

Kennari	Elín Björk Unnarsdóttir	Sk.st.	EBU
----------------	--------------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Viðfangsefni áfangans eru mengi, rauntalnakerfið, réttthyrnt hnitakerfi, margliður, jafna línu, jafna fleygboga, lausnir annars stigs jafna og lausnir ójafna, algildir og algildisjöfnur, velda- og rótareikningur. Í áfanganum er lagður grunnur að skipulögðum vinnubrögðum, röksemdafærslu og nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna í stærðfræði.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- mengjum náttúrulegra talna, heilla talna, ræðra talna og rauntalna
- skráningu stakra talna og bila á talnalínu
- frumtölum og þáttun, almennum brotum og tugabrotum
- algebru, þáttun og liðun, algebru brotum
- rótareikningi og veldareikningi með heilum og ræðum veldisvísimum
- réttthyrndu hnitakerfi og gröfum falla
- margliðum, formerkjum og stigi þeirra og helstu reikniaðgerðum
- fleygbogum, jöfnu fleygboga og lausnum annars stigs jafna
- algildum og helstu eiginleikum þeirra

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- vinna á nákvæman og skipulagðan hátt með tölur og táknmál stærðfræðinnar
- skrá talnamengi s.s. lausnamengi jafna og ójafna og tákna þau á talnalínu eða á táknmáli stærðfræðinnar
- vinna með almenn brot og tugabrot sem og að liða og þátta algebrustærðir
- beita velda- og rótareglum til þess að einfalda veldastæður og rætur
- leysa annars stigs jöfnur af ýmsum gerðum
- teikna fleygboga og vinna bæði skriflega og myndrænt með eiginleika hans s.s. topppunkt, samhverfuás og skurðpunkta við ása hnitakerfis
- beita grunnreikniaðgerðum á margliður og að finna núllstöðvar og formerki margliða með heiltölustuðlum
- nota algildi til að finna fjarlægð milli punkta á talnalínu og leysa einfaldar jöfnur og ójöfnur með tölugildum

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- setja margs konar 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 ólíkra aðferða við framsetningu
- vinna með merkingu og tengsl hugtaka í námsefninu
- beita frumkvæði, innsæi og frumleika við lausn verkefna

Námsgögn:

STÆ 203 Textahefti, MH haust 2013. Kennsluheftið er aðgengilegt á Moodle vef áfanga.
Dæmahefti STÆF2AM05 er aðgengilegt á Moodle vef áfanga og fæst einnig á skrifstofu VMA.

STÆF2AM05 – fjarnám Námsáætlun haustönn 2021



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Vika	Tímabil	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
36	6.-11. september	Kafli 1 Talnamengi Kafli 2 Talnabil Kafli 3 Fyrsta stigs ójöfnur	Æfing K 1: 1 og 2 a) - d) Æfing K 2: 1, 2, 3, 4 Æfing K 3: 1 a) - e)	Verkefni 1 (3%)
37	12. -18. september	Kafli 4 Frumtölur og þáttun Kafli 5 Almenn brot og tugabrot Kafli 6 Þáttun	Æfing K 4: Öll Æfing K 5: 1,2 og 3 Æfing K 6: sléttöludæmi að dæmi nr. 4	Verkefni 2 (3%)
38	19.-25. september	Kafli 6 Þáttun Kafli 7 Algebrubrot	Æfing K 6: sléttöludæmi nr. 50 – 90 Æfing K 7: Oddatölu dæmi nr. 1 – 23 og 37- 55	Verkefni 3 (3%)
39	26. sept. - 2. okt.	Kafli 8 Veldi og veldareglur	Æfing K 8: Oddatöludæmi nr. 1 - 32	Verkefni 4 (3%)
40	3. - 9. október	Kafli 9 Rætur og brotaveldisvísar	Æfing K 9: 1 a)- e), 4, 5, 9	Verkefni 5 (3%)
41	10. - 16. október	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Æfing K 10: Oddatöludæmi nr. 1 – 22	Verkefni 6 (3%)
42	17. - 23. október	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Æfing K 10: Sléttöludæmi nr. 24 - 44	Verkefni 7 (3%)
43	24. - 30. október	Kafli 11 Fleygbogar	Æfing K 11: 1- 7	Verkefni 8 (3%)
44	1. - 6. nóvember	Kafli 12 Föll	Æfing K 12: 1-3	Verkefni 9 (3%)
45	7. - 13. nóvember	Kafli 13 Margliður	Æfing K 13: 1 - 6	Verkefni 10 (3%)
46	14. 20. nóvember	Kafli 13 Margliður Kafli 14 Formerki	Æfing K 13: 9 - 12 Æfing K 14: 1 og 2	Verkefni 11 (3%)

STÆF2AM05 – fjarnám
Námsáætlun haustönn 2021



Verkefnaskólinn á Akureyri

		margliðu – formerkjamyndir – ójöfnur		
47	21. - 27. nóvember	Kafli 15 Ræð föll – ójöfnur með brotum Kafli 16 Jöfnur og ójöfnur leystar á grafi Kafli 17 Algildi	Æfing K 15: 1 Æfing K 16: 1 og 2 Æfing K 17: 1 og 2	Verkefni 12 (3%)
48	28. nóv. -4. des.	Undirbúningur fyrir lokapróf.	Upprifjunarverkefni	
49	5. - 11. desember	Undirbúningur fyrir lokapróf.	Sýnipróf	
50	12.- 18. desember	Lokapróf		70%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input checked="" type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Skilaverkefni	Tólf verkefni á Moodle. Metin á 3% hvert, tíu bestu gilda.		30%
Lokapróf			70%
	Samtals:		100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað: Skilaverkefni sem er skilað eftir að lausn á því er birtist á moodle hefur ekki vægi. Nemandi verður að ná að minnsta kosti 40% námsmarkmiða á lokaprófi til að aðrir námsmatsþættir séu metnir inn í lokaeinkunn			

Dagsetning: 6. september 2021


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils