



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2023

STÆR3FD05

Föll . Deildun.

Námsáætlun

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

Áfangalýsing:

Efni áfangans er um ýmsar gerðir falla og eiginleika þeirra.

Vísis- og lograföll. Markgildi og deildun 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 öðlast þekkingu og skilning á:

- raunföllum, markgildum og deildun

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- 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 gröf falla

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu 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

Kennslubækur og önnur kennslugögn:

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

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

Próf / verkefnaskil:

Áfanganum verður skipt upp í 3 lotur. Lögð verða fyrir skilaverkefni í hverri lotu og lotupróf, **alls 3 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.

Námsmat:

Námsmati hvernar lotu er skipt þannig:

Vægi lotuprófs.....	70%
Vægi verkefna.....	30%

Nái nemandi **meðaleinkunn 7** eða hærra í **öllum lotuprófunum**

(ath. ná 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 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.

Þá þarf að fá lágmarkseinkunnina 4,5 í lokaprófinu og lokaeinkunnina 4,5 í áfanganum þegar vægi annareinkunnar hefur reiknast með.

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

Athugasemdir og skýringar:

Meira en 10 mín. fjarvera úr kennslustund jafngildir F.

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

Námsáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Yfirferðaráætlun:

<p>34.- 35. vika</p> <p>21. ágúst – 1. september</p> <p>36.- 37. vika</p> <p>4.- 15 september</p>	<p>kaflar: 1.1 -1.3</p> <p>kaflí 1.4 kaflí 1.5 kaflí 1.8</p> <p>kaflar: 1.10 – 1.11</p> <p>kaflar: 2.1- 2.3 , 2.5- 2.6</p>	<p>Föll og fallahugtök - skilgreiningarmengi og myndmengi. - fastapunktur -átæk, eintæk, gagntæk föll Hliðrun ferils Jöfn og ójöfn föll Samsett föll Andhverfur falla</p> <p>Nokkurn mikilvæg föll: - Margliðuföll . Núllstöðvar. Formerkjamynd. - Veldisföll, veldareglur , veldisjöfnur - rótarföll</p> <p>Skilaverkefni - Ræð föll .</p> <p style="text-align: right;">Lotupróf 1 (37 .vika)</p>
<p>38.- 41. Vika</p> <p>18.september- 13. október</p>	<p>kaflí 2.4 kaflar 2.8- 2.9 kaflí 2.7</p> <p>kaflí 3.1</p> <p>kaflí 3.3 kaflí 3.4 kaflí 3.5</p> <p>kaflí 3.2</p>	<p>Vísisföll . Vísisjöfnur. Lograr. Lograföll. Lograjöfnur.</p> <p>Skilaverkefni Algildisföll</p> <p>Markgildi. Reikningsreglur um markgildi Einhliða markgildi Óeiginleg markgildi . Ræð föll og Aðfellur Samfelldni</p> <p style="text-align: right;">Lotupróf 2 (41 .vika)</p>
<p>42.- 44. vika</p> <p>16. október- 3. nóvember</p> <p>45. vika</p> <p>6.-10. nóvember</p> <p>46. vika</p> <p>13.-17. nóvember</p>	<p>Kaflí 4 kaflí 4.1 /bls. 92-97</p> <p>kaflar 4.2 – 43. og Ítarefni frá kennara</p> <p>kaflí 4.4.</p> <p>kaflí 4.5</p>	<p>Diffnun / Deildun Afleiða og snertill. Skilgreining um afleiðu Diffurkvóti. Diffurreglur (sjá Viðauki 1) Margfeldi falla, Kvóti falla,</p> <p>Keðjureglan. Samsett föll og diffnun með keðjureglu. Afleiður hornafalla Afleiður logra – og vísisfalla</p> <p style="text-align: right;">Skilaverkefni Skilaverkefni Lotupróf 3 (44 / 47.vika)</p>
<p>47. vika</p> <p>20.-24 nóvember</p>	<p>Ítarefni / Ljósrit frá kennara (MH- Dæmahefti)</p>	<p>Gröf falla og afleiður. Útgildi. - Könnun falla : Margliður. Ræð föll - Hagnýt notkun afleiða. Bestunardæmi</p>
<p>48-49. vika</p> <p>27 nóvember- 6. desember</p>		<p>Upprifjun Skilaverkefni</p>

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

F.Su 16. ágúst 2023

Renata Lis