


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Utgáfa: 10		
Dags.: 23.02 2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 3	STÆF2AM05 Námsáætlun vorönn 2017	

Kennarar:	Adam Ásgeir Óskarsson	Sk.st.	ADÓ
------------------	-----------------------	---------------	-----

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.

Forkröfur Að hafa lokið grunnskóla með fullnægjandi hætti að mati skólans.

Þekkingarviðmið 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

Leikniviðmið 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


Hæfniviðmið 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

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02 2016		
Höfundur: AMJ		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 3	STÆF2AM05 Námsáætlun vorönn 2017	

Áætlun um yfirferð:

Vika		Námsefni (bóklegur hluti)	Æfingar
2	9. jan.	Kafli 1 Talnamengi Kafli 2 Talnabil Kafli 3 Fyrsta stigs ójöfnur	Æfing K 1: Öll Æfing K 2: Öll Æfing K 3: Öll
3	16. jan	Kafli 4 Frumtölur og þáttun Kafli 5 Almenn brot og tugabrot Kafli 6 Þáttun	Æfing K 4: Öll Æfing K 5: Öll Æfing K 6: Öll
4	23. jan.	Kafli 6 Þáttun Kafli 7 Algebrubrot	Æfing K 6: Öll Æfing K 7: Öll Próf kafla 1 - 7
5	30. jan.	Kafli 8 Veldi og veldareglur	Æfing K 8: Öll
6	6. feb.	Kafli 9 Rætur og brotaveldisvísar	Æfing K 9: Öll
7	13 feb.	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Æfing K 10: Öll
8	20. feb	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Æfing K 10: Öll Próf kafla 8 - 10
10	6. mars	Kafli 11 Fleygbogar	Æfing K 11: Öll
11	13. mars	Kafli 11 Fleygbogar	Æfing K 11: Öll
13	27. mars	Kafli 12 Föll Kafli 13 Margliður	Æfing K 12: Öll Æfing K 13: Öll
14	3. apríl	Kafli 13 Margliður Kafli 14 Formerki margliðu - formerkjamyndir - ójöfnur	Æfing K 13: Öll Æfing K 14: Öll
16	17. apríl	Kafli 15 Ræð föll - ójöfnur með brotum Kafli 16 Jöfnur og ójöfnur leystar á grafi Kafli 17 Algildi	Æfing K 15: Öll Æfing K 16: Öll Æfing K 17: Öll Próf kafla 11 - 17
17	24. apríl.	Upprifjun og samantekt.	Prófsýni o.fl
18	1. maí.	Upprifjun og samantekt.	Prófsýni o.fl

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 10		
Dags.: 23.02 2016		
Höfundur: AMJ		
Síða 3 af 3		
STÆF2AM05		
Námsáætlun vorönn 2017		

Kennslufyrirkomulag:

Farið í aðalatriði textans á töflu og sýnidæmi reiknuð og útskýrð eftir því sem þurfa þykir og tími vinnst til. Annars lögð áhersla á sjálfstæð vinnubrögð nemenda. Æfingadæmi í lok hvers kafla skulu nemendur leysa sjálfir eða með aðstoð kennara ef með þarf. Gert er ráð fyrir að nemendur skili 8 heimaverkefnum og taki 3 könnunarpróf sbr. starfsáætlun. Um vikudaga og tímasetningu innan hvorrar viku vísast til stundatöflu sem afhendist í byrjun annar.

Námsgögn:

STÆ 203 Textahefti, MH haust2013. Aðgengilegt á Moodle vef áfanga. Nemendur kaupi STÆF2AM05 dæmahefti á skrifstofu VMA.

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input checked="" type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Lokapróf			55 - 60%
Kaflapróf verða þrjú á önninni sbr. tímasetningu á bakhlið.			15 - 20%
Heimaverkefni			15%
Tímaverkefni			5%
Ástundun í tímum			5%

Nemandi þarf að ná 40% árangri á lokaprófi til að vetrareinkunn reiknist til hækkunar.

Engin sjúkrapróf (aukapróf) verða haldin fyrir nemendur sem taka ekki kaflapróf. Verði kaflaprófin færri en getið er í þessari námsáætlun, lækkar hlutfallslegt vægi þeirra en vægi lokaprófs eykst að sama skapi.

Notkun hljómtækja og síma er bönnuð í tímum.

Dagsetning:


Undirritun kennara

06.01.17


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils