



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2025

STÆR3DF05

Kennari	Inga Lilja Eiríksdóttir, inga.eiriksdottir@fss.is	
Viðtalstími	Miðvikudaga kl. 9:15 – 9:55	
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 námsmatsþátta	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 samráði við kennara. 11 tímaverkefni verða á önninni, 10 af 11 tímaverkefnum gilda til einkunnar. Ekki er hægt að taka upp tímaverkefni.	
	Símatsáfangi ☐	Lokapróf ☒
	Sleppikerfi ☐	
	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
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: - Föllum: Veldisföllum, vísisföllum, lograföllum og hornaföllum. - Ýmsum formúlum og sönnunum þeirra. - Markgildum og skilgreiningu þeirra. - Diffrun.	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. 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.

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 19. – 22. ágúst	Fallafræði. Bls. 6 – 13. Æfing 1.1 : 1abc, 2abc, 3abc, 4, 5,6, 7abc, 8abc, 9-19 allir liðir	
2. vika 25. – 29. ágúst	Fastapunktur, átæk, eintæk, gagntæk föll. Bls. 14 – 20. Æfing 1.2 : 1-5 allir liðir. 6abcd	Tímaverkefni 1
3. vika 1. – 5. september	Hliðrun falla, takmörkuð föll. Bls. 21 - 26. Æfing 1.3 : 1, 3, 5, 7,8,9,10,13,14,15	Tímaverkefni 2
4. vika 8. – 12. september	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 15. - 19. september	Andhverfur falla. Bls. 36 – 40. Æfing 1.5 : 4,5,6,7 Æfing 1.6 valin dæmi	Tímaverkefni 4
6. vika 22. - 26. september	Vísisföll. Bls. 51 – 55. Æfing 2.3 : 1,2,3	Stöðupróf 1
7. vika 29. sept. - 3. október	Lograr. Bls.62 – 67. Æfing 2.6, 2.7, 2.8 2,3,4,5,8,9	Tímaverkefni 5
8. vika 6. - 10. október	Markgildi, einhliða markgildi. Bls. 70 - 74, bls. 79 - 80. Æfing 3.1 og 3.3	
9. vika 13. - 17. október <i>Námsmatsdagur 16. okt. Vetrarleyfi 17. okt.</i>	Markgildi, óeiginleg markgildi. Bls. 81 - 85. Æfing 3.4 Markgildi (efni frá kennara)	Tímaverkefni 6
10. vika 20. - 24. október <i>Vetrarleyfi 20. okt.</i>	Aðfellur. Bls. 86 - 89. Æfing 3.5 og 3.6 , 1-9	Tímaverkefni 7
11. vika 27- 31. október	Diffrun. Bls. 92 - 97 Æfing 4.1	Tímaverkefni 8
12. vika 3. - 7. nóvember	Diffrun. Bls. 98 - 101 Æfing 4.2	Stöðupróf 2
13. vika 10. - 14. nóvember	Diffrun. Bls. 102 - 105 Æfing: 4.3	Tímaverkefni 9
14. vika 17. - 21. nóvember	Diffrun hornaföll. Bls. 106 - 109 Æfing: 4.4	Tímaverkefni 10
15. vika 24. - 28. nóvember <i>Dimissio 28. nóv.</i>	Diffrun lograr og vísisföll. Bls. 110 - 114 Æfing: 4.5, 4.6	Tímaverkefni 11
16. vika 1. - 8. desember <i>Stoðdagur mánudaginn 8. des.</i>	Upprifjun	Stöðupróf 3/Sjúkrapróf

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Inga Lilja