



STÆR3SG05

Kennsluáætlun

Námsefni / Kennslugögn:

Thomas' Calculus . Ítarefni frá kennara.
Efni af neti (Moodle), Khan Academy.
GeoGebra / Wolfram Alpha (stærðfræðiforrit).

Viðfangsefni:

Fjallað er um rauntölur og fullkomleika þeirra. Grundvallareiginleika talnakerfa, efra og neðra mark, teljanleg og óteljanleg mengi. Runur, markgildi runu, raðir, samleitinn röð, samleitniprof. Veldaraðir, Taylor og Maclaurin-raðir, Taylor-margliður. Samfelld föll á lokuðum bilum, setning bolzanos, milligildissetningin, setning Rolles, meðalgildissetningin og fylgisetningar um formerki á afleiðum. Föll, sér í lagi logra- og vísisföll, og notkun stærðfræðigreiningar við lausn á ýmsum hagnýtum verkefnum. Fléttað saman eldra og yngra námsefni.

Markmið áfangans:

- Nemandi hafi
- góðan skilningu á rauntalnakerfinu og raunföllum
 - geri sér skýra grein fyrir markgildum falla, undirstöðueiginleikum samfelldra og deildanlegra falla,
 - staðgóða þekkingu á lografallinu (afleiður logra-, vísis- og veldisfalla)
 - þekki endalegar og óendalegar runur og raðir.
- Nemandi geti
- tekist á við stærðfræðileg verkefni af öryggi(hafi öðlast leikni í ýmsum hagnýtum útreikningum)
 - sannað nokkrar setningar úr námsefninu.

Próf /Verkefnaskil:

Áfanganum verður skipt upp í 3 lotur . Lögð verða fyrir heima/ tímaverkefni í hverri lotu og lotupróf, alls 3 lotupróf í lok hverrar lotu á önninni. Öllum nemendum ber að taka öll prófin og skila öllum tímanlega þeim heimaverkefnum sem þarf . Forfallist nemandi í lotuprófi vegna veikinda eða annarra löggilda ástæðna verður hann að taka veikinda/forfallpróf sem fyrst skv. samkomulagi við kennara.

Námsmat:

Námsmati hverrar lotu eru 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 og fengið lágmark **6.5** í einkunn fyrir þau.. **Skilyrði er þó að meðaleinkunnin úr öllum lotunum sé 7 eða hærri , 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 lotunum .

Í lotuprófum má nota eitt A4 krassblað sem nemandi hefur undirbúið sjálfur heima og formúlublað .

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

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 og getur brot á þessu leitt til brottvikningar nemandans úr tíma og fyrirgert rétti hans að sleppa við lokaprófið. Miðannarmat er ekki hluti af lokaeinkunn áfangans.

ATH. Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

F.Su , 18.ágúst 2016

Renata Lis (RL)