



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Vorönn 2025

STÆR3HD05

Heildun. Deildajöfnur.
Námsáætlun

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

Áfangalýsing:

Afleiður ýmissa falla . Diffrun og einkenni ferla. Hagnýting afleiðu.

Heildun: stofnföll, óákveðið og ákveðið heildi. . Heildunaraðferðir.

Hagnýting heildareiknings : Flatarmál og Rúmmál .

Deildajöfnur af fyrsta stigi (Aðskiljanlegar deildajöfnur) .

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.
 - 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:

Gísli Bachmann - **Stærðfræði 3C** - Diffrun og einkenni ferla- greining ferla- Heildun (Útgáfa 2023)

Ýmis ljósrit frá kennara / Efni í Innu

Próf / verkefnaskil

Á önninni verða lögð fyrir **3 Stöðupróf** , **4 Verkefni** (hópa / einstaklings verkefni) og **Tíma-** , **heimaæfingar**.

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

Námsmat:

vægi Stöðuprófa	60 %
vægi Verkefna	30 %
vægi Tíma- , Heimæfinga	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 stöðuprófi yfir 4,5 og ná meðaltalinu 6 úr öllum stöðuprófum
- Gerð er krafa um að nemendur vandi vel frágang og sýni ávallt útreikninga í vinnubókinni sinni í heima-, tímaæfingum og skilaverkefnum.

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

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

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

3.- 5. vika	1. kafli : 1.1- 1.2 2. kafli	Diffrun ýmissa falla . Diffurreglur (upprifjun úr STÆR3FD) Diffrun og einkenni ferla. - Staðbundin útgildi og einhalli - Beygjuskil Hagnýting diffurreiknings. (Ljósrit : Bestunardæmi) Greining ferla / Verkefni Stöðupróf 1 (6. vika)
6.- 7. vika	3. kafli 3.1 – 3.2	Heildun . Stofnföll . Stofnfall með skilyrðum. Óákveðið og Ákveðið Heildi <i>Skilaverkefni</i>
8.- 9. vika	3. kafli: 3.3- 3.4	Heildi og Flatarmál. Flatarmál undir ferli Heildarflatarmál. Flatarmál milli tveggja ferla. Flatarmál - Blandaðar æfingar. <i>Skilaverkefni</i> Stöðupróf 2 (9. vika)
10. - 12.vika	4.kafli : 4.1 4.2 4.3- 4.4 Ljósrit frá kennara	Heildunaraðferðir: Hlutheildun. Heildun með innsetningu. Heildun ræðra falla . Stofnbrottsliðun. <i>Skilaverkefni</i>
13 .-15.vika	5. kafli	Rúmmál og Heildi: Skífuaðferðin Stöðupróf 3 (14/15 vika)

17.- 18. vika	<i>Ljósrit með æfingum</i>	Fyrsta stigs deildajöfnur . Deildajöfnur og stofnföll Aðskiljanlegar deildajöfnur
19.- 20. vika		Upprifjun Greining ferla – framhald (kafli 2) <i>Lokaverkefni</i>

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

F.Su , 13. janúar 2025

Renata Lis (RL)