



Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2023

STÆR3DF05

Kennari	Gunnlaugur Sigurðsson, gunnlaugur.sigurdsson@fss.is Inga Lilja Eiríksdóttir, inga.eiriksdottir@fss.is	
Viðtalstími	Gunnlaugur: Mánudagur 10.25-11.05 Inga Lilja: Mánudagur kl. 9:20 – 10:00	
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 þegar stöðupróf eru þá fær hann tækifæri til þess að taka það á stöðdegi. 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 ☐	
	Heiti	Vægi
	Tímaverkefni	20%
	Stöðupróf	30%
	Lokapróf	50%

Reglur áfanga	Farsímar eru ekki leyfðir fyrir vasareikni og skulu ekki vera á borðum nemenda 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 í 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. stöðupróf	3 x 4 klst.	12 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	10 klst.	10 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		120 klst. = 5 fein*

*Viðmið um fjölda eininga	
Einingar	Tímajöldi 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 5. - 15. janúar	Fallafræði. Bls. 6 – 13. Æfing 1.1 : 1abc, 2abc, 3abc, 4, 5,6, 7abc, 8abc, 9-19 allir liðir	Tímaverkefni 1
2. vika 16. - 22. janúar	Bls. 6 – 13 áfram.	Tímaverkefni 2
3. vika 23. - 29. janúar	Fastapunktur, átæk, eintæk, gagntæk föll Bls. 14 – 19. Æfing 1.2 : 1-5 allir liðir. 6abcd	Tímaverkefni 3
4. vika 30. janúar - 5. febrúar	Hliðrun falla, takmörkuð föll Bls. 20 - 25. Æfing 1.3 : 1, 3, 5, 7,8,9,10,13,14,15	Tímaverkefni 4
5. vika 6. - 12. febrúar	Einhalla föll, Samsett föll, Andhverfur falla. Bls. 26 – 27, Bls. 33 - 39 Æfing 1.4 : 1, 2 Æfing 1.5 , 1.2.3.4.5.6.7 Æfing 1.6 valin dæmi	Stöðupróf 1
6. vika 13. - 19. febrúar	Margliðuföll Bls. 47-58 Æfing 2.2 : Æfing 2.3	Tímaverkefni 5
7. vika 20. - 26. febrúar	Lograr Bls.62 - 67 Æfing 2.6, 2.7, 2.8 2,3,4,5,8,9	Tímaverkefni 6
8. vika 27. febrúar - 5. mars	Markgildi, einhliða markgildi Bls. 70 - 74, bls. 79 - 80. Æfing 3.1 og 3.3	Tímaverkefni 7
9. vika 6. - 12. Mars <i>Miðannarmat</i>	Markgildi, óeiginleg markgildi Bls. 81 - 85. Æfing 3.4	Stöðupróf 2
10. vika 13. - 19. mars	Aðfellur Bls. 86 - 89. Æfing 3.5 og 3.6 , 1-9	Tímaverkefni 8
11. vika 20. - 26. mars	Diffrun bls. 92 - 97 Æfing 4.1 : 1 – 15.	Tímaverkefni 9
12. vika 27.mars - 2. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i>	Diffrun bls. 98 - 101 Æfing 4.2 : 1 – 14	Tímaverkefni 10
13. vika 11. - 16. apríl	Diffrun. Bls. 102 - 105 Æfing: 4.3 : 1 - 15	
14. vika 17. - 23. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Diffrun hornaföll Bls. 106 - 109 Æfing: 4.4	Tímaverkefni 11
15. vika 24. - 30. apríl	Diffrun lograr og vísiföll Bls. 110 - 114 Æfing: 4.5, 4.6	Stöðupróf 3
16. vika 1. - 10. maí	Upprifjun	Sjúkrapróf

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Gunnlaugur og Inga Lilja

Fjölbrautaskóli Suðurnesja