |
| Námsefni                      | Fyrirlestrar, sýnikennsla, umræður og verkleg kennsla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
| Áfangalýsing                  | Í áfanganum lærir nemandinn um helstu suðuaðferðir, efni og suðuvíra. Hann öðlast færni til að meta aðstæður til rafsðu og lærir hvernig gæta ber fyllsta öryggis við rafsðu. Nemandinn fær þjálfun í að sjóða plötur í öllum suðustöðum með pinnasðu, samkvæmt staðlinum ÍST EN 287-1. Nemandinn lærir að skrá grunnatriði suðuferlislýsingar. Færni nemandans miðast við kverksðu og grunnatriði suðuferlis og skal hann ná suðugæðum í flokki C samkvæmt ÍST EN 25 817. |                                                                                     |
| Námsmat og vægi námsmatspátta | Lögð er áhersla á fjölbreytt námsmat með leiðsögn. Til þess að ná áfanga þarf að ná standa öll verkleg próf og skila vinnubók.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
|                               | Símatsáfangi <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Lokapróf <input type="checkbox"/>                                                   |
|                               | Sleppikerfi <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |
|                               | Heiti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Vægi                                                                                |
|                               | Ástundun, vönduð vinnubrögð og virkni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50%                                                                                 |
| Verklegt próf                 | 50%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |
| Reglur áfanga                 | Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.<br><a href="https://www.fss.is/is/skolinn-starfid/um-skolann/maetingareglur">https://www.fss.is/is/skolinn-starfid/um-skolann/maetingareglur</a>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |

| Þekking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Leikni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>suðu með rið- og jafnstraum</i></li> <li>• <i>suðu með plús- og mínuspól</i></li> <li>• <i>helstu suðuaðferðum, afköstum þeirra, hagkvæmni og takmörkunum við mismunandi efnisþykkt</i></li> <li>• <i>eiginleikum mismunandi aðferða, s.s. styrk þeirra og hættu á suðugöllum</i></li> <li>• <i>suðuaðferðum sem henta hverju verki fyrir sig</i></li> <li>• <i>gildi ljósbogaspennu og tómgangsspennu</i></li> <li>• <i>staðli um mat á suðum og suðugalla</i></li> <li>• <i>staðli um suðustöður og hæfnisvottun suðumanna</i></li> <li>• <i>staðli um merkingu rafsuðuvíra</i></li> <li>• <i>staðli um merkingu stáls, t.d. ÍST EN 22 553</i></li> </ul> | <p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>meðhöndla búnað til suðu</i></li> <li>• <i>sjóða saman hluti í ýmsum suðustöðum</i></li> <li>• <i>stilla suðutæki, þ.e. straum, spennu og viðnám</i></li> <li>• <i>velja réttan suðuvír eftir verkefnum</i></li> <li>• <i>sjóða mismunandi legglengd og a-mál með einum eða fleiri strengjum</i></li> <li>• <i>stilla suðuvél, velja suðuvíra og sjóða samkvæmt suðuferli</i></li> <li>• <i>rafsjóða lárétt á plötu beina strengi og með hliðarhreyfingum</i></li> <li>• <i>rafsjóða kverksuður í PB- og PF-suðustöðum</i></li> <li>• </li> </ul> |
| <div> <div>Hæfni</div> <div></div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>velja hagkvæmar og öruggar suðuaðferðir við mismunandi verk</i></li> <li>• <i>útskýra staðlaðar merkingar pinnasuðuvíra</i></li> <li>• <i>teikna upp rafsuðutækið og merkja inn stillingar og leiðara</i></li> <li>• <i>meta algengustu suðugalla og ástæður þess að þeir myndast</i></li> <li>• <i>meta suðugæði samkvæmt stöðluðum kröfum um útlit</i></li> <li>• <i>flokka suðu í gæðaflokka</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Vinnuáætlun           |                             |                           |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Tímasókn              | 15 vikur x 4 x 40 mín       | 36 klst.                  |
| Undirbúningur f. tíma | 15 vikur x 4 tímar x 20 mín | 18 klst.                  |
| Vinnubók              | 12 klst.                    | 12 klst.                  |
| Alls                  |                             | <b>66 klst. = 3 fein*</b> |

| Kennsluvikur                                                                          | Áætluð yfirferð námsefnis                                                                                                                                                            | Skil á verkefnum              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>1. vika</b><br>19. – 22. ágúst                                                     | Læra á suðubúnað og suðustöður.<br>Lesið sem mest um suður og reyna að skoða myndbönd á netinu um suðuaðferðir eins og t.d. á <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a> . | Pinnaæfingar í tíma           |
| <b>2. vika</b><br>25. – 29. ágúst                                                     | Læra á suðubúnað og suðustöður.<br>Lesið sem mest um suður og reyna að skoða myndbönd á netinu um suðuaðferðir eins og t.d. á <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a> . | Pinnaæfingar í tíma           |
| <b>3. vika</b><br>1. – 5. september                                                   | Soðið suða með + og - pólum PA – Pb - PF                                                                                                                                             | Pinnaæfingar í tíma           |
| <b>4. vika</b><br>8. – 12. september                                                  | Soðið suða með + og - pólum PA – Pb - PF                                                                                                                                             |                               |
| <b>5. vika</b><br>15. - 19. september                                                 | Soðið suða með + og - pólum PA – Pb - PF                                                                                                                                             | Verklegt hæfni prófí tíma     |
| <b>6. vika</b><br>22. - 26. september                                                 | Soðið suða með + og - pólum PA – Pb - PF                                                                                                                                             |                               |
| <b>7. vika</b><br>29. sept. - 3. október                                              | Gæðaflokkar suðu samkvæmt stöðlum                                                                                                                                                    | Kynningarefni í bóklegum tíma |
| <b>8. vika</b><br>6. - 10. október                                                    | Gæðaflokkar suðu samkvæmt stöðlum                                                                                                                                                    | Miðannarmat                   |
| <b>9. vika</b><br>13. - 17. október<br>Námsmatsdagur 16. okt.<br>Vetrarleyfi 17. okt. | Soðin suða með riðstraum                                                                                                                                                             |                               |
| <b>10. vika</b><br>20. - 24. október<br>Vetrarleyfi 20. okt.                          | Soðin suða með riðstraum                                                                                                                                                             | Verklegt hæfni próf tíma.     |
| <b>11. vika</b><br>27- 31. október                                                    | Suðu gallar og hvernig ber að forðast þá.                                                                                                                                            | Kynningarefni í bóklegum tíma |
| <b>12. vika</b><br>3. - 7. nóvember                                                   | Suðu gallar og hvernig ber að forðast þá.                                                                                                                                            | Kynningarefni í bóklegum tíma |
| <b>13. vika</b><br>10. - 14. nóvember                                                 | Suðu gallar og hvernig ber að forðast þá.                                                                                                                                            | Verklegt hæfni próf tíma.     |
| <b>14. vika</b><br>17. - 21. nóvember                                                 | Soðið suða með + og - pólum PA – Pb - PF                                                                                                                                             |                               |
| <b>15. vika</b><br>24. - 28. nóvember<br>Dimissio 28. nóv.                            | Soðið suða með + og - pólum PA – Pb - PF                                                                                                                                             |                               |
| <b>16. vika</b><br>1. - 8. desember<br>Stoðdagur mánudaginn 8. des..                  | Soðið suða með + og - pólum PA – Pb - PF                                                                                                                                             | Lokamat í áfanga.             |

*Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf*

*Þorsteinn Ingi Hjálmarsson*

*Fjölbrautaskóli Suðurnesja*

