



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2026

STÆR3FD05

Föll. Deildun

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

Áfangalýsing:

Efni áfangans er um ýmsar gerðir falla og eiginleika þeirra.

Vísis- og lograföll. Markgildi og Deildun (Diffrun) algengra falla.

Fjallað er um deildun og markgildi í sögulegu samhengi og hagnýt verkefni sem leysa má með deildareikningi. Áhersla er lögð á nemendur fá góða innsýn í deildareikning.

Undanfari: STÆR2AF05 , STÆR2HV05

Þekkingarviðmið - nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings á:

- raunföllum, markgildum og deildun

Leikniviðmið - nemandi skal hafa öðlast leikni í:

- vinna með vísis- og lograföll með mismunandi grunntölum
- finna andhverfur falla og að skeyta saman föllum
- nota markgildi og skilgreiningu á afleiðu falls, finna jöfnu snertils.
- deilda veldisföll, vísisföll, lograföll og hornaföll og nota reiknireglur fyrir deildun margfeldis, ræðra falla og samskeyttra falla
- nota deildareikning við könnun falla, einkum að finna staðbundin útgildi, einhallabil,
- að teikna gróf falla

Hæfniviðmið - nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- skilja merkingu og tengsl hugtaka í námsefninu og vinna með þau
- velja þær aðferðir sem við eiga hverju sinni til að leysa verkefni og beita þeim
- réttskrá lausnir sínar skipulega og útskýra þær skilmerkilega fyrir öðrum
- fylgja og skilja röksemdafærslu í mæltu máli og í texta

Námsefni:

Gísli Bachmann - Stærðfræði 3B föll- markgildi – diffrun (Útgáfa 2023)

Ítarefni frá kennara (Dæmahefti / Textahefti MH – pdf skjal í Innu)

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika	Dagsetning	Námsefni og viðfangsefni	Próf og verkefni	
1- 4	19. ágúst - 11.september	Kaflí 1 : Föll og fallahugtök - skilgreiningarmengi og myndmengi - fallgildi - fastapunktur - Hliðrun ferils - Jöfn og ójöfn föll Samsett föll Andhverfur falla Hagnýt dæmi með föllum <i>Kennsla hefst mið. 19. ágúst.</i> <i>Nýnemaferð þri. 8 september</i> <i>Afmæli FSu – sun. 13.september.</i>	Verkefni 1 I) tímaverkefni / samvinna II) heimaðæmi Lotupróf 1 (5.vika)	
5 - 8	14. september- 9. október	Kaflí 2: Nokkur mikilvæg föll: - Veldisföll og rótaföll. - veldisjöfnur, veldareglur / Ítarefni - Margliðuföll . Núllstöðvar. Formerkjamynd. - Ræð föll . - Vísisföll . Vísisjöfnur. - Lograr. Lograföll. Lograjöfnur. <i>Námsmats- og skrapdagur þri</i> <i>6.október.</i> <i>Áfangamessa mið. 7. okt.</i>	Verkefni 2 I) tímaverkefni / samvinna II) heimaðæmi Lotupróf 2 (9.vika)	
9 - 12	12. október - 6. nóvember	Kaflar 3.1,3.4: Markgildi. Reikningsreglur um markgildi <i>Einhliða markgildi</i> Óeiginleg markgildi . Kaflí 4 :Diffurun / Deildun -Afleiða og snertill/ Skilgreining um afleiðu - Diffurkvóti. Diffurreglur (fyrir veldisföll og margliður) <i>Valdagur mið. 14. Október.</i> <i>Miðannarmat,</i> <i>lokaskil miðvikudaginn 21. Október.</i> <i>Haustfrí 22. - 23. október.</i>	Verkefni 3 I) tímaverkefni / samvinna II) heimaðæmi	
13 -16	9. nóvember 4. desember	- Diffurreglur : Margfeldi falla, Kvóti falla, - Jafna snertils <i>Dimisjón, fös. 4. desember.</i>	Verkefni 4 I) tímaverkefni / samvinna II) heimaðæmi Lotupróf 3 (16. vika)	

17 - 19	7 -19 desember	<i>Diffrun Samsetra falla - Keðjureglan.</i> <i>Kaflí 4.4 , 4.5: Afleiður ýmissa falla (hornafalla , logra – og vísisfalla)</i> <i>Síðasti kennsludagur fim. 10. desember.</i> <i>Námsmatsdagar 11. - 14. desember.</i> <i>Sjúkrapróf 15. desember.</i> <i>Brautskráning lau. 19. desember.</i>	<i>Verkefni 5 / Upprifjun</i>	
---------	-------------------	---	--	--

Sérreglur áfangans:

Próf / verkefnaskil:

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

Lögð verða fyrir **Verkefni** í hverri lotu (part I) tímaverkefni / samvinna og part II) heimaðæmi) og **Lotupróf**.

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		70%
vægi Verkefna		30%

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 60% og annareinkunn gildir 40 % 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.

Selfossi, 17. ágúst 2026

Renata Lis

Fagstjóri: Ægir Sigurðsson