


| | | |
|-------------------|-------------------------------------|---|
| Nr.: GAT-045 | Verkmenntaskólinn á Akureyri |  |
| Útgáfa: 08 | | |
| Dags.: 30.08.2011 | | |
| Höfundur: HRS | | |
| Samþykkt: SHJ | Stærðfræði STÆ303 | |
| Síða 1 af 2 | | |

| | | | |
|-----------------|-----------------|---------------|-----|
| Kennarar | Árni Jóhannsson | Sk.st. | ÁJÓ |
|-----------------|-----------------|---------------|-----|

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 flatarmyndafraði 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 lokaeinkunn. | |

| | | |
|-------------------|--|---|
| Nr.: GAT-045 | Verkmenntaskólinn á Akureyri |  |
| Útgáfa: 08 | | |
| Dags.: 30.08.2011 | | |
| Höfundur: HRS | | |
| Samþykkt: SHJ | | |
| Síða 2 af 2 | Stærðfræði STÆ303 Kennsluáætlun vorönn 2013 | |

Áætlun um yfirferð:

| Vika | Dags. | Námsefni (bóklegur hluti) | Æfingar | Verkefni |
|------|-----------|--------------------------------|---|----------|
| 2 | 7. 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 | |
| 3 | 14. 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 |
| 4 | 21. jan. | 1.2 Dæmi úr rúmfræði | Æ1.2A nr. 1a,b 2 Æ1.2B nr. 1a,b 2 | |
| 5 | 28. 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 |
| 6 | 4. feb. | 2.2 Hornafallareikningur A - B | Æ2.2A nr. 1a-h, 2a-d Æ2.2B nr. 1, 2a-h | |
| 7 | 11. feb. | 2.2 Hornafallareikningur C - D | Æ2.2C nr. 1a-h, 2a,b Æ2.2D nr. 1 3 5 7 14 | H3 |
| 8 | 18. feb. | 2.2 Hornafallareikningur E | Æ2.2E nr. 1a-c 3a-c 4b-e | Kp1 |
| 9 | 25. feb. | 3.1 Þríhyrningar | Æ3.1A nr. 1a-c 2a-c 3a-c 4a,c,e,g | |
| 10 | 4. mars. | 3.2 Ákveður | Æ3.2A nr. 1a-c 2 3 4 5a-c 6a,c | H4 |
| 11 | 11. mars | 4.1 Hringurinn | Æ4.1A nr. 1a,c 2 3a,c 4a,c 5a,c 6a,c 7a,c 8 | |
| 12 | 18. mars | 5.1 Hringurinn | Æ5.1A nr. 1a-d 2a-d 3 4 | H5 |
| 14 | 3. apríl | 5.2 Línan | Æ5.2A nr. 1 2 Æ5.2B nr. 1 2a-c 3 4 5 6 | |
| 15 | 8. 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 |
| 16 | 15. 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 |
| 17 | 22. apríl | 6.1 Hornafallajöfnur D - E | Æ6.1D nr. 1a-f 2a,b Æ6.1E nr. 1a-f 2a-b | |
| 18 | 29. apríl | Upprifjun og prófsýni | | |

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils