Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2022

STÆR3DF05

Kennari	Inga Lilja Eiríksdóttir, inga.eiriksdottir@fss.is	
Viðtalstími	Mánudagar kl. 9:45 – 10:25	
Námsefni	Stærðfræði 3B eftir Gísla Bachmann	
Áfangalýsing	Efni áfangans er um veldisföll, vísis- og lograföll, markgildi og deildun algengra falla. Áhersla er lögð á að nemendur fái góða innsýn í deildareikning og geti rökstutt helstu reglur þar að lútandi.	

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Áfanganum lýkur með lokaprófi. Stöðupróf verða þrjú á önninni. Ef nemandi er forfallaður af gildum ástæðum þegar stöðupróf eru þá fær hann tækifæri til þess að taka það á stoðdegi. 11 tímaverkefni verða á önninni og verða til skiptis einstaklings- og hópverkefni. 10 af 11 tímaverkefni gilda til einkunnar. Ekki er hægt að taka upp tímaverkefni. Nemandi þarf að fá að lágmarki 4,5 á lokaprófinu til að standast áfangann.	
	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	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Heimavinna	15 vikur x 2,4 klst.	36 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	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 6. - 14. janúar	Fallafræði. Bls. 6 – 13. Æfing **1.1**: 1abc, 2abc, 3abc, 4, 5,6, 7abc, 8abc, 9-19 allir liðir	Tímaverkefni 1
2. vika 17. – 21. janúar	Bls. 6 – 13 áfram.	Tímaverkefni 2
3. vika 24. – 28. Janúar *Forvarnarvika gegn einelti*	Fastapunktar, átæk, eintæk, gagntæk föll Bls. 14 – 19. Æfing **1.2**: 1-5 allir liðir. 6abcd	Tímaverkefni 3
4. vika 31. jan. – 4. 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 7. – 11. 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 14. – 18. febrúar	Margliðuföll Bls. 47-58 Æfing **2.2**: Æfing **2.3**	Tímaverkefni 5
7. vika 21. – 25. febrúar	Lograr Bls.62 - 67 Æfing **2.6, 2.7, 2.8** 2,3,4,5,8,9	Tímaverkefni 6
8. vika 28. feb. – 4. mars	Markgildi, einhliða markgildi Bls. 70 - 74, bls. 79 - 80. Æfing **3.1** og **3.3**	Tímaverkefni 7
9. vika 7. – 11. mars	Markgildi, óeiginleg markgildi Bls. 81 - 85. Æfing **3.4**	Stöðupróf 2
10. vika 14. – 18. mars	Aðfellur Bls. 86 - 89. Æfing **3.5** og **3.6**, 1-9	Tímaverkefni 8
11. vika 21. – 25. mars	Diffrun bls. 92 - 97 Æfing **4.1**: 1 – 15.	Tímaverkefni 9
12. vika 28. – 31. mars	Diffrun bls. 98 - 101 Æfing **4.2**: 1 – 14	Tímaverkefni 10
13. vika 4. – 8. Apríl *Starfshlaup 8. apríl?* *Páskafrí 9. – 18. apríl*	Diffrun. Bls. 102 - 105 Æfing: **4.3**: 1 - 15	
14. vika 19. – 22. apríl	Diffrun hornaföll Bls. 106 - 109 Æfing: **4.4**	Tímaverkefni 11
15. vika 25. – 29. apríl	Diffrun lograr og vísisföll Bls. 110 - 114 Æfing: **4.5, 4.6**	Stöðupróf 3
16. vika 2. – 6. maí	Upprifjun	Sjúkrapróf

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Inga Lilja