

**Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2021****STÆR2VH05**

Kennari	Inga Lilja Eiríksdóttir ingae@fss.is
Viðtalstími	Mánudagur kl. 10:15 – 10:55
Kennsluefni	Stærðfræði 3A Gísli Bachmann og Helga Björnsdóttir.
Áfangalýsing	Efni áfangans eru vigrar og hornaföll, tengsl algebru og rúmfræði í hnitakerfi og keilusnið. Áhersla er lögð á að nemendur kynnist flatarmyndafraeði í hnitakerfi og læri að nota helstu reglur þar að lútandi.

Vinnuáætlun

Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Heimavinna	15 vikur x 2 klst.	30 klst.
Undirbúningur f. stöðupróf	3 x 3 klst.	9 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	12 klst.	12 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		113 klst. = 5 feini*

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.
--------------------------------------	---

Heiti	Vægi
Tímaverkefni	15%
Stöðupróf	25%
Lokapróf	60%

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.
--	--

Virðing, samvinna og árangur

<p>Þekking</p> <p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>Hæfni</p> <p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
<p>Leikni</p> <p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 radius 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. 	

Kennsluvikur

Áætluð yfirferð námsefnis

Skil á verkefnum

<p>1. vika 6. - 8. janúar</p>	<p>1. kafli - Vigrar Bls. 6-14 og dæmi: 1.1: 1-14, 1.2: 1-13</p>	
<p>2. vika 11. - 15. janúar</p>	<p>Bls. 15-22 1.3: 1-9, 1.4: 1-10</p>	<p>Tímaverkefni 1</p>
<p>3. vika 18. - 22. janúar</p>	<p>Bls. 23-30 og dæmi: 1.5: 1-13, 1.6: 1-4</p>	<p>Tímaverkefni 2</p>
<p>4. vika 25. - 29. janúar</p>	<p>2. kafli – Hornaföll Bls. 32-39 og dæmi: 2.1: 1-4, 2.2:1-8, 2.3:1-3</p>	<p>Tímaverkefni 3</p>
<p>5. vika 1. - 5. febrúar</p>	<p>Bls. 40-53 og dæmi: 2.4:1-10, 2.5: 1, 2abc.</p>	<p>Stöðupróf 1</p>

Virðing, samvinna og árangur

6. vika 8. - 12. febrúar	Bls. 54-57 og dæmi: 2.6: 1-5, 2.7: 1-2	Tímaverkefni 4
7. vika 15. - 19. febrúar	Dæmi: 2.8: 1-10 Einingahringurinn, aukaefni	Tímaverkefni 5
8. vika 22. - 26. febrúar	Bls. 60-63 og dæmi: 3.1: 1, 2, 3 Auka: 4-8	Tímaverkefni 6
9. vika 1. - 5. mars	Bls. 64-67 og dæmi: 3.1: 9-15 og 3.2: 1-12	Tímaverkefni 7
10. vika 8. - 12. mars	Bls. 68-73 og dæmi: 3.3: 1-12 og dæmi 3.5: 1,2,3,8-13	Stöðupróf 2
11. vika 15. - 19. mars	Bls. 76-82 og dæmi: 4.1 og 4.2: 1-3, 8-10, og 4.3 eins og tími vinnst til.	Tímaverkefni 8
12. vika 22. - 26. mars Páskafri	Bls. 84-87 og dæmi: 5.1: 1-24	Tímaverkefni 9
13. vika 6. - 9. apríl	Bls. 88-90 og dæmi: 5.2: 1, 2,12,13,	
14. vika 12. - 16. apríl	5.3: 1, 2, 3, 4, 5,10,11,13,14,17,18,21,22	Tímaverkefni 10
15. vika 19. - 23. apríl Sumard. fyrsti	Bls. 97-99 og dæmi: 6.2: 1-21	Tímaverkefni 11
16. vika 26. - 30. apríl	Bls. 100 og dæmi: 6.4: 1-19	Stöðupróf 3
17. vika 3. - 6. maí	Upprifjun	Sjúkrapróf

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Inga Lilja Eiríksdóttir