

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ	Stærðfræði STÆ303 Kennsluáætlun vorönn 2011	
Samþykkt: HJS		
Síða 1 af 2		

Kennarar	Haukur Jónsson Indriði Arnórsson	Sk.st.	HJ INA
-----------------	-------------------------------------	---------------	-----------

Áfangalýsing:

Efni áfangans er vigrar og hornaföll, tengsl algebru og rúmfræði í hnitakerfi og kynning á talningarfræði. Enn fremur er fjallað um sögulega þróun hornafræði og hagnýtingu þekkingar á hornaföllum, m.a. við landmælingar. Áhersla er lögð á að nemendur kynnist flatarmyndafræði í hnitakerfi og læri að sanna helstu reglur þar að lútandi og beita þeim. Valdar sannanir eru teknar til umfjöllunar.

Markmið:

Að nemandi kunni skil á helstu atriðum varðandi vigurreikning í tvívíðu rúmi. Kunni almenna skilgreiningu hornafalla og helstu reglur varðandi hornafallareikning. Öðlist góða þjálfun í hornafræði þríhyrnings. Þekki jöfnur línu og hrings og geti fundið skurðpunkta þeirra. Geti leyst nokkrar einfaldar hornafallajöfnur.

Námsefni:

Helstu efnisþættir eru: Vigurreikningur, hornafallareikningur, rúmfræðireikningur, stikun og almenn jafna hrings og línu, ofanvarp og hornafallajöfnur.

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 6 heimaverkefnum og taki 2 könnunarpróf sbr. starfsáætlun. Um vikudaga og tímasetningu innan hvernar viku vísast til stundatöflu sem afhendist í byrjun annar.

Námsgögn:

Bækur: STÆ 303, 1. útgáfa, 1. prentun, Akureyri 2001, eftir Jón Hafstein Jónsson, Niels Karlsson og Stefán G. Jónsson. Heimaverkefni frá kennara.

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Lokapróf	70%
Kaflapróf	Kaflapróf verða tvö á önninni sbr. áætlun um yfirferð	15%
Frammistaða á önn	Heimaverkefni verða a.m.k. 6 á önninni sbr. áætlun um yfirferð	15%
Annað	Meðaltal heimaverkefna reiknað þegar eitt (það slakasta) hefur verið fellt út. Engin sjúkrapróf (aukapróf) verða haldin fyrir nemendur sem ekki mæta í kaflapróf. Verði kaflapróf færri en getið er í þessari áætlun, lækkar hlutfallslegt vægi þeirra en vægi lokaprófs vex að sama skapi. Notkun reiknivéla með myndskjá er óheimil í prófum. Ef árangur á lokaprófi er undir 40 % þá gildir sá árangur sem lokaekinn.	

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 07		
Dags.: 08.04.2010		
Höfundur: GLÁ		
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 2	Stærðfræði STÆ303 Kennsluáætlun vorönn 2011	

Áætlun um yfirferð:

Vika	Dags.	Námsefni (bóklegur hluti)	Æfingar	Verkefni
1	3. jan.	1.1 Vigrar A - B	Æ1.1A nr. 1a,b 2a,b 3a,b og 4a,b Æ1.1B nr. 1a-d 2a-c 3a-d	
2	10. jan.	1.1 Vigrar C - G	Æ1.1C nr. 1a,c 2 og 3 Æ1.1D nr. 1a,c 2a,b 6 Æ1.1E nr. 1 2a,b 3a,b 4 5 6a,b 7a,b Æ1.1F nr. 1a,b 2a,c 3a,c 4a,c 5a,b 6a,b Æ1.1G nr. 1a,b,d,e 2a,b 3a,b 4a,c	H1
3	17. jan.	1.2 Dæmi úr rúmfræði	Æ1.2A nr. 1a,b 2 Æ1.2B nr. 1a,b 2	
4	24. jan.	2.1 Hornaföll A - D	Æ2.1A nr. 1a-d 2a-d Æ2.1B nr. 1a-d 2a-d 3 Æ2.1C nr. 1 2 3 4 5 Æ2.1D nr. 1a-f, 2a-d 4	H2
5	31. jan.	2.2 Hornafallareikningur A - B	Æ2.2A nr. 1a-h, 2a-d Æ2.2B nr. 1, 2a-h	
6	7. feb.	2.2 Hornafallareikningur C - D	Æ2.2C nr. 1a-h, 2a,b Æ2.2D nr. 1 3 5 7 14	H3
7	14. feb.	2.2 Hornafallareikningur E	Æ2.2E nr. 1a-c 3a-c 4b-e	Kp1
8	21. feb.	3.1 Þríhyrningar	Æ3.1A nr. 1a-c 2a-c 3a-c 4a,c,e,g	
9	28. feb.	3.2 Ákveður	Æ3.2A nr. 1a-c 2 3 4 5a-c 6a,c	H4
10	7. mars	4.1 Hringurinn	Æ4.1A nr. 1a,c 2 3a,c 4a,c 5a,c 6a,c 7a,c 8	
11	14. mars	5.1 Hringurinn	Æ5.1A nr. 1a-d 2a-d 3 4	H5
12	21. mars	5.2 Línar	Æ5.2A nr. 1 2 Æ5.2B nr. 1 2a-c 3 4 5 6	
13	28. mars	5.3 Ofanvarp A - B	Æ5.3A nr. 1a,c 2a,c 3a,c 4a,b Æ5.3B nr. 1a-c 2a-c	Kp2
14	4. apríl	6.1 Hornafallajöfnur A - C	Æ6.1A nr. 1a-h 2a-d 3 Æ6.1B nr. 1a-f Æ6.1C nr. 1a,b 2a-d	H6
15	11. apríl	6.1 Hornafallajöfnur D - E	Æ6.1D nr. 1a-f 2a,b Æ6.1E nr. 1a-f 2a-b	
17	27. apríl	Upprifjun, samantekt og prófs.		

Dagsetning: _____

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils