

STÆR2HV05

Kennsluáætlun

Viðfangsefni áfangans:

Meginviðfangsefni áfangans eru **hornaföll** , **vigrar** og keilusnið(**hringir**).Unnið er með eftirfarandi efnisþætti: Hornaföll í rétthyrndum þríhyrningi, hornafallareglur, almenna skilgreiningu hornafalla, umritanir á hornaföllum, hornafallajöfnur ,gröf hornafalla, bogamál. Aðrir efnisþættir eru vigrar í sléttum fleti, samlagning, lengd, samsíða og hornréttir vigrar, hnit, innfeldi, horn milli vigra. Jafna hrings. Jafna línu.

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:

Stærðfræði 3A Vigrar.Hornaföll. Þríhyrningar. Hringir. Ákveður. Stikun.
Gísli Bachmann og Helga Björnsdóttir

Ítarefni frá kennara :

Textahefti og Dæmahefti (STÆR3AN) útg. Menntaskólinn við Hamrahlíð.
Efni af neti t.d: Khan Academy , GeoGebra

Próf/verkefnaskil:

Á önninni verða lögð fyrir 4 lotupróf og nokkur skilaverkefni á önninni.

Nemendum ber að taka öll lotuprófin og skila tímanlega öllum þeim verkefnum sem þarf .
Forfallist nemandi í lotuprófi vegna veikinda eða annarra löggilda ástæðna verður hann að taka veikinda/forfallapróf í samráði við kennara við fyrsta tækifæri .

Við ákvörðun annareinkunnar og lokaeinkunnar er litið til verkefnaskila og árangurs í þeim ,
árangri í lotuprófum og virkni í tímum.

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

Námsmat:

vægi lotuprófa	60%
vægi skila / hópaverkefna	30%
vægi heimaverkefna	10%

Nái nemandi **meðaleinkunn 7** eða hærra í öllum lotuprófunum sem tekin hafa verið á tilsettum tíma og **skilað verkefnum tímanlega** og hefur fengið meðaleinkunn 6,5 eða hærra í þeim og **mætt vel í kennslustundir og verið vel virkur í námi alla önnina** , þá er möguleiki fyrir hann að sleppa við lokapróf og láta annareinkunn gilda sem lokaeinkunn.

Ef nemandi nær ekki þessum árangri þá þarf hann að taka lokapróf úr öllu efni annarinnar sem gildir 60% á móti 40% vægi annareinkunnar.

Þá þarf hann að fá lágmarkseinkunnina 4,5 í lokaprófinu og lokaeinkunnina 4,5 í áfanganum þe vægi annareinkunnar hefur reiknast með.

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.

ATH. Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Yfirferðaráætlun:

Vika	Efni
	1. Kafli - Vigrar
34.-37.vika	Kaflar 1.1 - 1.4 / bls. 6-14 Vigrar í fleti, hnit vigurs, staðarvigur, samlagning vigra, Innskotsreglan, Margfeldi vigurs og tölu. Kaflar 1.5 - 1.8 / bls. 15-22 Þvervigur, hallatala vigurs, lengd vigurs, einingarvigrar. Kafli 1.9 - 1.10 / bls. 23-30 Innfeldi vigra. Umritun vigra o.fl., Ýmis dæmi.
37. vika	(9.- 13. september) Lotupróf 1
	2. Kafli - Hornaföll
38.- 39.vika	Ítarefni frá kennara - Hornaföll í rétthyrndum þríhyrningi. Kaflar 2.1- 2.2 / bls. 32-34 Horn sem myndast við snúning. Stefnuhorn vigurs Kaflar 2.3- 2.4 / bls. 35-39 Innfeldi og horn milli vigra. Gráður og bogaeiningar.
40.- 42.vika	Kaflar 2.5- 2.6-2.7-2.8 / bls. 40-49, 50- 57 Einingarhringurinn. Hornaföll- Lotubundun föll. Samband á milli hornafalla. Hornafallareglur. Hornafallareglur og nákvæmt gildi á $\sin(v)$, $\cos(v)$ og $\tan(v)$. Hornafallajöfnur. (Ítarefni frá kennara)
41. vika	(7- 11 október) Lotupróf 2
	3. Kafli – Þríhyrningar , 4. Kafli - Ákveður
43.- 44.vika	Kaflar 3.1-3.2-3.3-3.4 / bls. 60-70 Flatarmál, Símusreglan, Kósímusreglan
45.vika	Kaflar 4.1-4.2 / bls. 76 -78 Kafli 4.4/ bls.80- 81 Ákveður og flatarmál þríhyrninga . (Vigur Leystur upp með ákveðum)
45. vika	(4- 8 nóvember) Lotupróf 3
	5. Kafli – Hringir , 6. Kafli – Jafna línu
46.-47.vika	Kaflar 5.1-5.2 / bls.84-91 Almenn jafna hrings. Skurðpunktar. línu, þvervigrar, ofanvarp punkts á línu o.fl. Kaflar 6.2- 6.3 / bls.84-91 Almenn jafna línu, þvervigrar. Stikun línu.
48.vika	(25- 29 nóvember) Lotupróf 4
49.vika	Upprifjun . Ítarefni frá kennara.