



STÆR3FD05 Kennsluáætlun

Námsefni Kennslugögn:

STÆ 4000 C - Lena Alfredsson, Patrik Erixon, Hans Heikne, Anna Palbom
Íslensk þýðing - Jóhann Ingólfsson.

Ítarefni frá kennara .

Efni af neti. Moodle. Wolfram Alpha . GeoGebra . Grafísk reiknivél er æskileg.

Áfangalýsing:

Efni áfangans er um ýmsar gerðir falla og eiginleika þeirra.

Vísis- og lograföll. Markgildi og deildun algengra falla.

Fjallað er um deildun og markgildi í sögulegu samhengi og hagnýt verkefni sem leysa má með deildareikningi.

Áhersla er lögð á nemendur fá góða innsýn í deildareikning.

Markmið áfangans:

Helstu markmið áfangans eru að nemandi

- hafi góðan skilning á raunföllum
- þekki til vísis- og lografalla
- geri sér grein fyrir markglidun falla
- kannist við samfeldnihugtakið
- kunni skil á deildareikningi
- kunni helstu reiknireglur um deildun
- geti notað deildareikning til að kanna föll.

Verkefnaskil:

Á önninni verða lögð fyrir **4 lotupróf (37. , 41. , 45. , 48. vika)** og nokkur heima/tímaverkefi. Nemendum ber að taka öll lotuprófin og skila öllum heimaverkefnum á réttum tíma. 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 lokaekunnar er litið til verkefnaskila og árangurs í þeim, árangri í lotuprófum og virkni í tímum/heima.

Námsmat:

Námsmat hvernar lotu (alls 4 lotur) eru skipt þannig:

vægi lotuprófs 70% , vægi verkefna 30%.

Til að nemandi teljist hafa staðist lotu þarf hann að fá lágmark einkunnina **6** í lotuprófinu og hafa skilað heimaverkefnum lotunnar tímanlega og fengið lágmark 5 í einkunn fyrir þau.

Standist nemandi m.k. 3 lotur og fái ekki lægra en einkunnina 4,5 í neinu af lotuprófunum fjórum og fengið lágmark 5 í einkunn fyrir heimaverkefnið í hvernari lotu þá telst hann hafa staðist áfangann. **Skilyrði er þó að meðaleinkunn úr öllum lotunum sé 6 eða hærrí,**

nemandinn hafi verið virkur í tímum og heima í stærðfræðinni og hafi staðist almennt mat kennarans m.t.t. virkni í tímum. Lokaeinkunn hans í áfanganum reiknast þá út frá meðaleinkunninni úr öllum lotuprófunum (vægi 70%) og meðaleinkunninni úr öllum heimaverkefnum (vægi 30%) . Í lotupróf er nemendum leyfilegt að taka með sér vinnubókina sína (en ekki kennslubókina sjálfa eða ljósrit frá kennurum.

Ef nemandi nær ekki þessum árangri þá þarf hann að taka lokapróf úr öllu efni

annarinnar á móti 30% vægi annareinkunnar. Þá þarf hann að fá lágmarkseinkunnina 4,5 í lokaprófi og lokaekunnina 4,5 í áfanganum þegar vægi annareinkunnar hefur reiknast með.

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

Athugasemdir og skýringar:

Fjarvera lengur en 10 mín. úr kennslustund jafngildir **F**.

Notkun á fartölvum og snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.

Kennari getur í samráði við kennslustjóra útilokað nemandu frá lokaprófi vegna ófullnægjandi verkefnaskila hans í áfanganum. Að öðru leyti vísast í almennar reglur skólans um námsmat.

Yfirferðaráætlun:

Tími	Kafli/Efni	Bls.
34.-35.vika	1.1 Margliður	8-21
	1.2 Ræð föll Algebruæfingar	22-24 28-29, 35
	1.3 Fallahugtakið	36-44
36. vika	1.4 Veldi og lógartmar. Vísisföll og veldi Hagnýtar veldisjöfnur	49-55 56-57
	1.5 Lógaritmar. Vísisjöfnur og lógaritmar Hagnýt notkun vísisjafna	58-63 65-67
37.vika		
38.vika	2.1 Vaxtarhraði Halli ferils í ákveðnum punkti	88-91 92-95
39.-40. vika	Markgildi. Reiknireglur um markgildi	Ítarefni frá kennara
	2.2 Afleiða. Skilgreining á afleiðu	97-99 100-102
41.vika	2.3 Reglur um afleiður. Afleiður margliða.	104-107 Ítarefni frá kennara
42.-43.vika	Afleiður veldisfalla , vísisfalla. Jafna snertils.	108-110, 113-121
	Samsett föll. Keðjureglan	Ítarefni frá kennara
44. vika	3.1 Gröf falla og afleiður.	143-150 152-157
45.-46.vika	Könnun falla. Margliður.	
47.vika	3.2 Hagnýt notkun afleiða	158-163
48. vika	Könnun ræðra falla. Vísisföll	165-167 168-172
49.vika	Upprifjun	

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

F.Su , 18.ágúst 2015

Kennarar: **Friðrik B. Þór (FBÞ)**
Renata Lis (RL)