

STÆR2HV05

Kennsluáætlun

Viðfangsefni áfangans:

Meginviðfangsefni áfangans eru hornaföll, vigrar og keilusnið. Áhersla er lögð á sannanir, skýra og rétta stærðfræðilega framsetningu. Unnið er með eftirfarandi efnispætti: Hornaföll í rétthyrndum þríhyrningi, hornafallareglur, almenna skilgreiningu hornafalla, umritanir á hornaföllum, hornafallajöfnur og ójöfnur, gröf hornafalla, bogamál. Aðrir efnispættir eru vigrar í sléttum fleti, samlagning, lengd, samsíða og hornréttir vigrar, hnit, innfeldi, horn milli vigra, miðpunktur striks svo og keilusnið: Hringir, sporbaugar, fleygbogar og breiðbogar.

Markmið áfangans:

Að nemendur öðlist þekkingu, skilning og leikni í að vinna með hornaföll, vigra og keilusnið og geti nýtt það sér til að leysa margvísleg viðfangsefni í öðrum námsgreinum og í daglegu lífi.

Kennslubækur og önnur kennslugögn:

Textahefti (STÆR3AN) alls 86 bls. útg. Menntaskólinn við Hamrahlíð, MH.

Dæmahefti bls. 1-31, svör bls 32-43. Ýmis ljósrit frá kennurum.

Vasareiknir.

Próf/verkefnaskil

Áfanganum verður skipt upp í 4 lotur. Lögð verða fyrir verkefni í hverri lotu og lotupróf, alls 4 lotupróf í lok hvers lotu á önninni. Öllum nemendum ber að taka öll prófin og skila tímanlega þeim verkefnum sem þarf að skila. Forfallist nemandi í lotuprófi vegna veikinda eða annarra löggildra ástæðna verður hann að taka veikinda-forfallapróf sem fyrst skv. samkomulagi við kennara.

Námsmat:

Námsmati hvers lotu (alls 4 lotur) er skipt þannig:

Vægi lotuprófs.....	80%
Vægi verkefna.....	20%

Til að nemandi teljist hafa staðist lotu þarf hann að fá lágmark einkunnina 7 í lotuprófinu og hafa skilað verkefnum lotunnar tímanlega sem skilaskylda er á og fengið lágmark 6 í einkunn fyrir þau. **Staðist nemandi a.m.k. 3 lotur og fái ekki lægra en einkunnina 6 í einu lotuprófinu** og fengið lágmark í einkunn fyrir skilaverkefni í sömu lotu þá telst hann hafa staðist áfangann og þarf ekki að taka lokapróf. **Skilyrði er þó að meðaleinkunnin úr öllum lotuprófunum sé 7 eða hærri, nemandinn hafi mætt vel í kennslutímum og hafi staðist almennt mat kennarans, meðal annars m.t.t. virkni í tímum og heima.** Lokaeinkunn hans í áfanganum reiknast þá út frá meðaleinkunninni úr öllum lotuprófunum (vægi 80%) og meðaleinkunninni úr öllum heimaverkefnum (vægi 20%).

Gerð er krafa um að nemendur vandi vel frágang í vinnubókinni sinni, lotuprófunum og heimaverkefnum og sýni ávallt útreikninga.

Ef nemandi nær ekki þessum árangri þá þarf hann að taka lokapróf úr öllu efni annarinnar sem gildir 70% á móti 30% vægi annareinkunnar (meðaleinkunnin úr öllum lotunum). Þá þarf hann að fá lágmarkseinkunnina 4,5 í lokaprófinu og lokaeinkunnina 4,5 í áfanganum þegar vægi annareinkunnar hefur reiknast með.

Annareinkunn getur ekki hækkað lokaeinkunn nemandans upp fyrir einkunnina 4 nái hann ekki 4,5 í einkunn á lokaprófinu

Yfirferðaráætlun:

Vika	Efni
	1. Kafli - Vigrar
2.vika	Æfing. 1.1-1.2 / Textahefti bls. 1-12 Vigrar, innskotsreglan, samlagn./ frádr./hallatala/lengd vigra o.fl.
3. vika	Æfing 1.3 -1.4 / Textahefti bls. 13-19 Staðarvigur, einingarvigrar, liðun vigra, miðpunktur striks o.fl.
4. vika	Æfing 1.5 / Textahefti bls. 20-27 Innfeldi og lengd vigurs, hallatölur hornréttra vigra o.fl.,
5. vika	(28.- 30. janúar) Lotupróf 1
	2. Kafli - Hornafræði
6.vika	Æfing 2.1- dæmi 1-2-3-4 / Textahefti bls. 30-31 Hornaföll í rétthyrndum þríhyrningi. Nákvæm gildi hornafalla fyrir 30° , 45° , 60°
7.vika	Æfing 2.1- dæmi 5---14 / Textahefti bls. 34-37 Horn sem myndast við snúning. Stefnuhorn vigurs Einingahringurinn, alm.skilgr. á cosínus, sínus og tangens o.fl.
8.vika	Æfing 2.1- dæmi 15-16-17-18, 20 / Textahefti bls. 38-41 Hornafallajöfnur , Annars stigs hornafallajöfnur.
9.vika	Æfing 2.1- dæmi 22-----32/ / Textahefti bls. 41-45 Hornafallareglur,Nákvæmt gildi á $\sin(v)$, $\cos(v)$ og $\tan(v)$. Innfeldi og horn milli vigra
9. vika	(25.- 28. febrúar) Lotupróf 2
	3. Kafli - Þríhyrningar
10.-11.vika	Æfing 3.1/ Textahefti bls. 46-51 Flatarmál, Sínusreglan, Kósínusreglan
12.vika	4. Kafli - jafna hrings o.fl. / Textahefti bls. 52-56 Æfing 4.1 – dæmi 1---10
13.vika - Lotupróf 3	
	5. Kafli –/ Textahefti bls. 62-65
13.-14.vika	Æfing 5.1 – dæmi 1-2-3-4, 5,7 Almenn jafna línu, þvervigrar, ofanvarp punkts á línu o.fl.
15.,17-vika	6.-7.kafli- Meiri hornafræði, radíanar o.fl. Æfing 6.2 (dæmi 1-2-3abcd) og Æfing 7.1: dæmi 11----19, 22,23,24
18-19. vika	Upprifjun / Lotupróf 4

Athugasemdir og skýringar:

Meira en 10 mín. fjarvera úr kennslustund jafngildir F.
Notkun á fartölvum og snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.
Miðannarmat er ekki hluti af lokaeinkunn áfangans.

Ath! Yfirferðaráætlunin er gerð með fyrirvara um breytingar.

F.Su. 4. janúar 2019

Renata Lis (RL)