

Kennsluáætlun



Fjölbrautaskóli Snæfellinga

Grundargötu 44 - 350 Grundarfjörður - Sími: 430 8400

Áfangi:	STÆR3DF05 – Deildun, föll og markgildi
Kennari:	Kristín Rós Jóhannesdóttir
Önn:	H2025
Áætlun unnin:	Ágúst 2025

Markmið:

Þekkingarmarkmið:

Að nemendur hafi aflað sér þekkingar og skilnings á:

- margliðum, vísis- og lograföllum
- samsettum föllum og samfeldni
- andhverfuföllum
- markgildum
- afleiðum falla
- helstu deildunarreglum
- fyrstu og annarrar afleiðu í grafi falls

Leiknimarkmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í:

- nota vísis- og lograföll, t.d. í vaxtareikningi
- kanna helstu gerðir falla og finna andhverfu þeirra
- nota helstu aðferðir í markgildareikningi
- finna afleiður falla
- leiða út helstu reglur sem gilda í deildun
- teikna helstu gerðir falla og geti fundið hágildi, lággildi og beygjuskil
- nota vasareikni og stærðfræðiforrit við lausn verkefna
-

Hæfnimarkmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- skiptast á skoðunum við aðra um lausnir
- útskýra hugmyndir sínar og verk skilmerkilega
- kynna ólíkar aðferðir við framsetningu stærðfræðilegra hugmynda og viðfangsefna
- skilja merkingu og tengsl hugtaka í námsefninu og vinna með þau
- geta fylgt og skilið röksemdir og röksamhengi í mæltu máli og texta, þar með taldar sannanir í námsefni
- beita skipulegum aðferðum við að leysa úr viðfangsefnum og þrautum, s. s. út frá þekkingu á lausnum svipaðra þrauta, unnið til baka frá þekktum stærðum eða með því að vinna með margliður, vísis- og lograföll við lausn raunverulegra viðfangsefna

sem metið er með:

Leiðsagnarmati

Námsefni:

Stærðfræði 3000. Föll, markgildi og deildun. Stærðfræði 403 útg. 2003 eða síðar. Höfundar: Lars-Eric Björk og Hans Brolin

Námsmat:

Prófseinkunn (%):

4 kaflapróf (60%)

Verkefnaeinkunn (%):	Vinnubók og önnur verkefni (30%) Lokaverkefni (10%) Ekki er gefið að öll verkefni nemenda gildi til einkunnar.
----------------------	--

Skipulag náms:	
Námstilhögun:	Efnisþættir verða kynntir stuttlega og sýnidæmi verða reiknuð eftir þörfum, annars er ekki um hefðbundna fyrirlestrakennslu að ræða. Nemendur leysa dæmi úr kennslubók ásamt aukaverkefnum sem sett verða fyrir. Dæmalisti verður settur inn á Moodle fyrir hverja viku.
Um skilafrest og vanskil:	Skilakassar loka kl. 23.59 á föstudögum og ekki er gefinn frestur á verkefnaskilum. Aðeins skólameistari getur gefið leyfi fyrir seinum verkefnaskilum í sérstökum tilfellum.
Um próf:	4 kaflapróf sem gilda samtals 60% af lokaeinkunn

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð	Skil á verkefnum/kannanir
Vika 34 18. - 24. ágúst	Lograr, veldi og vísisföll Kafli 1.1 – veldi með heiltölúvísísum, veldareglurnar og ræðir veldisvísar (bls. 7-11)	
Vika 35 25. - 31. ágúst	Kafli 1.1-1.2 – vaxtareikningur og veldi, vísisföll og veldi, línulegur vöxtur og vísisvöxtur (bls. 14-21)	
Vika 36 1. – 7. september	Kafli 1.2 og 1.3 – grunntalan e og vísisföll, lograr – veldisvísar, breytipáttur, veldi og vísisföll, vísisföll og lograr (bls 24-33)	
Vika 37 8. - 14. september	Kafli 1.3 – Lograr og viðskipti, náttúrulegur logri (bls. 34-39)	
Vika 38 15. - 21. september	Lograr með öðrum grunntölum (bls. 40-41)	
Vika 39	Meira um föll, vaxtahraða og afleiður Kafli 2.1 – Samsett föll, andhverfa falla (bls. 55-56, 67-71)	

22. - 28. september		
Vika 40 29.sept. - 5. október	Kafli 2.2 – Meðalvaxtahraði, halli ferla, hvernig finnum við jöfnu snertils? (bls. 73-79)	
Vika 41 6. - 12. október	Kafli 2.3 og 2.4 – skilgreining á afleiðu, afleiður margliða (bls. 82-83 og 92-94)	
Vika 42 13. - 19. október	Kafli 2.4 – afleiður veldisfalla, afleiður margfeldis falla og ræðra falla (bls. 96-99)	
Vika 43 20. – 26. október	Kafli 2.4 og 3.1 – afleiða a^x , blandaðar æfingar, að reikna með margildum, hægra og vinstra markgildi og óendanleiki (bls. 104-107, 124, 127-128)	
Vika 44 27. október - 2. nóvember	Kafli 3.2 og 3.3 – er grafið fullgert? Vaxandi og minnkandi, hvernig er afleiða notuð til að reikna ferla, að rissa upp gröf, hæsta og lágsta gildi (bls. 137-147)	
Vika 45 3. - 9. nóvember	Kafli 3.3 – margliðuföll, ræð föll og vísisföll (bls. 148-161)	
Vika 46 10. - 16. nóvember	Kafli 3.4 – afleiður hornafalla, afleiður samsettra falla (bls. 168-171)	
Vika 47 17. - 23. nóvember	Afleiður og gröf falla Kafli 4.1 – samantekt um deildun, afleiða af margfeldi, notkun keðjureglunnar með innsetningu (bls. 197-205)	
Vika 48 24. - 30. nóvember	Kafli 4.1 – samantekt um deildun, afleiða af margfeldi, notkun keðjureglunnar með innsetningu (bls. 197-205)	
Vika 49 1.- 7. desember	Lokaverkefni	
Vika 50	Lokaverkefni	

8. - 14. desember		
Vika 51 15. - 21. desember	Námsmat	

Birt með fyrirvara um breytingar
Kristín Rós Jóhannesdóttir