



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Vorönn 2026

STÆR3HD05

Heildun . Deildajöfnur

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,

Námsefni:

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

Ítarefni frá kennara / Efni á Innu

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika	Dagsetning	Námsefni og viðfangsefni	Próf og verkefni
1- 3	8- 23. janúar	Diffrun ýmissa falla .Diffurreglur (Æfingardæmi) Diffrun og einkenni ferla. - Staðbundin útgildi og einhalli - Beygjuskil Hagnýting diffurreiknings. (Bestunardæmi)	Verkefni 1 Lotupróf 1 <i>(4.vika)</i>
4 - 6	26.janúar- 13. febrúar	Heildun <i>Kaflar 1.1-1.3 :</i> Stofnföll . Stofnfall með skilyrðum. Óákveðið og Ákveðið Heildi Heildi og Flatarmál Flatarmál undir ferli Flatarmál milli tveggja ferla Flatarmál - Blandaðar æfingar. Miðannarmat lokaskil 20.febrúar. Vorfrí 23. – 24. febrúar. Starfsþróunardagur í FÁ 27.febrúar.	Verkefni 2 Lotupróf 2 <i>(7.vika)</i> Miðannarverkefni <i>(8. vika)</i>
7- 8	16.- 27.febrúar		
9 - 12	1-27. mars.	Heildunaraðferðir <i>Kaflí 1.4 :</i> Hlutheildun. Heildun með innsetningu. Heildun ræðra falla . Stofnbrottsliðun Áfangamessa 4. mars Valdagur 11. mars Kátir dagar og Flóafár 18-20. mars.	Verkefni 3 Lotupróf 3 <i>(12. vika)</i>
14 –16	7.- 24. apríl	Rúmmál og Heildi: <i>Kaflí 1.6 :</i> Skífuaðferðin . Hólkaaðferðin	Verkefni 4 Lotupróf 4 <i>(16. vika)</i>
17 – 19	27. apríl – 13. maí	Fyrsta stigs deildajöfnur <i>Kaflí 2.1-2.2 :</i> Aðskiljanlegar deildajöfnur Upprifjun / Lokaverkefni Dimissjón 8. maí Síðasti kennsludagur mið. 13. maí.	Lokaverkefni <i>(13. maí)</i>

		Námsmatsdagar 15. - 19.maí Sjúkrapróf 20. maí. Brautskráning fös. 29. maí.	
--	--	--	--

Sérreglur áfangans:

Próf / verkefnaskil:

Áfanganum verður skipt upp í **4 lotur**.

Lögð verða fyrir **Verkefni** (hópaverkefni) í hverri lotu og **Lotupróf**.

Miðannarverkefni og **Lokaverkefni** eru einstaklingsverkefni unnin í tveimur hlutum (heima og í tíma)

Öllum nemendum ber að taka öll lotuprófin og skila öllum verkefnum tímanlega. Forfallist nemandi í lotuprófi vegna veikinda eða annarra löggildra ástæðna verður hann að taka veikinda-forfallapróf sem fyrst skv. samkomulagi við kennara.

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

Athugasemdir :

Meira en 10 mín. fjarvera úr kennslustund jafngildir F.

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

Reglur um svindl og notkun gervigreindar

<https://www.fsu.is/is/namid/namskrofur-og-reglur/reglur-um-svindl-i-verkefnum-og-profum>

Ef að grunur um ritstuld og/eða óleyfilega notkun á gervigreind vaknar gætu nemendur þurft að gera munnlega grein fyrir verkefni/prófi.

Sömu reglur gilda um notkun gervigreindar við skrif og gilda um heimildaskráningu almennt. Reglur um heimildaskráningu má finna á heimasíðu skólans.

<https://www.fsu.is/is/namid/namskrofur-og-reglur/heimildaskraning-leidbeiningar>

Námsmat:

vægi Lotuprófa		60%
vægi Verkefna		20%
Miðannarverkefni		10%
Lokaverkefni		10%

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

Nái nemandi meðaleinkunn 6 eða hærra í öllum lotuprófunum

(náí sérhverju lotuprófi yfir 4,5) sem tekin hafa verið á tilsettum tíma , skilað verkefnum tímanlega og hefur fengið meðaleinkunn 6 eða hærra í þeim og þá er möguleiki að sleppa við lokapróf og láta annareinkunn (símatseinkunn) gilda sem lokaeinkunn.

Þeir nemendur sem ekki ná að uppfylla þessi skilyrði (eða vilja bæta árangur) þurfa að taka lokapróf .

Lokapróf gildir 50 % og annareinkunn gildir 50% af lokaeinkunn.

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

Námsmats- og prófsýningardagur

Námsmats- og prófsýningar alltaf við lok hvernar annar. Hvað er það?

Námsmats- og prófsýning er mikilvægur hluti af náminu því þar færðu:

- tækifæri til að sjá hvernig þér gekk.
- útskýringu á námsmati hvort sem um lokapróf eða símat er að ræða.
- ráðleggingar sem geta nýst þér í áframhaldandi námi.
- tækifæri til að gera athugasemd við niðurstöðu námsmatsins ef þér þykir hún ósanngjörn.

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

F.Su 8. janúar 2026

Renata Lis