



Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2023

STÆR2VH05

Kennari	Inga Lilja Eiríksdóttir, inga.eiriksdottir@fss.is	
Viðtalstími	Mánudaga kl. 9:20 – 10:00	
Námsefni	Stærðfræði 3A Gísli Bachmann og Helga Björnsdóttir, bókin fæst í Eymundsson og á idnu.is.	
Áfangalýsing	Efni áfangans eru vigrar og hornaföll, tengsl algebru og rúmfræði í hnitakerfi og keilusnið. Áhersla er lögð á að nemendur kynnist flatarmyndafærni í hnitakerfi og læri að nota helstu reglur þar að lútandi.	

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Áfanganum lýkur með lokaprófi. Nemandi þarf að fá að lágmarki 4,5 á lokaprófinu til að standast áfangann. Einnig þarf vegið meðaltal vinnueinkunnar og lokaprófs að vera 4,5 að lágmarki. 3 stöðupróf verða á önninni. Ef nemandi er forfallaður af gildum ástæðum þegar stöðupróf eru þá fær hann tækifæri til þess að taka það á stöðdegi. 11 tímaverkefni verða á önninni sem eru til skiptis einstaklings- og hópverkefni. 10 af 11 tímaverkefnum gilda til einkunnar. Ekki er hægt að taka upp tímaverkefni.		
	Símatsáfangi ☐	Lokapróf ☒	Sleppikerfi ☐

Heiti	Vægi
Tímaverkefni	20%
Stöðupróf	30%
Lokapróf	50%

Annað sem kennari vill láta koma fram	Nauðsynlegt er að mæta vel og vinna heima til þess að komast yfir efni áfangans. Farsímar eru ekki leyfðir í tímum nema með leyfi kennara.
--	--

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: - Vigrum í sléttum fleti og helstu eiginleikum þeirra. - Reiknireglum sem gilda um vigra. - Hornaföllum og reglum um notkun þeirra í þríhyrningum og lausn hornafallajafna. - Keilusniðum. - Stikun og almennri jöfnu línu.	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: - Beita helstu reiknireglum vigur reiknings s.s. að finna hnit vigra, lengd þeirra, innfeldi tveggja vigra og horn milli vigra. - Nota hornaföll til að finna hliðarlengdir, horn og flatarmál þríhyrninga. - Einfalda og umrita stæður sem innihalda hornaföll og leysa hornafallajöfnur. - Finna miðju og radíus hrings út frá jöfnu hans og öfugt. - Finna stikun og almenna jöfnu línu milli tveggja punkta og breyta almennri jöfnu yfir í stikun og öfugt.
Hæfni Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: - Setja margskonar verkefni upp með táknmáli stærðfræðinnar og leysa þau. - Beita skipulögðum aðferðum við lausn verkefna og rökstyðja aðferðir sínar. - Skrá lausnir sínar skipulega og skiptast á skoðunum um þær við aðra. - Átta sig á tengslum aðferða við framsetningu - Beita frumkvæði innsæi og frumleika við lausn verkefna.	

Vinnuáætlun		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Heimavinna	16 vikur x 2 klst.	32 klst.
Undirbúningur f. stöðupróf	3 x 2 klst.	6 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	12 klst.	12 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		116 klst. = 5 fein*

*Viðmið um fjölda eininga	
Einingar	Tímafjöldi í vinnu meðalnemanda í áfanga
1 fein	18 - 24 klst.
2 fein	36 - 48 klst.
3 fein	54 - 72 klst.
4 fein	72 - 96 klst.
5 fein	90 - 120 klst.

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 5. - 15. janúar	1. kafli - Vigrar Bls. 6-14 og dæmi: 1.1: 1-14, 1.2: 1-13	Tímaverkefni 1
2. vika 16. - 22. janúar	Bls. 15-22 1.3: 1-9, 1.4: 1-10	Tímaverkefni 2
3. vika 23. - 29. janúar	Bls. 23-30 og dæmi: 1.5: 1-13, 1.6: 1-4	Tímaverkefni 3
4. vika 30. janúar - 5. febrúar	2. kafli – Hornaföll Bls. 32-39 og dæmi: 2.1: 1-4, 2.2: 1-8, 2.3: 1-3	Stöðupróf 1
5. vika 6. - 12. febrúar	Bls. 40-53 og dæmi: 2.4: 1-10, 2.5: 1, 2abc.	Tímaverkefni 4
6. vika 13. - 19. febrúar	Bls. 54-57 og dæmi: 2.6: 1-5, 2.7: 1-2	Tímaverkefni 5
7. vika 20. - 26. febrúar	Dæmi: 2.8: 1-10 Einingahringurinn, aukaefni	Tímaverkefni 6
8. vika 27. febrúar - 5. mars	3. kafli – Þríhyrningar Bls. 60-63 og dæmi: 3.1: 1 – 15	Tímaverkefni 7
9. vika 6. - 12. Mars <i>Miðannarmat</i>	Bls. 64-67 og dæmi: 3.2: 1-12	Stöðupróf 2
10. vika 13. - 19. mars	Bls. 68-73 og dæmi: 3.3: 1-12 og dæmi 3.5: 1,2,3,8-13	Tímaverkefni 8
11. vika 20. - 26. mars	4. kafli – Ákveður Bls. 76-82 og dæmi: 4.1 og 4.2: 1-3, 8-10, og 4.3 eins og tími vinnst til.	Tímaverkefni 9
12. vika 27.mars - 2. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i>	5. kafli – Hringir Bls. 84-90 og dæmi: 5.1: 1-24 og 5.2: 1, 2,12,13	Tímaverkefni 10
13. vika 11. - 16. apríl	Dæmi 5.3: 1, 2, 3, 4, 5,10,11,13,14,17,18,21,22	
14. vika 17. - 23. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	6. kafli – Stikun Bls. 97-99 og dæmi: 6.2: 1-21	Tímaverkefni 11
15. vika 24. - 30. apríl	Bls. 100 og dæmi: 6.4: 1-19	Stöðupróf 3
16. vika 1. - 10. maí	Upprifjun	Sjúkrapróf

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Inga Lilja