

Kennsluáætlun



Fjölbrautaskóli Snæfellinga

Grundargötu 44 - 350 Grundarfjörður - Sími: 430 8400

Áfangi:	STÆR3HE05
Kennari:	Kristín Rós Jóhannesdóttir
Önn:	Vor 2022
Áætlun unnin:	Janúar 2022

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:

- 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.

Námsmat:

Prófseinkunn (%): 4 kaflapróf gilda samtals 65%

Verkefnaeinkunn (%): Skilaverkefni 10%
Vinnubók 15%
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 og ekki er gefinn neinn frestur á verkefnaskilum. Aðeins skólameistari getur gefið leyfi fyrir seinum verkefnaskilum í sérstökum tilfellum.
Um próf:
• 4 tímaverkefni

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð	Skil á verkefnum/kannanir
Vika 1 2. - 8. janúar	Heildun Upprifjun á deildun og kafli 1.1-1.2 – tengsl deildunar og heildunar, stofnföll (bls. 7, 11-13).	
Vika 2 9. - 15. janúar	Kafli 1.2-1.3 – stofnfall með skilyrðum, summa breytinga, flatarmál undir ferli, reiknað með heildi (bls. 14-17, 20-23).	
Vika 3 16. – 22. janúar	Kafli 1.3 – flatarmál milli tveggja ferla, heildi og flatarmál, reiknireglur fyrir heildi, heildun einhalla falla (bls. 24-35).	
Vika 4 23. – 29. janúar	Kafli 1.3 – notkun heildis (bls. 40-43)	Tímaverkefni 1
Vika 5 30. jan. - 5. febrúar	Kafli 1.4 – heildun með innsetningu (bls. 44-45)	
Vika 6 6. – 12. febrúar	Kafli 1.4 – hlutheildun (bls. 46-47).	
Vika 7 13. – 19. febrúar	Kafli 1.4 – Heildun með liðun í stofnbrot (bls. 48-51).	

Vika 8 20. – 26. febrúar	Kafli 1.6 – rúmmál og heildi (bls. 62-71).	Tímaverkefni 2
Vika 9 27. feb. - 5. mars	Fyrsta stigs deildajöfnur Kafli 2.1 – helstu hugtök, deildajöfnur og stofnföll (bls. 85-89).	
Vika 10 6. – 12. mars	Kafli 2.1-2.2 – lausn á deildajöfnu prófuð, deildajafnan $y'+ay=0$ (bls. 90-95).	
Vika 11 13. – 19. mars	Kafli 2.2 – hliðraðar deildajöfnur og aðskiljanlegar deildajöfnur (bls. 96-101).	
Vika 12 20. mars – 26. mars	Klára kafla um deildajöfnur	Tímaverkefni 3
Vika 13 27. mars – 2. apríl	Runur og raðir Kafli 3.1-3.2 – hvað er runa? Jafnmunaruna og -raðir, jafnhlutfallarunur og -raðir (bls. 137-141).	
Vika 14 3. - 9. apríl	Kafli 3.2 og 3.3 – jafnhlutfallarunur og -raðir, hagnýtir útreikningar (bls. 142-147).	
Vika 15 10.-16. apríl	Páskaleyfi	
Vika 16 17.-23. apríl	Páskaleyfi	
Vika 17 24. – 30. apríl	Kafli 3.5 – summutáknið, markgildi talnaruna, óendanlegar raðir, óendanlegar jafnhlutfallaraðir (bls. 154-165).	
Vika 18 1. -7. maí	Kafli 3.5 - þrepasönnun	Tímaverkefni 4

Vika 19 8.-14. maí	Lokaverkefnisvika	
------------------------------	--------------------------	--

*Birt með fyrirvara um breytingar
Kristín Rós Jóhannesdóttir*