

Kennari	Hálf dán Örnólfsson	Sk.st.	HÖR
----------------	---------------------	---------------	-----

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 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 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 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
Námsáætlun haustönn 2021



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni (sjá nánar á Moodle)	Námsmat Vægi
Vika 33 16. - 22. ág.	Kafli 1 Talnamengi Kafli 2 Talnabil	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 34 23. - 29. ág.	Kafli 3 Fyrsta stigs ójöfnur Kafli 4 Frumtölur og þáttun Kafli 5 Almenn brot og tugabrot	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Heimaverkefni 1 2%
Vika 35 30.ág. - 5. sept.	Kafli 6 Þáttun	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 36 6. - 12. sept.	Kafli 7 Algebrubrot	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Heimaverkefni 2 2%
Vika 37 13. - 19. sept.	Kafli 8 Veldi og veldareglur	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Próf kafla 1 – 7 7%
Vika 38 20. - 26. sept.	Kafli 9 Rætur og brotaveldisvísar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 39 27. sept. - 3.okt.	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Heimaverkefni 3 2%
Vika 40 4. - 10. okt.	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 41 11. - 17. okt.	Kafli 11 Fleygbogar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Próf kafla 8 – 10 7%
Vika 42 18. - 24. okt.	Kafli 11 Fleygbogar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Heimaverkefni 4 2%
Vika 43 25. - 31. okt.	Kafli 12 Föll Kafli 13 Margliður	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Tímaverkefni 3%
Vika 44 1. - 7. nóv.	Kafli 13 Margliður	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Heimaverkefni 5 2%
Vika 45 8.– 14. nóv.	Kafli 14 Formerki margliðu – formerkjamyndir – ójöfnur	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 46 15. - 21. nóv.	Kafli 15 Ræð föll – ójöfnur með brotum Kafli 16 Jöfnur og ójöfnur leystar á grafi	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Heimaverkefni 6 2%
Vika 47 22. - 28. nóv.	Kafli 17 Algildi	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Próf kafla 11 – 17 7%
Vika 48 29. nóv. - 5. des.	Upprifjun og samantekt.	Prófsýni	

STÆF2AM05
Námsáætlun haustönn 2021



Námsgögn:

STÆ 203 Textahefti, MH haust2013. Aðgengilegt á Moodle vef áfanga.

Nemendur kaupa STÆF2AM05 dæmahefti á skrifstofu VMA.

Námsmat og vægi námsmatspáttar:

Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input checked="" type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Tímapróf	Þrjú próf lögð fyrir í kennslustundum. Prófin gilda samanlagt 21%	21%	
Heimaverkefni	Sex verkefni gilda 2% hvert um sig	12%	
Tímaverkefni	Eitt verkefni unnið í kennslustund	3%	
Ástundun	Ástundun og vinnusemi í kennslustundum	4%	
Lokapróf		60%	
		Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt 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 námsmatspættir séu metnir inn í lokaeinkunn			

Notkun hljómtækja og síma er stranglega bönnuð í tímum nema í samráði við kennara.

Námsáætlun getur breyst ef aðstæður krefjast vegna COVID-19.

Dagsetning: 17.03.2021


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils