

# Kennsluáætlun



Fjölbrautaskóli Snæfellinga

Grundargötu 44 - 350 Grundarfjörður - Sími: 430 8400

Áfangi:	STÆR3RÚ05
Kennari:	Kristín Rós Jóhannesdóttir
Önn:	V2019
Áætlun unnin:	11. desember 2019

## 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.
<b>Námsmat:</b>	
Prófseinkunn (%):	4 kaflapróf (65%)
Verkefnaeinkunn (%):	Skilaverkefni (15%) Vinnubók (10%) Lokaverkefni (10%)  Nemandi verður að ná 4,5 í öllum námsþáttum til þess að standast áfangann.

<b>Skipulag náms:</b>
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:
<b>Skilakassar loka kl. 18 á föstudögum og ekki er gefinn neinn frestur á verkefnaskilum. Aðeins skólameistari getur gefið leyfi fyrir seinum verkefnaskilum í sérstökum tilfellum.</b>
Um próf:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 tímaverkefni</li> </ul>

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð	Skil á verkefnum/kannanir
<b>Vika 1</b>	3 – Stundatöflubirting 4 – Fyrsti kennsludagur	

1. janúar-5. janúar		
<b>Vika 2</b> 6. janúar – 12. janúar	8 – Umsjón 11 – Töflubreytingum lokið <b>Kynning á áfanga og upprifjun á hornafræði</b> Kafli 1, bls. 5-13	
<b>Vika 3</b> 13. janúar – 19. janúar	14 – kennsluáætlanir á vef 15 - Starfsmannafundur <b>Hornafræði upprifjun</b> Kafli 1, bls. 14-22	
<b>Vika 4</b> 20. janúar – 26. janúar	19 - Fagfundir <b>Vigrar í sléttu</b> Kafli 2, bls. 23-31	
<b>Vika 5</b> 27. janúar – 2. febrúar <b>Framhaldsdeild í Grundarf. 29. jan. -1. feb.</b>	11 – Starfsmannafundur <b>Vigrar í sléttu</b> Kafli 2, bls. 32-37	
<b>Vika 6</b> 2. - 9. febrúar	4 – Námsmatsdagur – ekki kennsla 5 – 1. Umsögn – Umsjón 6 – 8 Vitavika <b>Vigrar í rúmi</b> Kafli 3, bls. 38-43	
<b>Vika 7</b> 10.-16. febrúar	12 - Starfsmannafundur <b>Beinar línur og sléttur í rúmi</b> Kafli 4, bls. 44-51	
<b>Vika 8</b> 17. - 23. febrúar	19 - Fagfundir <b>Beinar línur og sléttur í rúmi</b> Kafli 4, bls 52-53	
<b>Vika 9</b> 24. febrúar – 2. mars	26 - Kennarafundur <b>Horn í rúmi</b> Kafli 5 og 6, bls. 54-59	
<b>Vika 10</b>	5 - Umsjón	

14.-20. október	<b>Hnitakerfi í rúmi og vektorfeldi</b> Kafli 7, bls. 74-78	
<b>Vika 11</b> 10. – 16. mars	12 - Starfsmannafundur  <b>Hnitakerfi í rúmi og vektorfeldi</b> , jafnan $ax+by+cz+d=0$ þegar einhverjir stuðlanna eru núll og línan ákveðuð af tveimur sléttum kafli 7, bls. 78-85.	
<b>Vika 12</b> 17.-23. mars  <b>Framhaldsdeild í Grundarf. 19. – 22. mars</b>	<b>Hnitakerfi í rúmi og vektorfeldi</b> Kafli 7, bls. 85-94	
<b>Vika 13</b> 24. – 30. mars	26 – Kennarafundur 28 – Námsmatsdagur – ekki kennsla 29 - vetrarfrí  <b>Ýmsar mælingar í rúminu</b> Kafli 8, bls. 95-105	
<b>Vika 14</b> 31. mars – 6. apríl	2 – 2. Umsögn – umsjón 3-5 - Vitavika  <b>Dæmasafn um hnitarrúmfræði og vigurfeldi</b> Bls. 109-122	
<b>Vika 15</b> 7.-13. apríl	9 – Starfsmannafundur  <b>Keilusnið</b> Kafli 9, bls 131-144	
<b>Vika 16</b> 14. – 20. apríl	Páskafri	
<b>Vika 17</b>	22-23 – Páskafri 25 – Sumardagurinn fyrsti  <b>Keilsunið</b> Kafli 9, bls. 131-144	

<p><b>Vika 18</b> 28. mars – 4. maí</p>	<p>30 – Kennarafundur 1 – Verkalýðsdagurinn 3 – Dimmitering</p> <p>Upprifjun</p>	
<p><b>Vika 19</b> 5. – 11. maí</p> <p><b>Framhaldsdeild í Grundarf. 6. – 10. maí</b></p>	<p>VERKEFNADAGAR</p>	
<p><b>Vika 20</b> 12. – 18. maí</p>	<p>13-17 - Námsmat</p>	
<p><b>Vika 21</b> 19. – 25. maí</p>	<p>20 – Námsmat 21 – Námsmat – Einkunnabirting 22 – Námsmat 23-24 – Vinnudagur – úrvinnsla 25 – Útskrift</p>	

*Birt með fyrirvara um breytingar  
Kristín Rós Jóhannesdóttir*