



Fjölbrautaskóli Suðurlands

**STÆR3HD05**

**Heildun. Deildajöfnur.**

Námsáætlun Vor 2023

Kennari:	<b>Renata Lis ( RL) , rli@fsu.is</b>
----------	--------------------------------------

### Áfangalýsing:

Afleiður ýmissa falla. Hagnýting afleiðu. Könnun falla( útgildi og beygjuski ).

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

- 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 endanlegar , óendanlegar runur og raðir ( þ.e jafnmuna- og jafnhlutfalla )

### Kennslubækur og önnur kennslugögn:

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

Ýmis ljósrit frá kennara .

### Próf / verkefnaskil

Á önninni verða lögð fyrir **4 stöðupróf** , **skilaverkefni** og nokkrar **æfingar** ( tíma-, heimadæmi )

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

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

### Námsmat:

<b>vægi stöðuprófa</b>	<b>70%</b>
<b>vægi skilaverkefna</b>	<b>20 %</b>
<b>vægi heima/ tímaæfinga</b>	<b>10%</b>

**Annareinkunn** (stöðupróf, skilaverkefni og heima/ tímaæfingar) **gildir 50%** af lokaeinkunn. **Lokapróf gildir 50%**. Annareinkunn getur ekki hækkað lokaeinkunn nemanda upp fyrir einkunnina 4 sé um fall að ræða hjá honum á lokaprófi

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

- Ná meðaltalinu 6 úr öllum stöðuprófum.( ath. ná sérhverju stöðuprófi yfir 4.5 )
- Skila öllum verkefnum á réttum tíma.

Þeir nemendur sem ekki ná að uppfylla þessi skilyrði (eða vilja bæta árangur ) taka lokapróf úr öllu efni annarinnar sem gildir 50% á móti 50% vægi annareinkunnar.

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

### Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

1.- 3. vika	Ítarefni frá kennara / <i>Ljósrit með æfingum</i>	Diffrun ýmissa falla . Diffurreglur (upprifjun) . <b>Óbein diffrun.</b> <b>Könnun falla. Útgildi . Beygjuskil.</b> <b>Hagnýting diffurreiknings.</b> <b>Skilaverkefni</b>  <b>Stöðupróf 1</b> ( 26. janúar )
4.- 5. vika	<b>Kaflar:</b> <b>1.2 - 1.3</b> (bls.11-21 ) Ljósrit frá kennara	<b>Heildun.</b>  Stofnföll. Stofnföll með skilyrðum.  Óákveðið og Ákveðið heildi. <i>Heimadæmi / Æfingar</i>
6.- 7. vika	<b>Kaflir: 1.3</b> bls.22- 23 bls. 28-29 , 34 bls. 25-26	<b>Heildi og Flatarmál.</b>  Flatarmál undir ferli Heildarflatarmál. Flatarmál milli tveggja ferla. Blandaðar æfingar. <b>Skilaverkefni</b>  <b>Stöðupróf 2</b> ( 23. febrúar )
8. - 11.vika	<b>Kaflir : 1.4</b> bls.44-53 Ljósrit frá kennara	<b>Heildunaraðferðir:</b> Hlutheildun. <i>Heimadæmi / Æfingar</i> Heildun með innsetningu. Heildun með liðun í stofnbrotu  <b>Stöðupróf 3 (I)</b> ( 21. mars )
12.-13. , 15.vika	<b>Kaflir 1.6</b> bls.64-67,68-69	<b>Rúmmál og Heildi.</b> <b>Skífuaðferðin.</b> <b>Skilaverkefni</b>  <b>Stöðupróf 3 (II)</b> ( 13. apríl )
16.-17.vika	<b>Kaflir. 2</b> BlS.85- 89 92-95 96-101	<b>Fyrsta stigs deildajöfnur .</b> Deildajöfnur og stofnföll. Aðskiljanlegar deildajöfnur  <b>Stöðupróf 4</b> ( 27. apríl )
18.vika	kaflar 3.1- 3.2	<b>Runur og raðir.</b> (Mismuna og kvótaruna )  <i>Ath. Upprifjun</i>

**ATH. Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.**