

Kennsluáætlun



Fjölbrautaskóli Snæfellinga

Grundargötu 44 - 350 Grundarfjörður - Sími: 430 8400

Áfangi:	STÆR3HE05
Kennari:	Una Ýr Jörundsdóttir unayr@fsn.is
Önn:	Vorönn 2021
Áætlun unnin:	5. janúar 2021

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 sínar 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 (60%)
Verkefnaeinkunn (%):	3 Skilaverkefni (15%) Vinnubækur (15%) Lokaverkefni (10%) Nemandi verður að ná 4,5 í öllum námsþáttum til þess að standast áfangann.

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. 23:55 á föstudögum og ekki er gefinn neinn frestur á verkefnaskilum. Aðeins skólameistari getur gefið leyfi fyrir seinum verkefnaskilum í sérstökum tilfellum.
Um próf:
<ul style="list-style-type: none"> • 4 kaflapróf – Lögð verða bæði fyrir kaflapróf í kennslustund og heimapróf

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð	Skil á verkefnum/kannanir
Vika 2 4.-10. janúar	Heildun Upprifjun á deildun og kafli 1.1-1.2 – tengsl deildunar og heildunar, stofnföll (bls. 7, 11-13)	
Vika 3 11.-17. janúar	Kafli 1.2-1.3 – stofnfall með skilyrðum, summa breytinga, flatarmál undir ferli, reiknað með heildi (bls. 14-17, 20-23)	
Vika 4 18. – 24. janúar	Kafli 1.3 – flatarmál milli tveggja ferla, heildi og flatarmál, reiknireglur fyrir heildi, heildun einhalla falla (bls. 24-35)	
Vika 5 25. – 31. janúar	Kafli 1.3 – notkun heildis (bls. 40-43)	Skilaverkefni 1 Kaflapróf 1 (kafli 1.1-1.3)
Vika 6 1. -7. febrúar	Kafli 1.4 – heildun með innsetningu (bls. 44-45)	
Vika 7 8. – 14. febrúar	Kafli 1.4 – Hlutheildun (bls. 46-47)	
Vika 8 15. – 21. febrúar	Heildun frh.	15. og 16. feb. – námsmatsdagar 17. feb. – birting umsagnar
Vika 9 22. – 28. febrúar	Kafli 1.6 – rúmmál og heildi (bls. 62-71)	Kaflapróf 2 (kafli 1.4/1.6)
Vika 10 1. – 7. mars	Fyrsta stigs deildajöfnur Kafli 2.1 – helstu hugtök, deildajöfnur og stofnföll (bls 85-59)	1. og 2. febrúar - vetrarfrí
Vika 11 8. – 14. mars	Kafli 2.1-2.2 – lausn á deildajöfnu prófuð, deildajafnan $y' + ay = 0$ (bls. 90-95)	
Vika 12 15. – 21. mars	Kafli 2.2 – hliðraðar deildajöfnur og aðskiljanlegar deildajöfnur (bls. 96-101)	18. og 19. mars - námsmatsdagar
Vika 13 22. mars – 28. mars	Kafli 2 – framh.	Skilaverkefni 2 Kaflapróf 3 22. mars – birting umsagnar.

Vika 14 29. mars – 4. Apríl Páskaleyfi		
Vika 15 5.-11. apríl	Runur og raðir Kafli 3.1-3.2 – hvað er runa? (bls. 137-139)	Kennsla eftir páskaleyfi hefst 7. apríl
Vika 16 12.-18. apríl	Kafli 3.2 -3.3 Jafnmunarunur og –raðir, jafnhlutfallarunur og –raðir og hagnýtir útreikningar (bls. 140-145).	
Vika 17 19.-25. Apríl	Kafli 3.5 – Summutáknið, markgildi talnaruna, óendanlegar jafnhlutfallaraðir (bls. 144-165).	Skilaverkefni 3 sumardagurinn fyrsti
Vika 18 26. apríl -2. maí	Kafli 3.5 – þrepasönnun (bls. 166-168)	Kaflapróf 4
Vika 19 3. -9. maí Verkefnadagar Framhaldsdeild í Grundarf. 3. – 7. maí	VERKEFNADAGAR	Lokaverkefni
Vika 20 10.-16. maí	10. maí – verkefnadagur 13. maí – uppstigningardagur Námsmat	
Vika 21 17.-23. maí	Námsmat 20. maí – einkunnabirting	
Vika 22 24. – 30. 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
Una Ýr Jörundsdóttir*