

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS		
Síða 1 af 2	Stærðfræði STÆ102 Kennsluáætlun haustönn 2011	

Kennarar	Árni Jóhannsson Haukur Jónsson Hálf dán Örnólfsson Indriði Arnórsson Íris Jóhannsdóttir Kjartan Heiðberg	Sk.st.	ÁJÓ HAJ HÖR INA ÍJÓ KHE
-----------------	---	---------------	--

Áfangalýsing:

Lagður er grunnur að vinnubrögðum í stærðfræði, nákvæmni í framsetningu, röksemdafærslum, farið í bókstafareikning og lausnir verkefna og þrauta. Meginviðfangsefni eru upprifjun á talnameðferð og 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/utgefid-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: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 2	Stærðfræði STÆ102 Kennsluáætlun haustönn 2011	

Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Verkefni
34	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 1.1 Dæmi 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
35	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
36	Kafli 1.7 Samlagning brota Kafli 1.8 Röð aðgerða Kaflapróf úr kafla 1.	Æfing 1.5 Öll dæmin Æfing 1.6 Dæmi 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28, 30,32, 34
37	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
38	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
39	Kafli 2.3 Þáttun liðastærða Kafli 2.4 Styttun 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
40	Kafli 3.1 Jöfnur með einni óþekktri 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
41	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
42	Kafli 3.6 Jöfnur með tveimur óþekktum stærðum Kafli 3.7 Öppsettjar 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
43	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.
44-45	Kafli 5.2 Fjarlægt 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 Dæmi 1,2,3,4,5,6,7-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.
46	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
47	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
48	Upprifjun á námsefni annarinnar	Valin dæmi og prófsýni reiknuð