

Kennsluáætlun



Fjölbrautaskóli Snæfellinga

Grundargötu 44 - 350 Grundarfjörður - Sími: 430 8400

Áfangi:	STÆR3RÚ05
Kennari:	Kristín Rós Jóhannesdóttir
Önn:	Haust 2025
Áætlun unnin:	Ágúst 2025

Markmið:

Þekkingarmarkmið:

Að nemendur hafi aflað sér þekkingar og skilnings á:

- helstu hugtökum og viðfangsefnum í tvívíðu og þrívíðu hnitakerfi
- margflötungum
- hornum og lengdum í þrívíðu rúmi
- vigurreikningi í þrívíðu rúmi
- keilusniði

Leiknimarkmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í:

- vinna með helstu hugtök og viðfangsefni í tvívíðu og þrívíðu hnitakerfi
- finna allar stærðir horna og lengda í reglulegum margflötungum
- reikna stærðir horna og lengdir strika í þrívíðu rúmi
- reikna með vigurreikningi í þrívíðu rúmi
- vinna með keilusnið og jöfnur hrings, sporbaugs og breiðboga
- beita hjálpartækjum og forritum við lausn verkefna

Hæfnimarkmið:

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

- geta skráð lausnir sínar skipulega, skipst á skoðunum við aðra um þær og útskýrt á viðeigandi hátt
- beita skipulegum aðferðum við leit að lausnum á þrautum og geti útskýrt aðferðir sínar
- geta unnið með merkingu og tengsl hugtaka í rúmfræðinni
- gera greinarmun á nauðsynlegum og nægjanlegum skilyrðum fyrir lausnum verkefna
- beita gagnrýnni og skapandi hugsun við lausn verkefna og þrauta
- fylgja og skilja röksemdafærslur í mæltu máli og í texta
- rekja sannanir í námsefninu
- átta sig á tengslum ólíkra aðferða við framsetningu hugmynda og velja aðferð við hæfi

sem metið er með:

Leiðsagnarmati

Námsefni:

Stærðfræði 3000 – Hnitarúmfræði, vigrar í sléttu og rúmi. Handrit: Guðmundur Jónsson. Bókin verður aðgengileg á Moodle fyrir nemendur.

Námsmat:

Prófseinkunn (%):

4 kaflapróf (60%)

Verkefnaeinkunn (%):	Vinnubók og önnur verkefni (30%) Lokaverkefni (10%)
----------------------	--

Skipulag náms:
Námstilhögun:
Áfanginn er P-áfangi. Dæmalisti er settur inn á Moodle fyrir nemendur í hverri viku. Nemendur reikna sjálfir en hafa aðgang að kennara í verkefnatímum.
Um skilafrest og vanskil:
Skilakassar loka kl. 23.59 á föstudögum og ekki er gefinn neinn frestur á verkefnaskilum. Aðeins skólameistari getur gefið leyfi fyrir seinum verkefnaskilum í sérstökum tilfellum.
Um próf:
4 kaflapróf gilda 60% af lokaeinkunn áfangans

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð	Skil á verkefnum/kannanir
Vika 34 18.-24. ágúst	Upprifjun á hornafræði Kafli 1, bls. 5-13	
Vika 35 25.-31. ágúst	Hornafræði upprifjun Kafli 1, bls. 14-22.	
Vika36 1.-7. sept.	Vigrar í sléttu Kafli 2, bls. 23-31	
Vika 37 8.-14. sept.	Vigrar í sléttu Kafli 2, bls. 32-37.	
Vika 38 15.-21. sept.	Klára kafla 1-2	Tímaverkefni 1
Vika 39 22. – 28. sept.	Vigrar í rúmi Kafli 3, bls. 38-43	

Vika 40 29. sept.-5. okt.	Beinar línur og sléttur í rúmi Kafli 4, bls 52-53.	
Vika 41 6. – 12. okt.	Horn í rúmi Kafli 5 og 6, bls. 54-59.	
Vika 42 13. – 19. okt.	Klára kafla 3-6	Tímaverkefni 2
Vika 43 20. – 26. okt.	Hnitakerfi í rúmi og vektorfeldi Kafli 7, bls. 78-85. Jafnan $ax+by+cz+d=0$ þegar einhverjir stuðlar eru núll og línan ákvörðuð af tveim sléttum.	
Vika 44 27. okt. – 2. nóv.	Hnitakerfi í rúmi og vektorfeldi Kafli 7, bls. 85-94	
Vika 45 3. – 9. nóv.	Ýmsar mælingar í rúminu Kafli 8, bls. 95-105.	
Vika 46 10. – 16. nóv.	Dæmasafn um hnitarúmfræði og vigurfeldi Bls. 109-122.	
Vika 47 17. -23. nóv.	Klára efni fyrir tímaverkefni 3	Tímaverkefni 3
Vika 48 24.-30. nóv.	Keilusnið Kafli 9, bls. 131-144	
Vika 49 1. – 7. des.	Keilusnið Kafli 9, bls. 131-144	Tímaverkefni 4
Vika 50 8. -14. des.	Lokaverkefni	Lokaverkefni

Vika 51 15. -21. des.	Námsmat	
---------------------------------	---------	--

*Birt með fyrirvara um breytingar
Kristín Rós Jóhannesdóttir*