

# Kennsluáætlun



Fjölbrautaskóli Snæfellinga

Grundargötu 44 - 350 Grundarfjörður - Sími: 430 8400

Áfangi:	STÆR3HE05
Kennari:	Kristín Rós Jóhannesdóttir
Önn:	V2019
Áætlun unnin:	11. desember 2019

## Markmið:

### Þekkingarmarkmið:

*Að nemendur hafi aflað sér þekkingar og skilnings á:*

- heildarreikningi, kunni ýmsar aðferðir til að leysa heildi, kunni helstu reglur um ákveðið og óákveðið heildi
- hagnýtingu heildis t.d. geti reiknað út flatarmál svæða sem afmarkast af gröfum falla
- rúmmáli snúða þegar flatarmáli er snúið um ása hnitakerfisins
- undirstöðusetningu deildar- og heildunarreiknings
- grunnatriðum í meðferð 1. stigs deildarjafna
- endanlegum og óendanlegum runum og röðum, t.d. geti skilgreint runur og reiknað markgildi runa af einföldum gerðum

### Leiknimarkmið:

*Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:*

- þekkja og vinna með hinar ýmsu aðferðir í deildar- og heildunarreikningi
- vinna með reglur um ákveðið og óákveðið heildi í lausn fjölbreyttra verkefna
- vinna með undirstöðuatriði í deilda- og heildunarreikningi
- leysa 1.stigs deildarjöfnur og vinna með þær
- vinna með runur og raðir og geti fundið markgildi þeirra

### Hæfnimarkmið:

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

- nýta hinar ýmsu reglur í deildar og heildarreikningi í dæmum tengdum raunveruleikanum
- greina á milli ákveðins og óákveðins heildunarreiknings
- nota deildarreglur til þess að leysa ýmsar gerðir deildarjafna
- nýta sér runur og raðir í dæmum tengdum raunveruleikanum
- skrá lausnir sýna skipulega og geti rökstutt þær við aðra

sem metið er með:

*Leiðsagnarmati*

Námsefni:	Stærðfræði 3000. Heildun, deildajöfnur, runur og raðir. Höf. Björk og Brolin.
<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> 1. janúar-5. janúar	3 – Stundatöflubirting 4 – Fyrsti kennsludagur	

<p><b>Vika 2</b></p> <p>6. janúar – 12. janúar</p>	<p>8 – Umsjón 11 – Töflubreytingum lokið</p> <p><b>Heildun</b> Upprifjun á deildun og kafli 1.1-1.2 – tengsl deildunar og heildunar, stofnföll (bls. 7, 11-13)</p>	
<p><b>Vika 3</b></p> <p>13. janúar – 19. janúar</p>	<p>14 – kennsluáætlanir á vef 15 - Starfsmannafundur</p> <p>Kafli 1.2-1.3 – stofnfall með skilyrðum, summa breytinga, flatarmál undir ferli, reiknað með heildi (bls. 14-17, 20-23)</p>	
<p><b>Vika 4</b></p> <p>20. janúar – 26. janúar</p>	<p>19 - Fagfundir</p> <p>Kafli 1.3 – flatarmál milli tveggja ferla, heildi og flatarmál, reiknireglur fyrir heildi, heildun einhalla falla (bls. 24-35)</p>	
<p><b>Vika 5</b></p> <p>27. janúar – 2. febrúar</p> <p><b>Framhaldsdeild í Grundarf. 29. jan. -1. feb.</b></p>	<p>11 – Starfsmannafundur</p> <p>Kafli 1.3 – notkun heildis (bls. 40-43)</p>	
<p><b>Vika 6</b></p> <p>2. - 9. febrúar</p>	<p>4 – Námsmatsdagur – ekki kennsla 5 – 1. Umsögn – Umsjón 6 – 8 Vitavika</p> <p>Kafli 1.4 – heildun með innsetningu (bls. 44-45)</p>	
<p><b>Vika 7</b></p> <p>10.-16. febrúar</p>	<p>12 - Starfsmannafundur</p> <p>Kafli 1.4 – Hlutheildun (bls. 46-47)</p>	
<p><b>Vika 8</b></p> <p>17. - 23. febrúar</p>	<p>19 - Fagfundir</p> <p>Kafli 1.4 – Heildun með liðun í stofnbrot (bls. 48-51)</p>	
<p><b>Vika 9</b></p> <p>24. febrúar – 2. mars</p>	<p>26 - Kennarafundur</p> <p>Kafli 1.6 – rúmmál og heildi (bls. 62-71)</p>	

<p><b>Vika 10</b></p> <p>14.-20. október</p>	<p>5 - Umsjón</p> <p><b>Fyrsta stigs deildajöfnur</b> Kafli 2.1 – helstu hugtök, deildajöfnur og stofnföll (bls 85-59)</p>	
<p><b>Vika 11</b></p> <p>10. – 16. mars</p>	<p>12 - Starfsmannafundur</p> <p>Kafli 2.1-2.2 – lausn á deildajöfnu prófuð, deildajafnan <math>y' + ay = 0</math> (bls. 90-95)</p>	
<p><b>Vika 12</b></p> <p>17.-23. mars</p> <p><b>Framhaldsdeild í Grundarf. 19. – 22. mars</b></p>	<p>Kafli 2.2 – hliðraðar deildajöfnur og aðskiljanlegar deildajöfnur (bls. 96-101)</p>	
<p><b>Vika 13</b></p> <p>24. – 30. mars</p>	<p>26 – Kennarafundur 28 – Námsmatsdagur – ekki kennsla 29 - vetrarfrí</p> <p><b>Runur og raðir</b> Kafli 3.1-3.2 – hvað er runa? (bls. 137-139)</p>	
<p><b>Vika 14</b></p> <p>31. mars – 6. apríl</p>	<p>2 – 2. Umsögn – umsjón 3-5 - Vitavika</p> <p>Kafli 3.2 -3.3 Jafnmunarunur og –raðir, jafnhlutfallarunur og –raðir og hagnýtir útreikningar (bls. 140-145).</p>	
<p><b>Vika 15</b></p> <p>7.-13. apríl</p>	<p>9 – Starfsmannafundur</p> <p>Kafli 3.5 – Summutáknið, markgildi talnaruna, óendanlegar jafnhlutfallaraðir (bls. 144-163).</p>	
<p><b>Vika 16</b></p> <p>14. – 20. apríl</p>	<p>Páskafri</p>	
<p><b>Vika 17</b></p>	<p>22-23 – Páskafri 25 – Sumardagurinn fyrsti Kafli 3.5 - Óendanlegar jafnhlutfallaraðir (bls. 164-165)</p>	

<p><b>Vika 18</b> 28. mars – 4. maí</p>	<p>30 – Kennarafundur 1 – Verkalýðsdagurinn 3 – Dimmitering</p> <p>Kafli 3.5 – þrepaönnun (bls. 166-168)</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*