


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS	Stærðfræði 102 - STÆ102 Kennsluáætlun vorönn 2013	
Samþykkt:SHJ		
Síða 1 af 2		

Kennarar	Adam Óskarsson Anna Hulda Hjaltadóttir Kjartan Heiðberg	Sk.st.	ADÓ AHJ KHE
-----------------	---	---------------	-------------------

Áfangalýsing:

Lagður er grunnur að vinnubrögðum í stærðfræði, nákvæmni í framsetningu. Meginviðfangsefni eru upprifjun á talnameðferð og grundvallarreglum stærðfræðinnar. Farið verður jöfnur. Enn fremur er fjallað um hnitakerfið og jöfnu beinnar línu. Áhersla er lögð á að varpa ljósi á hlutfallshugtakið frá mörgum hliðum.

Markmið:

Nemandi:

- hafi tileinkað sér undirstöðuatriði um talnameðferð
- kunni undirstöðuatriði algebru
- geti sett upp og leyst verkefni sem fela í sér jöfnur og formúlur
- geti beitt fjölbreyttum vinnubrögðum við lausn stærðfræðilegra verkefna
- þekki undirstöðuhugtök hnitarúmfræði í sléttum fleti.

Nánari upplýsingar um áfangamarkmiðin er að finna á vef menntamálaráðuneytisins:

<http://www.menntamalaraduneyti.is/utgefing-efni/namskrar//nr/307>

Námsgögn: STÆ 103 eftir Jón Þorvarðarson. 3.útgáfa 2007, heimadæmi

Á kennsluvefnum rasmus.is <http://www.rasmus.is> er hægt að nálgast ítarefni og verkefni


Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Lokapróf	70%
Skyndipróf	Kaflapróf (hvert próf gildir 4%)	16%
Heimavinna	Skrifleg heimadæmi	10%
Frammistaða á önn	Mæting, hegðun og vinnusemi	4%
Annað	Taki nemandi lokapróf, þarf hann að ná 40% árangri á því prófi til að vetrareinkunn reiknist til hækkunnar ATH. Á kaflaprófum annarinnar verður ekki boðið uppá sjúkrapróf Notkun hljómtækja í kennslustundum er bönnuð	

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS	Stærðfræði 102 - STÆ102 Kennsluáætlun vorönn 2013	
Samþykkt:SHJ		
Síða 2 af 2		

Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Verkefni
2	Kafli 1.1 Reiknireglur Kafli 1.2 Formerki Kafli 1.3 Talan núll Kafli 1.4 Veldareikningur	Æfing 1.1 Dæmi 1 - a,b,c,d,e,f liðir. Æfing 1.1Dæmi 2 - a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l liðir Æfing 1.1 Dæmi 3 - a,b,c,d,e,f,g,h,i liðir Æfing 1.2 Dæmi 2,4,6,8,10,12,13
3	Kafli 1.5 Veldareglur Kafli 1.6 Margföldun brota	Æfing 1.3 Dæmi 2,4,6,8,10,12,14,16,18, 20,22,24,26,28,30,32,33 Æfing 1.4 Dæmi 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28, 30,32, 34,36,38,40,42
4	Kafli 1.7 Samlagning brota Kafli 1.8 Röð aðgerða Kaflapróf úr kafla 1.	Æfing 1.5 Dæmi 2,4,6,8,10,12,14, 16,18,20,21 Æfing 1.6 Dæmi 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28, 30,32, 34
5	Kafli 2.1 Einföldun algebrustærða Kafli 2.2 Margföldun liðastærða	Æfing 2.1 Dæmi 1 - a,b,c. 2-a,b,c,d,e,f. 3 -a,b. 4 - a,b,c,d,e,f,g,h. 5. a,c,e,f. 6 -a,c,e,f. 7 -a,b. 8. 9. 10 - a,d. Æfing 2.2A Dæmi 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28, 30,32, 34,36,38
6	Kafli 2.2 Margföldun liðastærða Kafli 2.3 Þáttun liðastærða	Æfing 2.2B Dæmi 2,4,6,8,10,12,14,16, 18,20 Æfing 2.3ADæmi 2,4,6,8,10,12,14,16,18 Æfing 2.3B Dæmi 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30
7	Kafli 2.3 Þáttun liðastærða Kafli 2.4 Stytting algebrubrota Kaflapróf úr kafla 2.	Æfing 2.3C Dæmi 2,4,6,8,10,12,14,16, 18,20,22,24 Æfing 2.3D Dæmi 2,4,6,8,10,12,14,16, 18,20,22,24,26,28 Æfing 2.4 Dæmi 2,4,6,8,10,12,14,16, 18,20,22,24
8	Kafli 3.1 Jöfnur með einni óþekkttri stærð Kafli 3.2 Jöfnur með brotum	Æfing 3.1 Dæmi 2,4,6,8,10,12,14,16, 18 Æfing 3.2A Dæmi 2,4,6,8,10,12,14,16, 18,20,22 Æfing 3.2B Dæmi 2,4,6,8,10,12,14,16, 18,20,22,24
9	Kafli 3.3 Að margfalda í kross Kafli 3.4 Lotubundin tugabrot Kafli 3.5 Stafajöfnur	Æfing 3.3 Dæmi 2,4,6,8,10,12,14 Æfing 3.4 Dæmi 2,4,6,8 Æfing 3.5 Dæmi 3,4,6,8,10,12,13-a,b,c,d
10	Kafli 3.6 Jöfnur með tveimur óþekktum stærðum Kafli 3.7 Óuppsettar jöfnur – þrautir Kaflapróf úr kafla 3.	Æfing 3.6 Dæmi 2,4,6,8,10,12,14 Æfing 3.7 Dæmi 2,4,6,8,10,12,14,16, 18,20,22,24,26,34,35
11 - 12	Kafli 4.1 Hlutföll og hlutfallajöfnur Kafli 4.2 Prósentureikningur Kafli 4.3 og 4.4 Vaxtareikningur, núvirði. Kafli 5.1 Hnitakerfið	Æfing 4.1 Dæmi 2,4,6,8,10 Æfing 4.2 Dæmi 2,4,6,8,10,12,14 Æfing 4.3 Dæmi 1, 2-a,b,c,4,6,8,10,11 Æfing 5.1 Dæmi 3 - a,b,c,d, 4 - a,b,c,d.
13	Páskafrí	
14	Kafli 5.2 Fjarlæggt milli tveggja punkta Kafli 5.3 Miðpunktur striks Kafli 5.4 Hallatala línu Kafli 5.5 Punkthallajafna línu	Æfing 5.2 Dæmi 1 -a,b,c,d. 2, 3 Æfing 5.3 Dæmi1,2,3,4,5,6,7-a,b,c,d. 8 -a,b,c,d 9,10,11,12 Æfing 5.4 Dæmi 1 a,b,c,d. 2 a,b,c,d,e. 3 -a,b,c,d.
15	Kafli 5.6 Skurðhallajafna línu Kafli 5.7 Láréttar og lóðréttar línur Kafli 5.8. Almenn jafna línu	Æfing 5.5 Dæmi 1-a,b,2-a,b,c,d. 3,4,5, -a,b,c,d, 6,7,8,9,10,11 Æfing 5.6 Dæmi 1,2,3,4,5,6 Æfing 5.7 Dæmi 1,2,3,4,5,6,7,8
16	Kafli 5.9 Skurðpunktur tveggja lína Kaflapróf úr köflum 4 og 5.	Æfing 5.8 Dæmi 1-a,b,c,d.2-a,b,c. 3,4,5
17 - 18	Upprifjun á námsefni annarinnar	Valin dæmi og prófsýni reiknuð