



## Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2025

STÆR2AH05

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Kennari                               | Hildur Guðjónsdóttir, <a href="mailto:hildur.gudjonsdottir@fss.is">hildur.gudjonsdottir@fss.is</a><br>Þjóðbjörg Gunnarsdóttir, <a href="mailto:thjodbjorg.gunnarsdottir@fss.is">thjodbjorg.gunnarsdottir@fss.is</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| Viðtalstími                           | Hildur: Föstudaga 8:15 – 8:55<br>Þjóðbjörg: Fimmtudaga kl. 9:15 – 9:55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Námsefni                              | Stærðfræði 2B eftir Gísla Bachmann og Helgu Björnsdóttur, bókin fæst í Eymundsson og á idnu.is. <b>Athuga - útgáfa 2023 eða 2025</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
| Áfangalýsing                          | Meginefni áfangans er algebra, hornaföll í rétthyrndum þríhyrningi, margliður og mengjafræði.<br>Efnisþættir sem teknir verða fyrir í áfanganum eru: bókstafareikningur, meðferð algebrubrota, veldi og rætur, bein lína í hnitakerfi, jöfnur af öðru stigi, ójöfnur af fyrsta stigi, könnun annars stigs ferla (fleygboga) í hnitakerfi, margliðudeiling, hornaföll í rétthyrndum þríhyrningi og mengjafræði.                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
| Námsmat og vægi námsmatsþátta         | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Áfanganum lýkur með lokaprófi. Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr lokaprófi til að fá vinnueinkunn metna. Einnig þarf vegið meðaltal vinnueinkunnar og lokaprófs að vera 4,5 að lágmarki.</li> <li>✓ 4 stöðupróf verða á önninni. Ef nemandi er <b>forfallaður af gildum ástæðum</b> þegar stöðupróf eru þá fær hann tækifæri til þess að taka það á stöðdeggi.</li> <li>✓ 7 tímaverkefni verða á önninni sem eru annað hvort einstaklings- eða hópverkefni. 6 af 7 tímaverkefnum gilda til einkunnar, ekki er hægt að taka upp tímaverkefni.</li> </ul> |                                                                                     |
|                                       | Símatsáfangi <input type="checkbox"/> Lokapróf <input checked="" type="checkbox"/> Sleppikerfi <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                     |
|                                       | Heiti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Vægi                                                                                |
|                                       | Tímaverkefni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10%                                                                                 |
|                                       | Stöðupróf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 40%                                                                                 |
|                                       | Lokapróf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50%                                                                                 |
| Reglur áfanga                         | Nauðsynlegt er að koma með vasareikni í tíma. Farsímar eru ekki leyfðir í tímum nema með leyfi kennara. Mætingarskylda er í alla tíma samkvæmt mætingareglum skólans.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
| Annað sem kennari vill láta koma fram | Nauðsynlegt er að mæta vel og vinna heima til þess að komast yfir efni áfangans.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |

| Þekking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Leikni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• undirstöðureglum talna og bókstafareiknings</li> <li>• þáttun, brotum og brotabrotum</li> <li>• grunnhugtökum mengjafræði</li> <li>• jöfnum og ójöfnum</li> <li>• rótum, ræðum veldum og tölugildum</li> <li>• hnitakerfinu, jöfnu beinnar línu og fleygboga</li> <li>• hornaföllum í rétthyrndum þríhyrningi</li> </ul>                                                                                         | <p><b>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nota einfaldan mengjareikning</li> <li>• nota veldi og rætur, helstu veldareglur og vinna með brotna veldisvísa</li> <li>• lengja, stytta, deila, margfalda og leggja saman algebrubrot</li> <li>• vinna með jöfnu beinnar línu, finna hallatölu og skurðpunkta við ása hnitakerfisins</li> <li>• finna núllstöðvar, samhverfas og útgildi fleygboga, teikna þá í hnitakerfi og finna skurðpunkta þeirra við beinar línur og aðra fleygboga</li> <li>• leysa annars stigs jöfnur</li> <li>• leysa ójöfnur af fyrsta og öðru stigi, m.a. með hjálp formerkjatöflu</li> <li>• deila með margliðudeilingu</li> <li>• vinna með hornaföll í rétthyrndum þríhyrningi</li> </ul> |
| <p><b>Hæfni</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• setja upp margskonar verkefni með táknmáli stærðfræðinnar og leysa þau</li> <li>• beita skipulögðum aðferðum við lausn verkefna og rökstyðja aðferðir sínar</li> <li>• skrá lausnir sínar skipulega og skiptast á skoðunum um þær við aðra</li> <li>• átta sig á tengslum aðferða við framsetningu</li> <li>• beita frumkvæði, innsæi og frumleika við lausn verkefna</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Vinnuáætlun                |                    |                            |
|----------------------------|--------------------|----------------------------|
| Tímasókn                   | 16 vikur x 4 klst. | 64 klst.                   |
| Heimavinna                 | 16 vikur x 2 klst. | 32 klst.                   |
| Undirbúningur f. stöðupróf | 4 x 2 klst.        | 8 klst.                    |
| Undirbúningur f. lokapróf  | 12 klst.           | 10 klst.                   |
| Lokapróf                   | 2 klst.            | 2 klst.                    |
| Alls                       |                    | <b>116 klst. = 5 feín*</b> |

| Kennsluvikur                                                                                  | Áætluð yfirferð námsefnis                                                                                                                                      | Skil á verkefnum      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>1. vika</b><br>19. – 22. ágúst                                                             | <b>Kafli 1-2 Samlagning og margföldun liðastærða bls. 6 – 15</b><br>Æfingar 1.1 og 2.1                                                                         |                       |
| <b>2. vika</b><br>25. – 29. ágúst                                                             | <b>Kafli 3 Þáttun bls. 17-32</b><br>Æfingar 3.1, 3.2 og 3.3                                                                                                    | <b>Tímaverkefni 1</b> |
| <b>3. vika</b><br>1. – 5. september                                                           | Æfingar 3.3 og 3.4                                                                                                                                             | <b>Tímaverkefni 2</b> |
| <b>4. vika</b><br>8. – 12. september                                                          | Æfing 3.5<br>Upprifjun fyrir stöðupróf 1                                                                                                                       | <b>Stöðupróf 1</b>    |
| <b>5. vika</b><br>15. - 19. september                                                         | <b>Kafli 4 Jöfnur bls. 33 - 50</b><br>Æfing 4.1 og 4.2                                                                                                         |                       |
| <b>6. vika</b><br>22. - 26. september                                                         | Æfing 4.3 og 4.4                                                                                                                                               | <b>Tímaverkefni 3</b> |
| <b>7. vika</b><br>29. sept. - 3. október                                                      | Æfing 4.5 og 4.6                                                                                                                                               |                       |
| <b>8. vika</b><br>6. - 10. október                                                            | <b>Kafli 6 Ójöfnur bls. 63 -70</b><br>Æfing 6.1<br>Upprifjun fyrir stöðupróf 2                                                                                 | <b>Tímaverkefni 4</b> |
| <b>9. vika</b><br>13. - 17. október<br><i>Námsmatsdagur 16. okt.<br/>Vetrarleyfi 17. okt.</i> | <b>Kafli 5 Veldi og rætur bls. 51 – 62</b><br>Æfing 5.1                                                                                                        | <b>Stöðupróf 2</b>    |
| <b>10. vika</b><br>20. - 24. október<br><i>Vetrarleyfi 20. okt.</i>                           | <b>Kafli 5 Veldi og rætur bls. 51 – 62</b><br>Æfingar 5.2                                                                                                      | <b>Tímaverkefni 5</b> |
| <b>11. vika</b><br>27- 31. október                                                            | <b>Kafli 8 í Stærðfræði 1 Bein lína í hnitakerfi (ljósrit bls. 96-108)</b><br>Æfing 8.1 og 8.2<br><b>Kafli 7 Annarsstigs jöfnur bls. 73 – 80</b><br>Æfing: 7.1 |                       |
| <b>12. vika</b><br>3. - 7. nóvember                                                           | <b>Kafli 8 Fleygbogar bls. 81 – 90</b><br>Æfing: 8.1<br>Upprifjun fyrir stöðupróf 3                                                                            | <b>Tímaverkefni 6</b> |
| <b>13. vika</b><br>10. - 14. nóvember                                                         | <b>Kafli 10 Hornaföll bls. 101 – 110</b><br>Æfing: 10.1                                                                                                        | <b>Stöðupróf 3</b>    |
| <b>14. vika</b><br>17. - 21. nóvember                                                         | <b>Kafli 11 Margliður bls. 111 – 121</b><br>Æfing 11.1 og 11.2                                                                                                 |                       |
| <b>15. vika</b><br>24. - 28. nóvember<br><i>Dimissio 28. nóv.</i>                             | <b>Kafli 11 Margliður bls. 111 – 121</b><br>Æfing 11.3<br><b>Kafli 12 Mengjafræði bls. 123 – 128</b><br>Æfing 12.1<br>Upprifjun fyrir stöðupróf 4              | <b>Tímaverkefni 7</b> |
| <b>16. vika</b><br>1. - 8. desember<br><i>Stoðdagur mánudaginn 8. des.</i>                    | Upprifjun fyrir lokapróf                                                                                                                                       | <b>Stöðupróf 4</b>    |

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Hildur Guðjónsdóttir og Þjóðbjörg Gunnarsdóttir