

Kennsluáætlun



Fjölbautaskóli Snæfellinga

Grundargötu 44 - 350 Grundarfjörður - Sími: 430 8400

Áfangi:	STÆR2VH05 – Hornaföll og vigrar
Kennari:	Freydís
Önn:	V 2021
Áætlun unnin:	Janúar 2020

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 3.-9. janúar	Kennsla hefst 7. Janúar Kafli 2.1 – Hornafræði rétthyrnds þríhrynings	
Vika 3 10.-16. janúar	Kafli 2.1 og 2.2 – Gleiðhyrmdir þríhyrningar, flatarmálsreglan	
Vika 4 17. – 23. janúar	Kafli 2.2 – Síkusreglan, hvenær eru tvær lausnir á síkusjöfnu?	
Vika 5 24. – 30. janúar	Kafli 2.2 – Kósíkusreglan	Tímaverkefni 1
Vika 6 31. jan.-6. febrúar	Kafli 2.3 - Hornareglur	
Vika 7 7. – 13. febrúar Framhaldsd. í Grundarf. 9.-12. feb.	Kafli 2.3 – Samlagningar- og frádráttarreglur fyrir síkus og kósíkus	
Vika 8 14. – 20. febrúar 15. og 16. feb. – námsmatsdagar 17. feb. – birting umsagnar	Kafli 2.5 - Grunnjöfnur	

Vika 9 21. – 27. febrúar	Kaflí 2.5 – Jöfnur sem hægt er að umbreyta með reglum	Tímaverkefni 2
Vika 10 28. febrúar – 6. mars 1. og 2. febrúar - vetrarfrí	Kaflí 3.1 – Ferlar sínus og kósínusfalla, lóðrétt og lárétt hliðrun ferla	
Vika 11 7. – 13. mars Framhaldsdeild í Grf. 9.-12. mars	Kaflí 3.1 – Jafna fyrir sínuslaga ferla, ferlinn $y=\tan x$	
Vika 12 14. – 20. mars 18. og 19. mars - námsmats dagar	Kaflí 3.2 – Bogamál, bogalengd hringgeira og flatarmál	
Vika 13 21. mars – 27. mars 22. mars – birting umsagnar. Valtímabil 22.-26. mars	Kaflí 3.2 og 3.3 – Hornaójöfnur og notkun hornafalla	Tímaverkefni 3
Vika 14 28. mars – 3. apríl	Páskaleyfi	
Vika 15 4.-10. apríl	Kennsla eftir páskaleyfi hefst 15. apríl Kaflí 4.1 – Skilgreiningar og reiknireglur, liðun vigra og hnit vigra, nokkrar formúlur tengdar hnitformi	
Vika 16 11.-17. apríl	Kaflí 4.1 – Lengd vigurs og innfledi vigra	
Vika 17 18.-24. apríl	22. apríl – sumardagurinn fyrsti Kaflí 4.1 – innfledi vigurs	
Vika 18 25. apríl -1. maí	Kaflí 1.2 – Mengi, mengjagerðir, vennyndir og endanleg mengi.	Tímaverkefni 4
Vika 19 2. -8. maí Framhaldsdeild í Grundarf. 3. – 7. maí	Lokaverkefnisvika	

Vika 20 9.-15. maí	10. maí – verkefnadagur 13. maí – uppstigningardagur Námsmat	
Vika 21 16.-22. maí	Námsmat 20. maí – einkunnabirting	
Vika 22 23. – 29. maí	24. maí – annar í hvítasunnu 25. maí – útskrift kl. 15:00 26. maí – námsmatsdagur 27. og 28. maí - starfsdagar	

Birt með fyrirvara um breytingar
Kristín Rós Jóhannesdóttir