

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 rötareikningur. 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
- rötareikningi og veldareikningi með heilum og ræðum veldisvísnum
- 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 rötareglum 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 heiltöluáætlunum
- 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 vorönn 2024



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Vika	Tímabil	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
2	7. – 13. janúar	Kynning	Skráning inn á moodle	
3	14. - 20. jan.	Kafli 1 Talnamengi Kafli 2 Talnabil Kafli 3 Fyrsta stigs jöfnur	Æfing K 1: 1 og 2 a) - d). Æfing K 2: 1, 2, 3, 4. Æfing K 3: 1 a) - e).	Skilaverkefni 1 (4%) Skil: 22. janúar
4	21.- 27. jan.	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. 40.	Skilaverkefni 2 (4%) Skil: 29. janúar
5	28. jan. - 3. 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 3 (4%) Skil: 5. febrúar
6	4. - 10. feb.	Kafli 8 Veldi og veldareglur	Æfing K 8: Oddatöludæmi nr. 1 – 31.	Skilaverkefni 4 (4%) Skil: 12. febrúar
7	11. -17. feb.	Kafli 9 Rætur og brotaveldisvísar	Æfing K 9: 1 a) - e), 4, 5, 9.	Skilaverkefni 5 (4%) Skil: 19. febrúar
8	18. - 24. feb.	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Æfing K 10: Oddatöludæmi nr. 1 – 23.	Skilaverkefni 6 (4%) Skil: 26. febrúar
9	25. feb.- 2. mars	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Æfing K 10: Oddatöludæmi nr. 25 – 43.	Verkefni 7 (4%) Skil: 4. mars
10	3. - 9. mars	Kafli 11 Fleygbogar	Æfing K 11: 1- 7.	Verkefni 8 (4%) Skil: 11. mars
11	10. - 16. mars	Kafli 12 Föll	Æfing K 12: 1- 3.	Gagnvirkt verkefni (5%) Skil: 18. mars
12	17.- 23. mars	Kafli 13 Margliður	Æfing K 13: 1 – 6.	

STÆF2AM05 – fjarnám Námsáætlun vorönn 2024



13	24. -31. mars	Páskafri		
14	1. - 6. apríl	Kafli 13 Margliður Kafli 14 Formerki margliðu – formerkjamyndir – ójöfnur	Æfing K 13: 9 – 12. Æfing K 14: 1 og 2.	Verkefni 9 (4%) Skil: 8. apríl
15	7. -13. 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.	Verkefni 10 (4%) Skil: 15. apríl
16	14.- 20. apríl	Kafli 17 Algildi	Æfing K 17: 1 og 2.	
17	21. - 27. apríl	Upprifjun	Sýnipróf	Grafaverkefni (5%) Skil: 29. apríl
18	28. - 4. maí	Upprifjun		
19	5. - 11. maí	Allt námsefnið	Lokapróf	50%

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	Tíu verkefni á Moodle. Metin á 4% hvert.		40%
Gagnvirkt verkefni	Tvö 5% gagnvirk verkefni á moodle.		10%
Lokapróf			50%
	Samtals:		100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað: Nemandi verður að ná að minnsta kosti 40% námsmarkmiða á lokaprófi til að aðrir námsmatsþættir séu metnir inn í lokaeinkunn			

Dagsetning: 12. janúar 2024

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils