

STÆR2VF05

Kennsluáætlun

Viðfangsefni áfangans:

Byrjað er á veldum og rótum og síðan verður farið í margliður, samoka- og ferningsreglur, annars stigs jöfnur og hagnýting algebru. Næst verður tekin fyrir hnitareikningur fallahugtakið $f(x)$, línuleg föll – jafna beinnar línu, jöfnuhneppi, ójöfnur og fleygbogar.

Markmið áfangans:

- Að efla reikningslega færni nemenda.
- Að auka kunnáttu nemenda í táknrænni túlkun.
- Að veita nemendum yfirsýn yfir reiknireglur.
- Að þjálfar nemendur í skilmerkilegri framsetningu.
- Að þjálfar rökræna hugsun nemenda.

Kennslubækur og kennslugögn:

- STÆRÐFRÆÐI 4000 B – höfundar: Lena Alfredsson, Hans Brolin o.fl. Þýðandi: Guðmundur Jónsson. Útgefandi: Mál og menning, 2012.
- Ljósrit frá kennurum
- Vasareiknir

Próf/verkefnaskil:

Áfanganum verður skipt upp í fjórar lotur. Í hverri lotu verður lagt fyrir heimaverkefni og henni lýkur með prófi, alls 4 lotuprófum. Öllum nemendum ber að taka öll lotuprófin og skila öllum heimaverkefnunum tímanlega. Forfallist nemandi í lotuprófi vegna veikinda eða annarra löggildra ástæðna verður hann að taka veikinda-/forfallapróf við fyrsta tækifæri í samráði við kennara eða í síðustu kennsluviku annarinnar. Kennaraeinkunn sem gefin er í hverri lotu ræðst mest af vinnuframlagi og virkni nemenda við námið.

Námsmat:

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

Vægi lotuprófs.....	70%
Vægi heimaverkefna.....	20%
Kennaraeinkunn.....	10%

Til að nemandi teljist hafa staðist lotu þarf hann að fá að lágmarki einkunnina 6 í lotuprófinu og hafa skilað heimaverkefni lotunnar tímanlega og fengið að lágmarki 7 í einkunn fyrir það. Standist nemandi a.m.k. 3 lotur með 6 í einkunn og fái ekki lægra en einkunnina 4,5 í neinu af lotuprófunum fjórum og 7 fyrir heimaverkefni hvarrar lotu þá telst hann hafa staðist áfangann og hefur möguleika á að sleppa lokaprófi. **Skilyrði er þó að meðaleinkunn úr öllum lotunum sé 6 eða hærri, nemandinn hafi verið virkur í tímum og heima í stærðfræðinni og hafi staðist almennt mat kennarans m.t.t.**

virgni í tímum. Lokaeinkunn hans í áfanganum reiknast þá út frá meðaleinkunninni úr öllum lotuprófunum (vægi 70%), meðaleinkunninni úr öllum heimaverkefnum (vægi 20%) og kennaraeinkunn (vægi 10%). Í hvert lotupróf mega nemendur taka með sér eitt A4 blað sem þeir hafa útbúið sjálfir, auk þess mun formúlublað fylgja hverju prófi.

Ef nemandi nær ekki þessum árangri þá þarf hann að taka lokapróf úr öllu námsefni annarinnar sem gildir 70% á móti 30% vægi annareinkunnar (meðaleinkunn 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 lokaprófinu.**

Ávallt skal vanda frágang í lotuprófum, heimaverkefnum og lokaprófi. Einnig er nauðsynlegt að hafa útreikninga sýnilega.

Yfirferðaráætlun:

Vika	Efni	bls.
2 – 3	Veldi og rætur (Efni úr STÆ 103 e. Jón Þorvarðarson).	Ljósrit
4 – 5	Margliðureikningar, margföldun sviga, samoka- og ferningsreglur, þáttun.	11 – 22 verkefni 1
6 – 7	Annars stigs jöfnur, hagnýting algebru.	24 – 36 lotupróf 1
8	Hnitarúmfræði, fjarlægðarformúlan, miðpunktsreglan.	53 – 55
9 – 10	Föll, grunnhugtök og táknið $f(x)$.	70 – 74 verkefni 2
11 – 12	Línuleg föll, halli línu, samsíða og hornréttar línur, jafna beinnar línu.	75 – 83 lotupróf 2 verkefni 3
13	Páskafrí.	
14 – 15	Línuleg jöfnuhneppi, innsetningar og samlagningar, hagnýting jafna.	92 – 101
16	Ójöfnur.	102 – 104 verkefni 4
17 – 18	Ólínuleg föll – annars stigs föll s.s. fleygbogar.	106 – 116 lotupróf 4
19	Upprifjun.	

Athugasemdir og skýringar:

Meira en **10 mín.** fjarvera úr kennslustund jafngildir F.

Ef nemandi mætir í kennslustund án tilskilinna kennslugagna eða veldur truflun þá er kennara heimilt að vísa honum úr tíma og skrá fjarvist á hann.

Mæti nemandi ekki í lotupróf án löggildrar ástæðu hefur fyrirgert rétti sínum til að sleppa við lokaprófið. Skili nemandi ekki heimaverkefni á tilsettum tíma mun hann fá einkunnina 0 fyrir það verkefni.

Notkun á fartölvum og snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara og getur brot á þessu leitt til brottvikningar nemandans úr tíma og fyrirgert rétti hans til að sleppa við lokaprófið.

Miðannarmat er ekki hluti af lokaeinkunn áfangans.

Ath! Áætlunin er gerð með fyrirvara um breytingar.

F.Su. 8. janúar 2016

Kennari: Friðrik B. Þór (FBÞ)