

Kennsluáætlun



Fjölbrautaskóli Snæfellinga

Grundargötu 44 - 350 Grundarfjörður - Sími: 430 8400

Áfangi:	STÆR2VH05 – Hornaföll og vigrar
Kennari:	Kristín Rós Jóhannesdóttir
Önn:	V 2020
Áætlun unnin:	27.12.2019

Markmið:

Þekkingarmarkmið:

Að nemendur hafi aflað sér þekkingar og skilnings á:

- undirstöðuatriðum hornafræðinnar (gleiðhyrmdir þríhyrningar, flatarmáls-, sínus- og kósínusreglan)
- Hornaföllum og tengslum þeirra við einingahring
- hornafallajöfnum
- ferlum hornafalla (lota, útslag og hliðrun)
- Bogamáli, gráðum og radfönnum
- Vigrum í sléttu og rúmi

Leiknimarkmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í:

- nota hornaföll til þess að leysa verkefni
- leysa hornafallajöfnur
- teikna lotubundin föll og þekki einkenni þeirra
- finna nákvæm gildi hornafalla í gráðum og radfönnum
- Finna bogamál, gráður og radíana
- beita vigurreikningi í sléttum fleti
- nota tölvuforrit við lausn verkefna

Hæfnimarkmið:

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

- skilja merkingu og tengsl hugtaka og geta unnið með þau
- skilja röksemdir og röksamhengi í mæltum og rituðum, þar með taldar sannanir í námsefni.
- beita skipulegum aðferðum við að leysa úr viðfangsefnum og þrautum með því að setja upp jöfnur, ójöfnur, föll eða gröf
- skiptast á skoðunum við aðra
- útskýra hugmyndir sínar og verk skilmerkilega

sem metið er með:

Leiðsagnarmat

Námsefni:

Stærðfræði 3000. Talningafræði, hornaföll og vigrar. Stærðfræði 303. Höfundar: Lars-Eric Björk og Hans Brolin.

Námsmat:

Prófseinkunn (%):

4 kaflapróf sem gilda samtals 65%

Verkefnaeinkunn (%):

Vinnubók 15%
Skilaverkefni 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 o gekki er gefinn neinn frestur á verkefnaskilum. Aðeins skólameistari getur gefið leyfi fyrir seinum verkefnaskilum í sérstökum tilfellum.**

Um próf:

- 4 kaflapróf verða yfir önnina.

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð	Skil á verkefnum/kannanir
Vika 2 5.-11. janúar	Kennsla hefst 7. Janúar Kafli 2.1 – Hornafræði rétthyrnds þríhrynings	
Vika 3 12.-18. janúar	Kafli 2.1 og 2.2 – Gleiðhyrmdir þríhyrningar, flatarmálsreglan	
Vika 4 19. – 25. janúar	Kafli 2.2 – Síkusreglan, hvenær eru tvær lausnir á síkusjöfnu?	
Vika 5 26.jan. – 1. febrúar	Kafli 2.2 – Kósíkusreglan	Tímaverkefni 1
Vika 6 2.-8. febrúar Framhaldsd. í Grundarf. 4.-7. feb.	Kafli 2.3 - Hornareglur	
Vika 7 9. – 15. febrúar 10.og 11. feb. – námsmatsdagar 12. feb. – birting umsagnar	Kafli 2.3 – Samlagningar- og frádráttarreglur fyrir síkus og kósíkus	
Vika 8 16. – 22. febrúar	Kafli 2.5 - Grunnjöfnur	

Vika 9 23. – 29. febrúar	Kaflí 2.5 – Jöfnur sem hægt er að umbreyta með reglum	Tímaverkefni 2
Vika 10 1.-7. mars	Kaflí 3.1 – Ferlar sínus og kósínusfalla, lóðrétt og lárétt hliðrun ferla	
Vika 11 8. – 14. mars Framhaldsdeild í Grf. 10.-13. mars	Kaflí 3.1 – Jafna fyrir sínuslaga ferla, ferlinn $y=\tan x$	
Vika 12 15. – 21. mars Valtímabil 16.-20. mars	Kaflí 3.2 – Bogamál, bogalengd hringgeira og flatarmál	
Vika 13 22. mars – 28. mars Námsmatsdagar 26. og 27. mars 28. mars – birting umsagnar	Kaflí 3.2 og 3.3 – Hornaójöfnur og notkun hornafalla	Tímaverkefni 3
Vika 14 29. mars – 4. apríl	Kaflí 4.1 – Skilgreiningar og reiknireglur, liðun vigra og hnit vigra, nokkrar formúlur tengdar hnitiformi	
Vika 15 5.-11. apríl	Páskaleyfi	
Vika 16 12.-18. apríl	Kennsla eftir páskaleyfi hefst 15. apríl Kaflí 4.1 – Lengd vigurs og innfledi vigra	
Vika 17 19.-25. apríl	23. apríl – sumardagurinn fyrsti Kaflí 4.1 – innfledi vigurs	
Vika 18 26. apríl -2. maí	1.maí – Verkalýðsdagurinn Kaflí 1.2 – Mengi, mengjagerðir, vennmyndir og endanleg mengi.	Tímaverkefni 4
Vika 19 3. -9. maí Framhaldsdeild í Grundarf. 4. – 8. maí	Lokaverkefnisvika Lokaverkefni – Sýning 8. maí	
Vika 20 10.-16. maí	Námsmat	
Vika 21 17.-23. maí	18. maí – einkunnabirting 21. maí – uppstigningardagur 23. maí kl. 14:00 - útskrift	

*Birt með fyrirvara um breytingar
Kristín Rós Jóhannesdóttir*