



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2026

STÆR3DF05

Kennari	Inga Lilja Eiríksdóttir, inga.eiriksdottir@fss.is Hildur Guðjónsdóttir, hildur.gudjonsdottir@fss.is	 								
Viðtalstími	Inga Lilja: Mánudag kl. 11:25 – 12:05 Hildur: Þriðjudag kl. 11:25 – 12:05									
Námsefni	Stærðfræði 3B eftir Gísla Bachmann, bókin fæst í Eymundsson, A4 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 (veikindi eða leyfi) 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 ☐ Lokapróf ☒ Sleppikerfi ☐ <table border="1"> <thead> <tr> <th>Heiti</th> <th>Vægi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tímaverkefni</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Stöðupróf</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Lokapróf</td> <td>50%</td> </tr> </tbody> </table>		Heiti	Vægi	Tímaverkefni	10%	Stöðupróf	40%	Lokapróf	50%
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.									

Grunnpættir menntunar	Í stærðfræðikennslu fléttast grunnþættirnir saman á margvíslegan hátt: - Læsi er hornsteinn námsins. Nemendur þjálfast í að lesa úr gröfum og tölulegum gögnum, túlka niðurstöður og miðla lausnum á skýran og skipulegan hátt, en þetta tölulæsi er grunnfærni sem allir þurfa í nútímasamfélagi. - Sköpun á sér stað þegar nemendur glíma við opin verkefni, þurfa að velja á milli aðferða og leita að eigin lausnarferlum. Þar er gert ráð fyrir að mistök séu hluti af námsferlinu og nemendur hvattir til þess að nota gagnrýna hugsun. - Sjálfbærni kemur fram þegar stærðfræðilegri hugsun er beitt á raunveruleg viðfangsefni sem gefur nemendum tækifæri til að skilja hvernig stærðfræðin tengist ábyrgð þeirra gagnvart samfélagi og umhverfi. - Jafnrétti endurspeglast í kennsluháttum sem tryggja að allir nemendur, óháð bakgrunni eða reynslu, fái tækifæri til að njóta styrkleika sinna og uppgötva eigin samband við námsgreinina.
------------------------------	--

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: - Föllum: Veldisföllum, vísisföllum, lograföllum og hornaföllum. - Ýmsum formúlum og sönnunum þeirra. - Markgildum og skilgreiningu þeirra. Diffnun.	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: - 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 diffrun 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. stöðupróf	3 x 3 klst.	9 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	12 klst.	12 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		119 klst. = 5 ein

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 19.-21. ágúst	Fallafræði. Bls. 6 – 13. Æfing 1.1 : 1abc, 2abc, 3abc, 4, 5,6, 7abc, 8abc, 9-19 allir liðir	
2. vika 24.-28. ágúst	Fallafræði. Bls. 6 – 13. Æfing 1.1 : 1abc, 2abc, 3abc, 4, 5,6, 7abc, 8abc, 9-19 allir liðir	Tímaverkefni 1
3. vika 31. ágúst-4. september	Fastapunktur, átæk, eintæk, gagntæk föll. Bls. 14 – 20. Æfing 1.2 : 1-5 allir liðir, 6abd, 7abc	Tímaverkefni 2
4. vika 7.-11. september	Hliðrun falla, takmörkuð föll. Bls. 21 - 26. Æfing 1.3 : 1, 3, 5, 7,8,9,10,13,14,15 Einhalla föll. Bls. 27 – 28. Æfing 1.4 : 1, 2	Tímaverkefni 3
5. vika 14.-18. september	Samsett föll, andhverfur falla. Bls. 34 – 40. Æfing 1.5 : 1,2,3,4,5,6,7 Æfing 1.6 valin dæmi	Tímaverkefni 4
6. vika 21.-25. september	Vísisföll. Bls. 51 – 55. Æfing 2.3 : 1,2,3	Stöðupróf 1
7. vika 28. september-2. október	Lograr. Bls.62 – 67. Æfing 2.6, 2.7, 2.8 2,3,4,5,8,9	Tímaverkefni 5
8. vika 5.-9. október	Markgildi, einhliða markgildi. Bls. 70 - 74, bls. 79 - 80. Æfing 3.1 og 3.3	Tímaverkefni 6
9. vika 12.-16. október <i>Námsmatsdagur 12. okt.</i> <i>Miðannarmat 13. okt.</i>	Markgildi, óeiginleg markgildi. Bls. 81 - 85. Æfing 3.4 Markgildi (efni frá kennara)	Tímaverkefni 7
10. vika 19.-23. október <i>Vetrarleyfi 23. október</i>	Aðfellur. Bls. 86 - 89. Æfing 3.5 og 3.6 , 1-9	Tímaverkefni 8
11. vika 26.-30. Október <i>Vetrarleyfi 26. október</i>	Diffrun. Bls. 92 - 97 Æfing 4.1	Stöðupróf 2
12. vika 2.-6. nóvember	Diffrun. Bls. 98 - 101 Æfing 4.2	
13. vika 9.-13. nóvember	Diffrun. Bls. 102 - 105 Æfing: 4.3	Tímaverkefni 9
14. vika 16.-20. nóvember	Diffrun hornaföll. Bls. 106 - 109 Æfing: 4.4	Tímaverkefni 10
15. vika 23.-27. nóvember <i>Dimissio 27. nóvember</i>	Diffrun lograr og vísisföll. Bls. 110 - 114 Æfing: 4.5, 4.6	Tímaverkefni 11
16. vika 30. nóvember-4. desember	Upprifjun	Stöðupróf 3/sjúkrapróf

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Hildur og Inga Lilja