



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2020

STÆR3DF05

Kennarar	Gunnlaugur Sigurðsson, gunnlaugur.sigurdsson@fss.is Ragnheiður Gunnarsdóttir, ragnheidur.gunnarsdottir@fss.is
Viðtalstímar	Gunnlaugur mán. 13.00 – 13:40 Ragnheiður mán. 10:10 – 10:50
Kennsluefni	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.

Vinnuáætlun

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.

<p>Þekking</p> <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.• Diffrun.	<p>Hæfni</p> <p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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.
<p>Leikni</p> <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 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.	<ul style="list-style-type: none">• Fylgja og skilja röksemdafærslu í mæltu máli og í texta.• Leysa margvísleg viðfangsefni í öðrum námsgreinum og daglegu lífi.

Virðing, samvinna og árangur

Námsmat og vægi námsmatsþátta	<p>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 stöðdegi.</p> <p>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.</p> <p>Nemandi þarf að fá að lágmarki 4,5 á lokaprófinu til að standast áfangann.</p>
--------------------------------------	---

Heiti	Vægi
Tímaverkefni	15%
Stöðupróf	25%
Lokapróf	60%

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.
--	--

Áætluð yfirferð

Próf/Verkefnaskil

1. vika 20. - 28. ágúst	Fallafræði. Bls. 6 – 12. Æfing 1.1: 1abc, 2abc, 3abc, 4, 5,6, 7abc, 8abc, 9-17 allir liðir	
2. vika 31. ágúst - 4. sept.	Bls. 6 – 12 áfram.	Tímaverkefni 1
3. vika 7. - 11. september	Fastapunktur, átæk, eintæk, gagntæk föll Bls. 13 – 18. Æfing1.2: 1-5 allir liðir. 6abcd	Tímaverkefni 2
4. vika 14. - 18. september	Hliðrun falla Bls. 19 - 23. Æfing 1.3: 1, 3, 5, 7,8,9,10,13,14	Tímaverkefni 3
5. vika 21. - 25. september	Einhalla föll, Samsett föll, Andhverfur falla. Bls. 24 – 25, Bls. 30 - 35 Æfing 1.4: 1, 2, 3, 4.5 Æfing 1.5, 1.2.3.4.5.6 Æfing 1.6 1 – 9, 11 - 14	Próf 1

Virðing, samvinna og árangur

6. vika 28. sept. - 2. október	Sama áfram	Tímaverkefni 4
7. vika 5. -9. október	Vísiföll, Lograr Bls. 47, Bls.58 - 62 Æfing 2.3: 1,2,3. Æfing 2.6, 2.7,2.8 1,8,9.	Tímaverkefni 5
8. vika 12. – 16. október	Markgildi, Bls. 64 - 68, bls. 72 - 73. Æfing 3.1:, 3.3	Tímaverkefni 6
9. vika 19. - 23. október vetrarleyfi	Markgildi Bls. 74 - 78. Æfing 3.4: 3.5	Próf 2
10. vika 26. - 30. október	Aðfellur Bls. 79 - 82. Æfing 3.6	Tímaverkefni 7
11. vika 2. - 6. nóvember	Diffnun bls. 84 - 93 Æfing 4.1: 1 – 8. 4.2: 1 – 11	Tímaverkefni 8
12. vika 9. - 13. nóvember	Diffnun. Bls. 94 - 96 Æfing: 4.3: 1 - 15	Tímaverkefni 9
13. vika 16. -20. nóvember	Diffnun. Bls. 97 - 103 Æfing: 4.4, 4.5, 4.6	Tímaverkefni 10
14. vika 23. - 27. nóvember	Diffnun Efni frá kennara Hagnýt notkun diffnunar	Tímaverkefni 11
15. vika 30. nóv. - 4. desember	Sama áfram.	Próf 3

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Gunnlaugur Sigurðsson

Ragnheiður Gunnarsdóttir

Fjölbrautaskóli Suðurnesja