

Kennsluáætlun



Fjölbrautaskóli Snæfellinga

Grundargötu 44 - 350 Grundarfjörður - Sími: 430 8400

Áfangi:	STÆR3DF05 – Deildun, föll og markgildi
Kennari:	Kristín Rós Jóhannesdóttir
Önn:	H2021
Áætlun unnin:	Ágúst 2021

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 hággildi, 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 (65%)

Verkefnaeinkunn (%):	Skilaverkefni (15%) Vinnubók (10%) Lokaverkefni (10%)
----------------------	---

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 65% af lokaeinkunn

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð	Skil á verkefnum/kannanir
<p style="text-align: center;">Vika 33</p> <p style="text-align: center;">15. - 21. ágúst</p> <p>17. Stundatöflubirting 18. -19. Starfsdagur 20. Nýnemadagur</p>		
<p style="text-align: center;">Vika 34</p> <p style="text-align: center;">22. - 28. ágúst</p> <p>23. Nýnemadagur 24. Fyrsti kennsludagur</p>	<p>Lograr, veldi og vísiföll Kafli 1.1 – veldi með heiltöluvísísum, veldareglurnar og ræðir veldisvísar (bls. 7-11)</p>	
<p style="text-align: center;">Vika 35</p> <p style="text-align: center;">29. ágúst – 4. sept.</p> <p>31. Foreldrafundur/Umsj.</p>	<p>Kafli 1.1-1.2 – vaxtareikningur og veldi, vísiföll og veldi, línulegur vöxtur og vísivöxtur (bls. 14-21)</p>	

1. Tölflubreytingum lokið		
<p>Vika 36</p> <p>5. - 11. sept.</p> <p>7. Umsjón 7.-10. Framhaldsdeild</p>	<p>Kafli 1.2 og 1.3 – grunntalan e og vísisföll, lograr – veldisvísar, breytipáttur, veldi og vísisföll, vísisföll og lograr (bls 24-33)</p>	
<p>Vika 37</p> <p>12. - 18. sept.</p>	<p>Kafli 1.3 – Lograr og viðskipti, náttúrulegur logri (bls. 34-41)</p>	
<p>Vika 38</p> <p>19. - 25. sept.</p> <p>24. Námsmat</p>	<p>Meira um föll, vaxtakraða og afleiður</p> <p>Kafli 2.1 – Samsett föll, andhverfa falla (bls. 55-56, 67-71)</p>	
<p>Vika 39</p> <p>26. sept – 2. okt.</p> <p>27. Námsmat 28. Umsjón</p>	<p>Kafli 2.2 – Meðalvaxtakraði, halli ferla, hvernig finnum við jöfnu snertils? (bls. 73-79)</p>	
<p>Vika 40</p> <p>3. - 9. okt.</p>	<p>Kafli 2.3 og 2.4 – skilgreining á afleiðu, afleiður margliða (bls. 82-83 og 92-94)</p>	
<p>Vika 41</p> <p>10. - 16. okt.</p> <p>11. Valtímabil hefst 12. Umsjón</p>	<p>Kafli 2.4 – afleiður veldisfalla, afleiður margfeldis falla og ræðra falla (bls.96-99)</p>	
<p>Vika 42</p> <p>17. - 23. okt.</p> <p>18. Valtímabili lokið</p>	<p>Kafli 2.4 – afleiður vísisfalla (bls. 100-103)</p>	
<p>Vika 43</p> <p>24. - 30. okt.</p> <p>25. – 28. Framhaldsdeild</p>	<p>Afleiður og ferlar</p> <p>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)</p>	
<p>Vika 44</p> <p>31. okt - 6. nóv.</p> <p>5. Námsmat</p>	<p>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 lægsta gildi (bls 137-147)</p>	

<p>Vika 45</p> <p>7. – 13. nóv.</p> <p>8. Námsmat 9. Umsjón</p>	<p>Kafli 3.3 – margliðuföll, ræð föll og vísisföll (bls. 148-161)</p>	
<p>Vika 46</p> <p>14. – 20. nóv.</p>	<p>Kafli 3.4 – afleiður hornafalla, afleiður samsettra falla (bls. 168-171)</p>	
<p>Vika 47</p> <p>21. – 27. nóv.</p> <p>23. Umsjón</p>	<p>Afleiður og gröf falla</p> <p>Kafli 4.1 – samantekt um deildun, afleiða af margfeldi, notkun keðjureglunnar með innsetningu (bls. 197-205)</p>	
<p>Vika 48</p> <p>28. nóv. – 4. des.</p>	<p>Kafli 4.2 – fyrsta afleiða og graf falls, önnur afleiða og graf falls (bls. 208-213)</p>	
<p>Vika 49</p> <p>5. – 11. des.</p> <p>6. – 9. Framhaldsdeild/verkefnavika</p>	<p>Lokaverkefni</p>	
<p>Vika 50</p> <p>12. – 18. des.</p> <p>13.-17. Námsmat 17. Einkunnabirting 18. Útskrift</p>		

*Birt með fyrirvara um breytingar
Kristín Rós Jóhannesdóttir*