





Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2025

STÆR3DF05

| | | |
|--|---|---|
| Kennari | Hildur Guðjónsdóttir, hildur.gudjonsdottir@fss.is Inga Lilja Eiríksdóttir, inga.eiriksdottir@fss.is |  |
| Viðtalstími | Hildur: Mánudag kl. 10:25 – 11:05 Inga Lilja: Mánudag kl. 10:25 – 11:05 |  |
| Námsefni | Stærðfræði 3B eftir Gísla Bachmann, bókin fæst í Eymundsson og á idnu.is. | |
| Áfangalýsing | Efni áfangans er um veldisföll, vísis- og lograföll, markgildi og diffrun algengra falla. Áhersla er lögð á að nemendur fái góða innsýn í diffrunarreikning og geti rökstutt helstu reglur þar að lútandi. | |
| Námsmat og vægi námsmatspátta | Áfanganum lýkur með lokaprófi. Nemandi þarf að fá að lágmarki 4,5 á lokaprófinu til að standast áfangann. Einnig þarf vegið meðaltal vinnueinkunnar og lokaprófs að vera 4,5 að lágmarki. 3 stöðupróf verða á önninni. Ef nemandi er forfallaður af gildum ástæðum þegar stöðupróf eru þá fær hann tækifæri til þess að taka prófið í stoðtíma í lok annar, í samráði við kennara. | |
| | 11 tímaverkefni verða á önninni sem eru til skiptis einstaklings- og hópverkefni. 10 af 11 tímaverkefnum gilda til einkunnar. Ekki er hægt að taka upp tímaverkefni. | |
| | Símatsáfangi <input type="checkbox"/> Lokapróf <input checked="" type="checkbox"/> Sleppikerfi <input type="checkbox"/> | |
| | Heiti | Vægi |
| | Tímaverkefni | 10% |
| Stöðupróf | 40% | |
| Lokapróf | 50% | |
| Reglur áfanga | Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara. | |
| Annað sem kennari vill láta koma fram | Munið að vinna jafnt og þétt yfir önnina og mæta í alla tíma. Verkefni og lausnir verða sett inn á Innu. | |

| Þekking | Leikni |
|---|--|
| <p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> Föllum: Veldisföllum, vísisföllum, lograföllum og hornaföllum. Ýmsum formúlum og sönnunum þeirra. Markgildum og skilgreiningu þeirra. Diffnun. | <p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> Finna skilgreiningar og myndmengi falla, fastapunkta og fallgildi. Finna andhverfur falla og að skeyta saman föll. Nota markgildi og skilgreiningu á afleiðu falls. Diffra veldisföll, vísisföll, lograföll og hornaföll og nota reiknireglur fyrir diffnun margfeldis, ræðra falla og samsettra falla. Nota diffurreikning við könnun falla, einkum að finna staðbundin útgildi, einhallabil, beygjuskil, jöfnu snertils, aðfellur og að teikna gröf falla. Kunna að sanna ákveðnar reglur og vinna með mismunandi útfærslur regla. |

Hæfni

- Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:
- Skilja merkingu og tengsl hugtaka í námsefninu og vinna með þau.
 - Velja þær aðferðir sem við eiga hverju sinni til að leysa verkefni og beita þeim rétt.
 - Skrá lausnir sínar skipulega og útskýra þær skilmerkilega fyrir öðrum.
 - Fylgja og skilja röksemdafærslu í mæltu máli og í texta.
 - Leysa margvísleg viðfangsefni í öðrum námsgreinum og daglegu lífi.

| Vinnuáætlun | | |
|-----------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Tímasókn | 16 vikur x 4 klst. | 64 klst. |
| Heimavinna | 16 vikur x 2 klst. | 32 klst. |
| Undirbúningur f. kaflapróf | 3 x 3 klst. | 9 klst. |
| Undirbúningur f. lokapróf | 12 klst. | 12 klst. |
| Lokapróf | 2 klst. | 2 klst. |
| Alls | | 119 klst. = 5 fein* |

| *Viðmið um fjölda eininga | |
|---------------------------|--|
| Einingar | Tímafjöldi í vinnu meðalnemanda í áfanga |
| 1 fein | 18 - 24 klst. |
| 2 fein | 36 - 48 klst. |
| 3 fein | 54 - 72 klst. |
| 4 fein | 72 - 96 klst. |
| 5 fein | 90 - 120 klst. |

Virðing, samvinna og árangur

| Kennsluvikur | Áætluð yfirferð námsefnis | Skil á verkefnum |
|--|--|------------------------|
| 1. vika 6. – 10. janúar | Fallafræði. Bls. 6 – 13. Æfing 1.1 : 1abc, 2abc, 3abc, 4, 5,6, 7abc, 8abc, 9-19 allir liðir | |
| 2. vika 13. – 17. janúar | Fastapunktur, átæk, eintæk, gagntæk föll. Bls. 14 – 20. Æfing 1.2 : 1-5 allir liðir. 6abcd | Tímaverkefni 1 |
| 3. vika 20. – 24. janúar | Hliðrun falla, takmörkuð föll. Bls. 21 - 26. Æfing 1.3 : 1, 3, 5, 7,8,9,10,13,14,15 | Tímaverkefni 2 |
| 4. vika 27. – 31. janúar | Einhalla föll. Bls. 27 – 28. Æfing 1.4 : 1, 2 Samsett föll. Bls. 34 – 38. Æfing 1.5 : 1,2,3 | Tímaverkefni 3 |
| 5. vika 3. - 7. febrúar | Andhverfur falla. Bls. 36 – 40. Æfing 1.5 : 4,5,6,7 Æfing 1.6 valin dæmi | Tímaverkefni 4 |
| 6. vika 10. - 14. febrúar <i>Uppbrotisdagur</i> | Vísisföll. Bls. 51 – 55. Æfing 2.3 : 1,2,3 | Stöðupróf 1 |
| 7. vika 17. - 21. febrúar | Lograr. Bls.62 – 67. Æfing 2.6, 2.7, 2.8 2,3,4,5,8,9 | Tímaverkefni 5 |
| 8. vika 24. - 28. febrúar <i>Vetrarfrí 27. og 28.</i> | Markgildi, einhliða markgildi. Bls. 70 - 74, bls. 79 - 80. Æfing 3.1 og 3.3 | |
| 9. vika 3. - 7. mars <i>Námsmatsdagur - Miðannarmat</i> | Markgildi, óeiginleg markgildi. Bls. 81 - 85. Æfing 3.4 Markgildi (efni frá kennara) | Tímaverkefni 6 |
| 10. vika 10. - 14. mars | Aðfellur. Bls. 86 - 89. Æfing 3.5 og 3.6 , 1-9 | Tímaverkefni 7 |
| 11. vika 17- 21. mars | Diffrun. Bls. 92 - 97 Æfing 4.1 | Tímaverkefni 8 |
| 12. vika 24. - 28. mars | Diffrun. Bls. 98 - 101 Æfing 4.2 | Stöðupróf 2 |
| 13. vika 31. mars - 4. apríl | Diffrun. Bls. 102 - 105 Æfing: 4.3 | Tímaverkefni 9 |
| 14. vika 7. - 11. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i> | Diffrun hornaföll. Bls. 106 - 109 Æfing: 4.4 | Tímaverkefni 10 |
| 15. vika 22. - 25. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i> | Diffrun lograr og vísisföll. Bls. 110 - 114 Æfing: 4.5 | Tímaverkefni 11 |
| 16. vika 28. apríl - 2. maí | Æfing: 4.6 | Stöðupróf 3/Sjúkrapróf |
| 17. vika 5. - 9. maí | Upprifjun | |

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Hildur og Inga Lilja