



Kennari:	Elín Björk Unnarsdóttir	Skammst.	EBU
----------	-------------------------	----------	-----

Áfangalýsing:

Viðfangsefni áfangans eru mengi, rauntalnakerfið, rétthyrnt 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 veldisvísnum
- rétthyrndu 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

STÆF2AM05–fjarnám Námsáætlun vorönn 2025



Verkefnaskólinn á Akureyri

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.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Vika	Tímabil	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
4	19.- 25. jan.	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)	
5	26. jan. – 1. febrúar	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: Slétttölu dæmi að dæmi nr. 40	Skilaverkefni 1 (4%) Skil: 29. janúar
6	2. - 8. feb.	Kafli 6 Þáttun Kafli 7 Algebrubrot	Æfing K 6: sléttöludæmi nr. 50 – 90 Æfing K 7: Oddatölu dæmi nr. 1 – 23 og 37- 55	Skilaverkefni 2 (4%) Skil: 5. febrúar
7	9. -15. feb.	Kafli 8 Veldi og veldareglur	Æfing K 8: Oddatöludæmi nr. 1 - 31	Skilaverkefni 3 (4%) Skil: 12. febrúar
8	16. - 22. feb.	Kafli 9 Rætur og brotaveldisvísar	Æfing K 9: 1 a)- e), 4, 5, 9	Skilaverkefni 4 (4%) Skil: 19. febrúar
9	23. febrúar - 1. mars	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Æfing K 10: Oddatöludæmi nr. 1 – 23	Skilaverkefni 5 (4%) Skil: 26. febrúar
10	2. - 8. mars	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Æfing K 10: Oddatöludæmi nr. 25 - 43	Skilaverkefni 6 (4%) Skil: 5. mars
11	9. -15. mars	Kafli 11 Fleygbogar	Æfing K 11: 1- 7	Skilaverkefni 7 (4%) Skil: 12. mars

STÆF2AM05–fjarnám Námsáætlun vorönn 2025



Verkefnaskólinn á Akureyri

12	16. - 22. mars	Kafli 12 Föll	Æfing K 12: 1-3	Skilaverkefni 8 (4%) Skil: 19. mars
13	23. – 29. mars	Kafli 13 Margliður	Æfing K 13: 1 - 6	Gagnvirkt verkefni (5%) Skil: 26. mars
14	30. mars - 5. apríl	Kafli 13 Margliður Kafli 14 Formerki margliðu – formerkjamyndir – ójöfnur	Æfing K 13: 9 - 12 Æfing K 14: 1 og 2	Skilaverkefni 9 (4%) Skil: 2. apríl
15	6. -12. apríl	Kafli 15 Ræð föll – ójöfnur með brotum Kafli 16 Jöfnur og ójöfnur leystar á grafi	Æfing K 15: 1 Æfing K 16: 1 og 2 Æfing K 17: 1 og 2	Skilaverkefni 10 (4%) Skil: 9. apríl
16	13. – 19. apríl	Páskafrí		
17	20. - 26. apríl	Kafli 17 Algildi		Gagnvirkt verkefni(5%) Skil: 23. apríl
18	27. apríl - 3. maí	Undirbúningur fyrir lokapróf.	Upprifjun - Sýniprof	
19	4. - 10. maí	Lokapróf		50%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform: ☐ Símat ☒ Lokapróf ☐ Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Skilaverkefni	Tíu skilaverkefni. Metin á 4% hvert.	40%
Gagnvirkt verkefni	Tvö 5% gagnvirk verkefni á moodle.	10%
Lokapróf		50%
	Samtals:	100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u> Annað: Nemandi verður að ná að minnsta kosti 40% námsmarkmiða á lokaprófi til að aðrir námsmatsþættir séu metnir inn í lokaeinkunn.		