

Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2021

STÆR2AH05

Kennari	Gunnlaugur Sigurðsson, gunnlaugur.sigurdsson@fss.is Inga Lilja Eiríksdóttir, inga.eiriksdottir@fss.is	
Viðtalstími	Gunnlaugur: Þriðjudagur kl. 11:20 – 12:00 Inga Lilja: Þriðjudagur kl. 9:45 – 10:25	
Námsefni	Stærðfræði 2B eftir Gísla Bachmann og Helgu Björnsdóttur	
Áfangalýsing	Meginefni áfangans er algebra, hornaföll í rétthyrndum þríhyrningi, margliður og mengjafræði. Efnisþættir sem teknir verða fyrir í áfanganum eru: bókstafareikningur, meðferð algebrubrota, veldi og rætur, jöfnur af öðru stigi, ójöfnur af fyrsta stigi, könnun annars stigs ferla (fleygboga) í hnitakerfi, margliðudeiling, hornaföll í rétthyrndum þríhyrningi og mengjafræði.	

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Áfanganum lýkur með lokaprófi. Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr lokaprófi til að fá vinnueinkunn metna. Einnig þarf vegið meðaltal vinnueinkunnar og lokaprófs að vera 4,5 að lágmarki.		
	3 stöðupróf verða á önninni. Ef nemandi er forfallaður af <u>gildum</u> 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	15%	
	Stöðupróf	25%	
	Lokapróf	60%	

Reglur áfanga	Nauðsynlegt er að koma með vasareikni í tíma. Farsímar eru ekki leyfðir í tímum nema með leyfi kennara. Mætingarskylda er í alla tíma samkvæmt aðalnámsskrá.
----------------------	--

Annað sem kennari vill láta koma fram	Nauðsynlegt er að mæta vel og vinna heima til þess að komast yfir efni áfangans.
--	--

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • undirstöðureglum talna og bókstafareiknings • þáttun, brotum og brotabrotum • grunnhugtökum mengjafræði • jöfnum og ójöfnum • rótum, ræðum veldum og tölugildum • hnitakerfinu, jöfnu beinnar línu og fleygboga • hornaföllum í rétthyrndum þríhyrningi og einslögum	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • nota einfaldan mengjareikning • nota veldi og rætur, helstu veldareglur og vinna með brotna veldisvísa • lengja, stytta, deila, margfalda og leggja saman algebrubrot • finna núllstöðvar, samhverfás og útgildi fleygboga, teikna þá í hnitakerfi og finna skurðpunkta þeirra við beinar línur og aðra fleygboga • leysa annars stigs jöfnur • leysa ójöfnur af fyrsta og öðru stigi, m.a með hjálp formerkjatöflu • deila með margliðudeilingu og nota hana til að þátta margliður • vinna með fallhugtakið • vinna með einslögum og hornaföll í rétthyrndum þríhyrningi
	
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • setja upp margskonar verkefni 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 feín*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 20. - 27. ágúst	Kafli 1-2 Samlagning og margföldun algebrustærða bls. 6 - 15 Æfingar: 1.1 og 2.1	Tímaverkefni 1
2. vika 30. ágúst - 3. september	Kafli 3 Þáttun bls. 17 - 32 Æfingar: 3.1, 3.2 og 3.3	Tímaverkefni 2
3. vika 6. - 10. september	Æfingar: 3.4 og 3.5	Tímaverkefni 3
4. vika 13. - 17. september	Kafli 4 Jöfnur bls. 33 - 50 Æfingar: 4.1, 4.2	Stöðupróf 1
5. vika 20. - 24. september	Æfingar: 4.3 og 4.4	Tímaverkefni 4
6. vika 27. sept. - 1. október	Æfing 4.5 og 4.6 ýmis dæmi.	Tímaverkefni 5
7. vika 4. - 8. október	Kafli 5 Veldi og rætur bls. 51 – 62 Æfingar: 5.1 og 5.2.	Tímaverkefni 6
8. vika 11. – 15. október	Æfing 5.3 ýmis dæmi Kafli 6 Ójöfnur bls. 63 -70 Æfing: 6.1	Tímaverkefni 7
9. vika 18. - 22. október <i>Vetrarleyfi 18. og 19. okt.</i>	Kafli 7 Annarsstigs jöfnur bls. 73 – 80 Æfing: 7.1	Stöðupróf 2
10. vika 25. - 29. október	Kafli 8 Fleygbogar bls. 81 – 90 Æfing: 8.1	Tímaverkefni 8
11. vika 1. - 5. nóvember	Kafli 9 bls 91 – 92 Æfing 9.2 dæmi 1 – 4 og Æfing 9.3 dæmi 1 - 4	Tímaverkefni 9
12. vika 8. - 12. nóvember	Kafli 10 Hornaföll bls. 101 – 110 Æfing: 10.1	Tímaverkefni 10
13. vika 15. - 19. nóvember	Kafli 11 Margliður bls. 111 – 121 Æfingar: 11.1 og 11.2	Tímaverkefni 11
14. vika 22. - 26. nóvember	Æfing: 11.3 Ýmis dæmi. Kafli 12 bls. 123 – 128 Æfing: 12.1	Stöðupróf 3
15. vika 29. nóv. - 3. desember	Upprifjun	Sjúkrapróf á stöðdögum

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Gunnlaugur og Inga Lilja