

**Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2023****STÆR1AR05**

Kennari	Elín Rós Bjarnadóttir, elin.ros.bjarnadottir@fss.is Jón Gunnar Schram, jon.schram@fss.is Margrét A. Sigurvinsdóttir, margret.sigurvinsdottir@fss.is	  
Viðtalstími	Elín Rós: Fimmtudaga kl. 08:15 – 08:55 Jón Gunnar: Þriðjudagar kl. 13:00 – 13:40 Margrét: Miðvikudaga kl. 13:00 – 13:40	
Námsefni	Stærðfræði 1. (<u>útgáfa 2019 eða 2023</u>) IÐNÚ.– Höfundar: Gísli Bachmann og Helga Björnsdóttir. Annað efni í samráði við kennara. Koma þarf með vasareikni, reglustiku og rúðustrikuða vinnubók sem og auðvitað skrifffæri í alla tíma. Hægt er að kaupa bókina í bókabúðum, á skiptibókamarkaði og hjá idnu.is	
Áfangalýsing	Meginviðfangsefni áfangans eru: Upprifjun á reiknireglum, röð aðgerða, veldum og almennum brotum. Undirstöðuatriði í algebru og liðun og þáttun. Jöfnureikningur. Prósentu- og vaxtareikningur. Hnitakerfið og jafna beinnar línu. Grunnhugtök í mengjafræði.	

Vinnuáætlun - Símat		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Undirbúningur f. tíma	16 vikur x 3 tímar x 20 mín	16 klst.
Undirbúningur f. próf	3 x 4 klst.	12 klst.
Alls		92 klst. = 5 feín*

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Áfanginn skiptist í fjórar lotur. Í hverri lotu er eitt hópaverkefni, eitt einstaklingsverkefni og eitt lotupróf sem nemendur þurfa að vinna. Gögn eru ekki leyfileg í lotuprófum. Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr hverri lotu þar sem lotupróf gildir 70%, einstaklingsverkefni 20% og hópaverkefni 10%. Lokaeinkunn er meðaltal einkunna úr lotunum fjórum. Nemendur hafa tækifæri til að taka upp lotupróf ef þeir hafa fallið í lotu. Þessi upptekt er á stoðdegi og í lok annar. Leyfilegt er að taka upp 2 lotupróf ef lágmarkseinkunn náðist ekki í fyrstu tilraun. Lotupróf 1 og 2 á fyrri stoðdegi og lotupróf 3 og 4 á seinni stoðdegi.	
	Símatsáfangi ☒	Lokapróf ☐
	Sleppikerfi ☐	
	Heiti	Vægi
	Hópverkefni	10%
Einstaklingsverkefni		20%
Lotupróf		70%

Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara. Slökkt skal vera á farsímum í kennslustund! Ekki er leyfilegt að nota síma sem vasareikni.
---------------	---

Annað sem kennari vill láta koma fram	Verkefni og einkunnir verða settar inn á Innu. Gott er að reikna ýmis dæmi fyrir hvert stöðupróf. Til að ná árangri þarf að vinna í stærðfræðinni jafnt og þétt allar kennsluvikur.
---------------------------------------	--

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • talnameðferð og frumtölum • almennum brotum og tugabrotum • heiltöluveldum • prósentu-, hlutfalla- og vaxtareikningi • undirstöðuatríðum í algebru, fyrsta stigs jöfnum. • jöfnu beinnar línu og hnitarúmfræði í tvívíðum fleti	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • beita helstu aðgerðum á heilar tölur og brot og nota víxlreglu, tengireglu og dreifireglu í talnareikningi • beita veldareglunum og reglum sem gilda um röð aðgerða • reikna prósentur og vexti • beita undirstöðureglum algebru, s.s. liðun og þáttun, við lausn á jöfnum • vinna með jöfnu beinnar línu, finna hallatölu og skurðpunkta við ása hnitakerfisins • tjá sig munnlega og skriflega á stærðfræðilegan hátt
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • skrá lausnir sínar skipulega, skiptast á skoðunum við aðra um þær og útskýra hugmyndir sínar og verk skilmerkilega á viðeigandi hátt • átta sig á tengslum ólíkra aðferða við framsetningu stærðfræðilegra hugmynda og viðfangsefna • skilja merkingu og tengsl hugtaka í námsefninu og vinna með þau • fylgja og skilja röksemdir og röksamhengi í mæltu máli og texta • beita skipulegum aðferðum við að leysa úr viðfangsefnum og þrautum, s.s. út frá þekkingu á lausnum svipaðra þrauta • vinna til baka frá þekktum stærðum eða með því að setja upp jöfnur • takast á við stærðfræðileg verkefni með opnum og jákvæðum huga	

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 18. - 25. ágúst	1. kafli. Reiknireglur Æfing 1.1, bls. 6-8 Dæmi 1-26 Æfing 1.2, bls. 13-16. Dæmi 1-24 Æfing 1.3, bls. 17-20. Dæmi 1-20	
2. vika 28. ágúst - 1. september	Æfing 1.4, bls. 21-26. Dæmi 1-25 Æfing 1.5, bls. 26-27. Dæmi 1-28	Hópverkefni 1
3. vika 4. - 8. september	2. kafli. Veldareikningur. Æfing 2.1, bls. 30-31. Dæmi 1-20 Æfing 2.2, bls. 32-36. Dæmi 1-27	Einstaklingsverkefni 1
4. vika 11. - 15. september	Æfing 2.3 Aukadæmi og upprifjun	Lotupróf 1
5. vika 18. - 22. september	3. kafli Liðastærðir Æfing 3.1, bls. 40-42. Dæmi 1-20 Æfing 3.2, bls. 43-46. Dæmi 1-28 Æfing 3.3, bls. 46-47. Dæmi 1-18	Hópverkefni 2
6. vika 25. - 29. september	4. kafli Þáttun Æfing 4.1, bls. 50-52. Dæmi 1-20 Æfing 4.2, bls. 52-53. Dæmi 1-18	Einstaklingsverkefni 2
7. vika 2. - 6. október	Æfing 4.4, bls. 57. Dæmi 1-7 Aukadæmi og upprifjun	Lotupróf 2
8. vika 9. - 13. október	Stoðdagur 5. kafli Algebrubrot Æfing 5.1, bls. 60-61. Dæmi 1-9	Taka upp lotu 1 og/eða lotu 2
9. vika 16. - 20. október <i>Vetrarleyfi</i>	Æfing 5.2, bls. 65-66. Dæmi 1-7 Æfing 5.3, bls. 67.	
10. vika 23. - 27. október <i>Miðannarmat</i>	6. kafli Jöfnur Æfing 6.1, bls. 70-73. Dæmi 1-31	Hópverkefni 3
11. vika 30. október - 3. nóvember	Æfing 6.2, bls. 74-76. Dæmi 1-10 Æfing 6.3, bls. 77-78. Dæmi 1-8 Æfing 6.5, bls. 81. Dæmi 1-10	Einstaklingsverkefni 3
12. vika 6. - 10. nóvember	Aukadæmi og upprifjun 7. Kafli. Hlutföll og prósentur Æfing 7.1, bls. 84-88 Dæmi 1-29	Lotupróf 3
13. vika 13. - 17. nóvember	Æfing 7.2, bls. 91-92 Dæmi 1-20 8. Kafli. Bein lína í hnitakerfi Æfing 8.1, bls. 96-100 Dæmi 1-18	Hópverkefni 4
14. vika 20. - 24. nóvember	Æfing 8.2, bls. 101-103. Dæmi 1-24 Æfing 8.3, bls. 104-105 Dæmi 1-12 9. Kafli. Mengi Æfing 9.1, bls. 110-114 Dæmi 2-4	Einstaklingsverkefni 4
15. vika 27. nóvember- 1. desember	Æfing 9.2, bls. 115 - 117 Dæmi 1-6 Teikna alla liði í dæmi 2.	Lotupróf 4
16. vika 4. - 7. desember	Stoðdagur	Taka upp lotu 3 og/eða lotu 4

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Elín Rós, Margrét og Jón Gunnar