


Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2021


STÆR2VH05

Kennari	Inga Lilja Eiríksdóttir, inga.eiriksdottir@fss.is	
Viðtalstími	Þriðjudaga kl. 9:45 – 10:25	
Námsefni	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 flatarmyndfræði í hnitakerfi og læri að nota helstu reglur þar að lútandi.	

Námsmat og vægi námsmatsþátta	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>		
	Símatsáfangi <input type="checkbox"/>	Lokapróf <input checked="" type="checkbox"/>	Sleppikerfi <input type="checkbox"/>

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.
--	--

Þekking	Leikni
<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>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 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	
<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. 	

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 fein*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 20. - 27. ágúst	1. kafli - Vigrar Bls. 6-14 og dæmi: 1.1: 1-14, 1.2: 1-13	Tímaverkefni 1
2. vika 30. ágúst - 3. september	Bls. 15-22 1.3: 1-9, 1.4: 1-10	Tímaverkefni 2
3. vika 6. - 10. september	Bls. 23-30 og dæmi: 1.5: 1-13, 1.6: 1-4	Tímaverkefni 3
4. vika 13. - 17. september	2. kafli – Hornaföll Bls. 32-39 og dæmi: 2.1: 1-4, 2.2: 1-8, 2.3: 1-3	Stöðupróf 1
5. vika 20. - 24. september	Bls. 40-53 og dæmi: 2.4: 1-10, 2.5: 1, 2abc.	Tímaverkefni 4
6. vika 27. sept. - 1. október	Bls. 54-57 og dæmi: 2.6: 1-5, 2.7: 1-2	Tímaverkefni 5
7. vika 4. - 8. október	Dæmi: 2.8: 1-10 Einingahringurinn, aukaefni	Tímaverkefni 6
8. vika 11. – 15. október	3. kafli – Þríhyrningar Bls. 60-63 og dæmi: 3.1: 1 – 15	Tímaverkefni 7
9. vika 18. - 22. október <i>Vetrarleyfi 18. og 19. okt.</i>	Bls. 64-67 og dæmi: 3.2: 1-12	Stöðupróf 2
10. vika 25. - 29. október	Bls. 68-73 og dæmi: 3.3: 1-12 og dæmi 3.5: 1,2,3,8-13	Tímaverkefni 8
11. vika 1. - 5. nóvember	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 8. - 12. nóvember	5. kafli – Hringir Bls. 84-90 og dæmi: 5.1: 1-24 og 5.2: 1, 2,12,13	Tímaverkefni 10
13. vika 15. - 19. nóvember	Dæmi 5.3: 1, 2, 3, 4, 5,10,11,13,14,17,18,21,22	Tímaverkefni 11
14. vika 22. - 26. nóvember	6. kafli – Stikun Bls. 97-99 og dæmi: 6.2: 1-21 Bls. 100 og dæmi: 6.4: 1-19	Stöðupróf 3
15. vika 29. nóv. - 3. desember	Upprifjun	Sjúkrapróf

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Inga Lilja