



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

Viðfangsefni áfangans:

Afleiður ýmissa falla. Hagnýting afleiðu. Helstu reiknireglur um deildun (upprifjun).
Heildun. Stofnföll, óákveðið heildi.
Yfir- undir- og millisummur og ákveðið heildi. Heildunaraðferðir.
Deildajöfnur af fyrsta stigi (Aðskiljanlegar deildajöfnur) .
Runur og raðir.

Markmið áfangans:

- Helstu markmið áfangans eru að nemandi
- kunni skil á heildareikningi
 - kunni ýmsar aðferðir til að leysa heildi
 - kunni helstu reglur um ákveðið heildi og geti hagnýtt þær
 - hafi nokkra hugmynd um deildajöfnur af fyrsta stigi
 - þekki endalegar , óendalegar runur og raðir (þ.e jafnmuna- og jafnhlutfalla)

Kennslubækur og önnur kennslugögn:

Stærðfræði 3000 - Heildun ,deildajöfnur, runur : STÆRFRÆÐI 503 eftir Lars- Eric Björk,
Hans Brolin.

Ýmis ljósrit frá kennara . Efni af neti t.d : Khan Academy.

Lotupróf / Verkefnaskil

Á önninni verða lögð fyrir 4 **lotupróf** og nokkur **heima / tímaverkefni**.
Nemendum ber að taka öll lotuprófin og skila öllum heimaverkefnum á réttum tíma.
Forfallist nemandi í lotuprófi vegna veikinda eða annarra löggildra ástæðna verður hann
að taka veikinda/forfallapróf í samráði við kennara við fyrsta tækifæri.

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

Námsmat:

vægi lotuprófa	70 %
vægi verkefna	30%

Lotupróf, heima/ tímaverkefni gilda 30% af lokaeinkunn. Annareinkunn getur ekki hækkað lokaeinkunn nemanda upp fyrir einkunnina 4 sé um fall að ræða hjá honum á lokaprófi.

vægi lokaprófs er:	70%
vægi annareinkunnar er	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:

- Ná meðaltalinu 7 úr öllum lotuprófum
- Skila öllum verkefnum á réttum tíma
- Ná sérhverju lotuprófi (yfir 4,5)

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 bætt árangri) taka lokapróf úr öllu efni annarinnar sem gildir 70% á móti 30% vægi annareinkunnar.

Þá þarf 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 náði 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:

1.- 2. vika	Ítarefni frá kennara	Diffrun ýmissa falla , diffurreglur - upprifjun. Hagnýting diffurreiknings. <i>Verkefni / (Ljósrit með æfingum)</i>
3.- 4. vika	Kaflar: 1.1-1.3 Bls.11-15 Ljósrit frá kennara	Heildun. -Stofnföll. -Stofnföll með skilyrðum. Tafla: Stofnfall / Fall / Afleiða Indefinite Integral Óákveðið og Ákveðið heildi. Lotupróf 1 <i>(5.vika: 1.febrúar)</i>
5.- 7. vika	Kaflí: 1.3 Bls.20-23 24-25 28-29 , 34-35	Heildi og Flatarmál. - Flatarmál undir ferli - Heildarflatarmál. - Flatarmál milli tveggja ferla. Blandaðar æfingar. <i>Skilaverkefni</i> Lotupróf 2 <i>(8.vika: 22.febrúar)</i>
8.- 11.vika	Kaflí 1. 4 Bls.44-53 Ljósrit frá kennara	Heildunaraðferðir: Hlutheildun. Heildun með innsetningu. Heildun með liðun í stofnbrot <i>Skilaverkefni</i> Lotupróf 3 <i>(11.vika: 18.mars)</i>
12., 14., 15.vika	Kaflí 1.6 Bls. 64-67 Bls. 68-69 Ljósrit frá kennara	Rúmmál og Heildi: -Skífuaðferðin -Hólkaaðferðin <i>Skilaverkefni</i> Lotupróf 4 <i>(11.vika: 19.apríl)</i>
15.- 16.vika 17.vika 18. vika	Kaflí. 2 Bls.85- 89 92-95 96-101 Kaflí 3.1- 3.2	Fyrsta stigs deildajöfnur . -Deildajöfnur og stofnföll - Aðskiljanlegar deildajöfnur <i>Skilaverkefni</i> <i>(18.vika - 3.maí)</i> Runur og raðir Upprifjun fyrir lokapróf

ATH. Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

F.Su, 5. janúar 2021

Renata Lis