



Fjölbrautaskóli Suðurlands  
Vorönn 2026

## STÆR3TD05

Tvinntölur . Deildajöfnur

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

### Áfangalýsing:

Deildajöfnur og frekari hagnýting heildareiknings.

Tvinntölur.

Ýmis atriði eldra námsefnis tekin til athugunar við lausnir á verkefnum .

Í verkefnum fléttað saman eldra og yngra námsefni.

**Undanfari:** STÆR3HD05

### Markmið áfangans:

Nemandi hafi góða innsýn í lausnir á deildajöfnum og góða þekkingu á tvinntölum,

- þekki hugtökin deildajafna, lausn, lausnaferill, fullkomin lausn og sérlausn.
- viti um tilvik þar sem annars stigs deildajöfnur koma fyrir í eðlisfræði.
- geti reiknað rúmmál snúða , bogalengdir ferla og yfirboðsflatarmál snúða með heildun.
- 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:

**STÆ 603** , Jón Hafsteinn Jónsson , Níels Karlsson, Stefán G. Jónsson .

Útgefandi : Tölvunnot e.h.f

**Ítarefni frá kennara :** skjal á Innu úr Calculus with Applicatins ,

Stærðfræði 503 Guðmundur Jónsson

# Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

| Vika    | Dagsetning     | Námsefni og viðfangsefni                                                                                                                                                                                                 | Próf og verkefni                                                       |
|---------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | 8.-9. janúar   | <b>Námsáætlun</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>Verkefni 1</b><br><br><b>Lotupróf 1</b><br><i>(5.vika)</i>          |
| 2- 3    | 12.-23. janúar | <b>Fyrsta stigs deildajöfnur</b><br>Deildajafnan og stofnfall.<br><br><b>Aðskiljanlegar deildajöfnur .</b>                                                                                                               |                                                                        |
| 4.      | 26.-30. Janúar | <b>Línulegar deildajöfnur.</b>                                                                                                                                                                                           |                                                                        |
| 5.      | 2.- 6.febrúar  | <b>Hagnýting 1.stigs diffurjafna.</b><br><br>Óbein diffrun                                                                                                                                                               |                                                                        |
| 6.7     | 9.- 20.febrúar | <b>Hagnýting heildareiknings.</b><br><b>Rúmmál snúða.</b><br>Bogalengd ferla.<br>Yfirborðsflatarmál snúða<br><br>Miðannarmat lokaskil 20.febrúar.<br><br>Vorfrí 23. – 24. febrúar.<br><br>Starfsþróunardagur í FÁ 27.feb | <b>Verkefni 2</b>                                                      |
| 8.      | 23-27.febrúar  | <b>Pólhnitakerfi</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>Verkefni 3</b><br><b>Lotupróf 2 (I)</b><br><i>( 10./ 11. vika )</i> |
| 9.-11.  | 2-20. mars     | <b>Tvinntölur. Tvinntalnakerfi.</b><br>Reikna með tvinntölum - R-hnit og P- hnit                                                                                                                                         |                                                                        |
| 12.     | 23.- 27. mars  | <b>Jöfnur með tvinntölum</b><br><br>Áfangamessa 4. mars<br>Valdagur 11. mars<br>Kátir dagar og Flóafár 18-20. mars.                                                                                                      | <b>Verkefni 4</b><br><br><b>Lotupróf 2 (II)</b><br><i>( 14. Vika )</i> |
| +       |                |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |
| 14–17   | 7.- 30. apríl  | <b>Annars stigs deildajöfnur.</b><br><br><i>Hagnýting 2.stigs diffurjafna</i>                                                                                                                                            | <b>Verkefni 5</b><br><br><b>Lotupróf 3</b><br><i>( 17. vika )</i>      |
| 18 - 19 | 4.- 13. maí    | <b>Upprifjun</b><br><br><i>Ýmis atriði eldra námsefnis</i><br><br>Dimissjón 8. Maí<br><b>Síðasti kennsludagur mið. 13. maí.</b><br>Námsmatsdagur 15. - 19.maí<br>Sjúkrapróf 20. maí.<br>Brautskráning fös. 29. maí.      | <b>Lokaverkefni</b>                                                    |

### **Sérreglur áfangans:**

#### **Próf / verkefnaskil:**

Áfanganum verður skipt upp í **3 lotur**.

Lögð verða fyrir **Verkefni** í hverri lotu og **Lotupróf**.

**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% |
| Lokaverkefni   | ..... | 20% |

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 **mætt vel í kennslustundir og verið vel virkur í námi alla önnina , 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 40 % og annareinkunn gildir 60% 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 hverrar 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