



STÆR3TD05

Tvinntölur. Deildajöfnur.

Námsáætlun Vor 2023

Fjölbrautaskóli Suðurlands

Kennari : Renata Lis (RL) , rli@fsu.is

Viðfangsefni áfangans:

**Deildajöfnur (diffurjöfnur) . Hagnýting diffurjafna.
Tvinntölur. Tvinntalakerfið .
Hagnýting heildareiknings (bogalengd , yfirborðsmál)
Ýmis atriði eldra námsefnis athuguð.**

Markmið áfangans:

- Nemandi hafi góða innsýn í lausnir á deildajöfnum ,
- Nemandi hafi góða þekkingu á tvinntölum,
- viti um tilvik þar sem annars stigs deildajöfnur koma fyrir í eðlisfræði.
- geti reiknað rúmmál snúða , bogalengdir ferla og yfirborðsflatarmál snúða með heildun.
- geti lesið með skilningi texta í stærðfræði kennslugögnum
- geti tjáð sig jafnt munnlega sem skriflega um þau atriði sem að framan greinir og sett úrlausnir sínar og útskýringar fram á skýran og skilmerkilegan hátt,

Kennslubækur og önnur kennslugögn:

STÆ 603 , Jón Hafsteinn Jónsson , Níels Karlsson, Stefán G. Jónsson

Ítarefni frá kennara: Ljósrit úr Stærðfræði 503 Lars- Eric Björk og Hans Brolin ,
Calculus with Applicatins (10.1-10.2) , Stærðfræði 603 Guðmundur Jónsson

Lotupróf / Verkefnaskil

Á önninni verða lögð fyrir **3 lotupróf** og nokkur tíma / heimaverkefni 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 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 verkefnum og sýni ávallt útreikninga .

Námsmat:

vægi lotuprófa	70 %
vægi verkefna	30%

Miðannarmatið er ekki hluti af lokaeinkunn áfangans.

Mögulegt er að sleppa við lokapróf og láta annareinkunn gilda sem lokaeinkunn áfangans ef nemandi uppfyllir skilyrðin:

- Skila öllum verkefnum á réttum tíma
- Ná sérhverju lotuprófi yfir 4,5
- Ná meðaltalinu 6 úr öllum lotuprófum

Við ákvörðun annareinkunnar og lokaeinkunnar er litið til verkefnaskila og árangur í þeim, árangri í lotuprófum og virkni í námi alla önnina.

Þeir nemendur sem ekki ná að uppfylla þessi skilyrði (eða vill bættu árangri) taka lokapróf úr öllu efni annarinnar sem gildir 70% á móti 30% vægi annareinkunnar.

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

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

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

Yfirferðaráætlun:

2. vika	Ítarefni frá kennara	Fyrsta stigs deildajöfnur (Ljósrit Stæ 503)
3.vika		Aðskiljanlegar deildajöfnur . (Calculus ch. 10.1)
4. vika		Línulegar deildajöfnur. (Calculus ch. 10.2)
		Hagnýting 1.stigs diffurjafna. / Skilaverkefni
		Lotupróf 1 (30. Janúar)
5.- 6. vika	Kaflar 4-5	Pólhnitakerfi. Tvinntölur (Complex Numbers).
	4.1 A (B)	Pólhnit . Samband P- hnita og R- hnita. Gröf í pólhnitum . Jöfnur í pólkerfinu .
6.-7. Vika	Kaflar	Tvinntölur. Tvinntalakerfið.
8.-10 . vika	5.1 A-B-C-D 5.1 E- F 5.1 G Verkefni 5 (bls.121-123)	Lotupróf 2 (20.febrúar -kaflar 5.1 B-C- D) (9 . mars – kaflar 5.1E-F G)
11.- 13. vika	Kaflar: 6.1A-B-C 6.2A	Annars stigs deildajöfnur (diffurjöfnur)
15. vika		Hagnýting 2.stigs diffurjafna- <i>Sýnidæmi</i>
		Lotupróf 3 (17. apríl)
16.-17. vika,	Kaflar: 2.2- 2.3	Hagnýting heildareiknings. Rúmmál snúða. Bogalengd ferla, Yfirborðsflatarmál snúða.
		<i>Skilaverkefni</i>
		Ýmis atriði eldra námsefnis athuguð.
18.vika		Upprifjun / Skilaverkefni

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.