



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2024

STÆR3HD05
Heildun. Deildajöfnur.
Námsáætlun

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

Áfangalýsing:

Afleiður ýmissa falla (upprifjun) . **Diffrun og einkenni ferla. Hagnýting afleiðu.**

Heildun. Stofnföll, óákveðið heildi. **Heildunaraðferðir.**

Deildajöfnur af fyrsta stigi (Aðskiljanlegar deildajöfnur) . Runur og raðir.

Undanfari: STÆR2HV05 og STÆR3FD05

Markmið áfangans:

Helstu markmið áfangans eru að nemandi

- geti notað deildareikning til að kanna föll
 - kunni skil á heildareikningi
 - kunni ýmsar aðferðir til að leysa heildi
 - kunni helstu reglur um ákveðið heildi og geti hagnýtt þær
 - þekki hugtökin deildajafna, lausn, lausnaferill, fullkomin lausn og sérlausn
 - þekki endanlegar , óendanlegar runur og raðir (þ.e jafnmuna- og jafnhlutfalla)
 - 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:

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

Ítarefni frá kennara . Ýmis ljósrit / Efni á Innu

Próf / verkefnaskil

Á önninni verða lögð fyrir **3 lotupróf (stöðupróf) , 2 skilaverkefni** (þ.e hópa og einstaklings miðannar og lokaverkefni) og nokkrar **tíma- / heimaæfingar.**

Nemendum ber að taka öll stöðuprófin og skila verkefnum, æfingadæmum á réttum tíma. Forfallist nemandi í stöðuprófi vegna veikinda eða annarra löggildra ástæðna verður hann að taka veikinda/forfallapróf í samráði við kennara.

Námsmat:

Lotupróf	60 %
Skilaverkefni	20 %
Heimaæfingar / heimadæmi	10%
Tímaæfingar / þáttaka í tímum	10%

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

- Skila öllum verkefnum á réttum tíma.
- Ná sérhverju lotuprófi yfir 4,5 og ná meðaltalinu 6 úr öllum lotuprófum.
- Gerð er krafa um að nemendur vandi vel frágang og sýni ávallt útreikninga í vinnubókinni sinni í heima-, tímaæfingum og skilaverkefnum.

Við ákvörðun annareinkunnar (símatseinkunnar) er litið til verkefnaskila og árangur í þeim, árangri í lotuprófum og **virgni í námi alla önnina.**

Þeir nemendur sem ekki ná að uppfylla þessi skilyrði taka lokapróf sem gildir 60% á móti 40% vægi annareinkunnar.

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

Athugasemdir:

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

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

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil :

34.- 36. vika	Ítarefni frá kennara <i>Ljósrit með æfingum á Innu</i>	Diffrun ýmissa falla . Diffurreglur (upprifjun úr STÆR3FD) Diffrun og einkenni ferla. Greining ferla - Staðbundin útgildi og einhalli - Beygjuskil Hagnýting diffurreiknings. <i>Æfingardæmi</i>
37.vika	Kaflar: 1.2 - 1.3 (bls.11-21) Ljósrit frá kennara	Heildun. Stofnföll. Stofnföll með skilyrðum. Óákveðið og Ákveðið heildi. <i>Æfingardæmi</i> Lotupróf 1 (18. september)
38.- 39. vika	Kaflar: 1.3 bls.22- 23 bls. 28-29 , 34 bls. 25-26	Heildi og Flatarmál. Flatarmál undir ferli Heildarflatarmál. Flatarmál milli tveggja ferla. Blandaðar æfingar. <i>Æfingardæmi</i>

<i>Skilaverkefni 1 (9.-16.október)</i>		
40.- 43.vika	Kafli : 1.4 bls.44-53 Ljósrit frá kennara	Heildunaraðferðir: Hlutheildun. Heildun með innsetningu. <i>Æfingardæmi</i> Heildun með liðun í stofnbrotu Lotupróf 2 (23. október)
44.-45.vika	Kafli 1.6 bls.64-67, bls.68-69	Rúmmál og Heildi: Skífuaðferðin Hólkaaðferðin <i>Æfingardæmi</i>
45- 46.vika	Kafli. 2 Bls.85- 89 92-95 96-101	Fyrsta stigs deildajöfnur . Deildajöfnur og stofnföll Aðskiljanlegar deildajöfnur Lotupróf 3 (18. nóvember)
47.-48 vika	Kaflar :3.1-3.2	Runur og raðir <i>Æfingardæmi</i> Jafnmuna- , Jaffnhlutfallarunur og raðir
49.-50.vika		Upprifjun : <i>Skilaverkefni 2 (9.-11. desember)</i>

Námsáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

F.Su 16. ágúst 2024

Renata Lis