



## Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2025

## STÆR1AR05

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kennarar</b>                      | <p>Jón Gunnar Schram, <a href="mailto:jon.schram@fss.is">jon.schram@fss.is</a></p> <p>Margrét A. Sigurvinsdóttir, <a href="mailto:margret.sigurvinsdottir@fss.is">margret.sigurvinsdottir@fss.is</a></p> <p>Stella Björk Fjeldsted, <a href="mailto:stella.fjeldsted@fss.is">stella.fjeldsted@fss.is</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| <b>Viðtalstímar</b>                  | <p>Jón Gunnar: Mánudaga kl. 11:10-11:50. Kennarastofa.</p> <p>Margrét: Miðvikudaga 10:30-11:10. Kennarastofa.</p> <p>Stella: Mánudaga 10:25-11:05. Kennarastofa.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Námsefni</b>                      | <p>Stærðfræði 1. (útgáfa 2023 eða 2025,svört á lit) IÐNÚ.</p> <p>Höfundar: Gísli Bachmann og Helga Björnsdóttir.</p> <p>Annað efni í samráði við kennara.</p> <p>Koma þarf með vasareiknivél, reglustiku, rúðustrikaða vinnubók og skriffæri í allar kennslustundir.</p> <p>Hægt er að kaupa stærðfræðibókina í bókabúðum, á skiptibókamarkaði og hjá idnu.is</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Áfangalýsing</b>                  | <p>Meginviðfangsefni áfangans eru:</p> <p>Upprifjun á reiknireglum, röð aðgerða, veldum og almennum brotum.</p> <p>Undirstöðuatriði í algebru og liðun og þáttun. Jöfnureikningur. Prósentu- og vaxtareikningur. Hnitakerfið, jafna beinnar línu og skurðpunktur.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Námsmat og vægi námsmatspátta</b> | <p>Áfanginn skiptist í fjórar lotur. Í hverri lotu er tvö tímaverkefni og eitt lotupróf sem nemendur þurfa að vinna í kennslustund.</p> <p>Nemendur þurfa að fá 4,5 í hverju lotuprófi og 4,5 í reiknaðri einkunn hverrar lotu til þess að standast áfangann.</p> <p>Lotuprófin gilda 70% af lotueinkunn og vinnueinkunn (tímaverkefnin tvö) gildir 30% saman. Lokaeinkunn er meðaltal lotnanna fjögurra. Ekki er leyfilegt að vera með gögn í lotuprófi.</p> <p>Nemendur hafa tækifæri til að taka upp lotupróf ef þeir hafa fallið í lotu. Þessi upptaka er á stoðdegi á miðri önn og í lok annar. Ekki er hægt að endurtaka tímaverkefni nema læknisvottorð liggi fyrir. Það verður einungis hægt að taka upp tvö lotupróf við lok annar.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                      | <p><b>Símatsáfangi</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Lokapróf</b> <input type="checkbox"/> <b>Sleppikerfi</b> <input type="checkbox"/></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                      | <b>Heiti</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Vægi</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                      | Tímaverkefni 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10%                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                      | Tímaverkefni 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20%                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                      | Lotupróf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 70%                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                      |                                                                                                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Reglur áfanga</b> | Notkun á snjallsímunum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara. Slökkt skal vera á farsímunum í kennslustund. Ekki er leyfilegt að nota síma sem vasareikni. |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                              |                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Annað sem kennari vill láta koma fram</b> | Verkefni og einkunnir verða settar inn á Innu. Til að ná árangri þarf að vinna í stærðfræðinni jafnt og þétt allar kennsluvikur og reikna heima. |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>Þekking</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Leikni</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• talnameðferð og frumtölum</li> <li>• almennum brotum og tugabrotum</li> <li>• heiltöluveldum</li> <li>• prósentu-, hlutfalla- og vaxtareikningi</li> <li>• undirstöðuatriðum í algebru,</li> <li>• fyrsta stigs jöfnum.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beita helstu aðgerðum á heilar tölur og brot og nota víxlreglu, tengireglu og dreifireglu í talnareikningi</li> <li>• beita veldareglunum og reglum sem gilda um röð aðgerða</li> <li>• reikna prósentur og vexti</li> <li>• beita undirstöðureglum algebru, s.s. liðun og þáttun, við lausn á jöfnum</li> <li>• vinna með jöfnu beinnar línu, finna hallatölu og skurðpunkta við ása hnitakerfisins.</li> <li>• tjá sig munnlega og skriflega á stærðfræðilegan hátt.</li> </ul> |
| <b>Hæfni</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• skrá lausnir sínar skipulega, skiptast á skoðunum við aðra um þær og útskýra hugmyndir sínar og verk skilmerkilega á viðeigandi hátt</li> <li>• átta sig á tengslum ólíkra aðferða við framsetningu stærðfræðilegra hugmynda og viðfangsefna</li> <li>• skilja merkingu og tengsl hugtaka í námsefninu og vinna með þau</li> <li>• fylgja og skilja röksemdir og röksamhengi í mæltu máli og texta</li> <li>• beita skipulegum aðferðum við að leysa úr viðfangsefnum og þrautum, s.s. út frá þekkingu á lausnum svipaðra þrauta</li> <li>• vinna til baka frá þekktum stærðum eða með því að setja upp jöfnur</li> <li>• takast á við stærðfræðileg verkefni með opnum og jákvæðum huga</li> <li>• takast á við stærðfræðileg verkefni með opnum og jákvæðum huga</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| <b>Vinnuáætlun</b>                |                             |                          |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Tímasókn</b>                   | 16 vikur x 4 klst.          | 64 klst.                 |
| <b>Heimavinna</b>                 | 16 vikur x 3 klst. X 20 mín | 16 klst.                 |
| <b>Undirbúningur f. kaflapróf</b> | 3 x 4 klst.                 | 12 klst.                 |
| <b>Alls</b>                       |                             | <b>92 klst. = 5 feim</b> |

| Kennsluvikur                                                               | Áætluð yfirferð námsefnis                                                                                                                 | Skil á verkefnum            |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>1. vika</b><br>19. – 22. ágúst                                          | Fara yfir kennsluáætlun og áherslur<br><b>1. kafli. Reiknireglur</b><br>Æfing 1.1, bls. 6-8 Dæmi 1-26<br>Æfing 1.2, bls. 13-16. Dæmi 1-24 |                             |
| <b>2. vika</b><br>25. – 29. ágúst                                          | Æfing 1.3, bls. 17-20. Dæmi 1-20<br>Æfing 1.4, bls. 21-26. Dæmi 1-25                                                                      | Tímaverkefni 1.1            |
| <b>3. vika</b><br>1. – 5. september                                        | <b>2. kafli. Veldareikningur.</b><br>Æfing 2.1, bls. 30-31. Dæmi 1-20<br>Æfing 2.2, bls. 32-36. Dæmi 1-27                                 | Tímaverkefni 1.2            |
| <b>4. vika</b><br>8. – 12. september                                       | Æfing 1.5, bls. 26-27. Dæmi 1-28<br>Æfing 2.3 bls. 37-38. Dæmi 1-24<br>Aukadæmi og upprifjun fyrir lotupróf 1                             | Lotupróf 1                  |
| <b>5. vika</b><br>15. - 19. september                                      | <b>3. kafli Liðastærðir</b><br>Æfing 3.1, bls. 40-42. Dæmi 1-20<br>Æfing 3.2, bls. 43-46. Dæmi 1-22                                       | Tímaverkefni 2.1            |
| <b>6. vika</b><br>22. - 26. september                                      | <b>4. kafli Þáttun</b><br>Æfing 4.1, bls. 50-52. Dæmi 1-20<br>Æfing 4.2, bls. 52-53. Dæmi 1-18                                            | Tímaverkefni 2.2            |
| <b>7. vika</b><br>29. sept. - 3. október                                   | Æfing 4.4, bls. 57. Dæmi 1-9<br>Aukadæmi og upprifjun fyrir lotupróf 2                                                                    | Lotupróf 2                  |
| <b>8. vika</b><br>6. - 10. október                                         | <b>Stoðdagur og endurtekt.</b><br><b>5. kafli Algebrubrot</b><br>Æfing 5.1, bls. 60-61. Dæmi 1-9                                          | Endurtekt á lotu 1 eða 2    |
| <b>9. vika</b><br>13. - 17. október                                        | Æfing 5.2, bls. 65-66. Dæmi 1-15<br>Æfing 5.3, bls. 67.                                                                                   | Tímaverkefni 3.1            |
| <b>10. vika</b><br>20. - 24. október<br><i>Vetrarleyfi 20. okt.</i>        | <b>6. kafli Jöfnur</b><br>Æfing 6.1, bls. 70-73. Dæmi 1-31<br>Æfing 6.2, bls. 74-76. Dæmi 1-10                                            | Tímaverkefni 3.2            |
| <b>11. vika</b><br>27- 31. október                                         | Æfing 6.3, bls. 77-78. Dæmi 1-8<br>Aukadæmi og upprifjun fyrir lotupróf 3                                                                 | Lotupróf 3                  |
| <b>12. vika</b><br>3. - 7. nóvember                                        | <b>7. Kafli. Hlutföll og prósentur</b><br>Æfing 7.1, bls. 84-88. Dæmi 1-29<br>Æfing 7.2, bls. 91-92. Dæmi 1-20<br>Æfing 7.3 bls. 93-94    |                             |
| <b>13. vika</b><br>10. - 14. nóvember - 4. apríl                           | <b>8. Kafli. Bein lína í hnitakerfi</b><br>Æfing 8.1, bls. 96-100 Dæmi 1-18<br>Æfing 8.2, bls. 101-103. Dæmi 1-24                         | Tímaverkefni 4.1            |
| <b>14. vika</b><br>17. - 21. nóvember                                      | Æfing 8.3, bls. 104-105 Dæmi 1-10<br>Æfing 8.4, bls. 106 – 108 Dæmi 1 - 15                                                                | Tímaverkefni 4.2            |
| <b>15. vika</b><br>24. - 28. nóvember<br><i>Dimissio 28. nóv.</i>          | Upprifjun og æfingadæmi fyrir lotupróf 4                                                                                                  | Lotupróf 4                  |
| <b>16. vika</b><br>1. - 8. desember<br><i>Stoðdagur mánudaginn 8. des.</i> | Upprifjun og æfingadæmi fyrir endurtektarpróf 3 og 4                                                                                      | Endurtekning á lotu 3 eða 4 |

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf,

Margrét, Stella og Jón Gunnar.