

STÆR3TD05**Kennsluáætlun****Námsefni / Kennslugögn:**

STÆ 603 eftir **Jón Hafstein Jónsson, Níels Karlsson og Stefán Jónsson.**

Útgefandi: Tölvunot e.h.f.

Ítarefni frá kennara.

Efni af neti: Moodle . Khan Academy . Wolfram Alpha / GeoGebra.

Áfangalýsing:

Deildajöfnur og frekari hagnýting heildareiknings. Tvinntölur.

Ýmis atriði eldra námsefnis athuguð. Í verkefnum fléttað saman eldra og yngra námsefni.

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 yfirboðsflatarmál 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,

Próf /Verkefnaskil:

Áfanganum verður skipt upp í **3 lotur** . Lögð verða fyrir 3 lotupróf og heimaverkefni eða könnun/hópaverkefni í hverri lotu.

Öllum nemendum ber að taka öll prófin og skila tímanlega öllum þeim verkefnum sem þarf . Forfallist nemandi í lotuprófi vegna veikinda eða annarra löggilda ástæðna verður hann að taka veikinda/forfallapróf sem fyrst skv. samkomulagi við kennara.

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

Námsmat:

vægi lotuprófa 60%.

vægi hópaverkefna /skilaverkefna..... 30%.

vægi heimaverkefna 10%.

Nái nemandi **meðaleinkunn 6,5** eða hærra í **öllum lotuprófunum** sem tekin hafa verið á tilsettum tíma og **skilað heima/ tímaverkefnum** tímanlega og hefur fengið meðaleinkunn 6,0 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.

Lokaeinkunn hans í áfanganum reiknast þá út frá meðaleinkunninni úr öllum lotuprófunum (vægi 60%) og meðaleinkunninni úr öllum skilaverkefnum / heimaverkefnum (vægi 30%+10%) .

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

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

Ef nemandi nær ekki þessum árangri þá þarf hann að taka lokapróf úr öllu efni annarinnar sem gildir 60% á móti 40% vægi annareinkunnar. **Annareinkunn getur ekki hækkað lokaekinnun nemandu upp fyrir einkunnina 4 sé um fall að ræða hjá honum á lokaprófi .**

Athugasemdir og skýringar:

Fjarvera lengur en 10 mín. úr kennslustund jafngildir F.

Notkun á 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 lokaekinnun áfangans.

Yfirferðaráætlun:

2. vika	Ítarefni frá kennara	Diffrun (Upprifjun) . Óbein diffrun.
3. - 5. vika		Deildajöfnur / Diffurjöfnur af fyrsta stigi Hagnýting 1.stigs diffurjafna. Lotupróf 1 (5.vika: 29.01)
5.- 6. vika	Kaflar: 2.2-2.3	Hagnýting heildareiknings. Rúmmál snúða. Bogalengd ferla, Yfirborðsflatarmál snúða. Skilaverkefni
7.- 9. vika	Kaflar: 4.1 5.1 Ítarefni frá kennara	Pólhnitakerfi Tvinnötölur (Complex Numbers) Skilaverkefni Lotupróf 2 (9.vika: 26. 02)
10.vika,		Miðannar/ stöðu-mat Skilaverkefni (10.vika: 5.-9. 03)
11.-12.vika 14.-15.vika	Kaflar 6. 1 og Ljósrit . Kaflar 6.2	Diffurjöfnur af öðru stigi Hagnýting 1og 2.stigs diffurjafna. Lotupróf 3 (15.vika : 9. 04)
16.vika 17.-18 vika	Ljósrit frá kennara	Upprifjun Ýmis atriði eldra námsefnis athuguð. Skilaverkefni/ Lokaverkefni (18.vika: 3.-8. 05)

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.