



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2026

STÆR2AF05

(Algebra og föll)

Kennari/kennarar:	Ingvar Bjarnason ingvar@fsu.is Renata Lis renata@fsu.is Ægir Sigurðsson aegirsig@fsu.is
-------------------	---

Áfangalýsing:

Í áfanganum er unnið með algebru og föll. Nemendur læra að teikna í hnitakerfi beinnar línur og fleygboga. Unnið er með veldi og rætur, ójöfnur, ójöfnuhneppi, rótarjöfnur, algildisjöfnur, annars stigs jöfnur og dulbúnar annars stigs jöfnur. Kynntar eru margliður af hærri stigi, lausnir þeirra og margliðudeiling.

Undanfari: STÆR2AR05 eða STÆR1AJ05 OG STÆR2RU05

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- deilanleika út frá frumþáttun og tilvist rauntalna
- algengum reiknireglum og algebrubrotum
- fyrsta og annars stigs jöfnum og ójöfnum
- hnitareikningi m.a. jöfnu beinnar línu og fleygboga
- mengjum og mengjarithætti

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- frumþátta og deila margliðum
- nota algengar reiknireglur og nota veldareglur
- leysa annars stigs jöfnur
- einfalda og reikna algebrubrot
- nota hnitakerfið og teikna föll

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- miðla henni í mæltu og rituðu máli og skrá lausnir skipulega
- beita skipulegum aðferðum og skapandi hugsun við lausnir
- klæða verkefni í stærðfræðilegan búning, leysa þau og túlka lausnirnar
- hagnýta stærðfræðilega þekkingu

Kennslubækur og önnur kennslugögn:

STÆ 225 – eftir Jón Þorvarðarson, útg. STÆ ehf, Reykjavík 2015.

Ýmis ljósrít frá kennara.

Formúlublað frá kennara.

Vasareiknir.

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika	Dagsetning	Námsefni og viðfangsefni	Próf og verkefni
33- 36	19. ágúst - 11. september	Jöfnur og jöfnuhneppi ljósrít Ójöfnur-kaflí 2 í kennslubók Færslur og algildi-kaflí 3 Kennsla hefst mið. 19. ágúst. Nýnemaferð þri. 8 september Afmæli FSu – sun. 13. september.	Heima/tímaverkefni Lotupróf 1
37 - 41	14. september - 16. október	Annars stigs jöfnur-kaflí 4 Námsmats- og skrapdagur þri. 6.október. Áfangamessa mið. 7. okt. Valdagur mið. 14. Október.	Heima/tímaverkefni Lotupróf 2
42 - 44	19. október - 6. nóvember	Fleygbogar-kaflí 5 Miðannarmat, lokaskil miðvikudaginn 21. Október.	Heima/tímaverkefni Lotupróf 3

		Haustfrí 22. - 23. október.	
45 - 48	9. nóvember - 4. desember	Margliður af hærra stigi kafli 6 Ójöfnur af hærra stigi kafli 7 Dimisjón, fös. 4. desember.	Heima/tímaverkefni Lotupróf 4
49	7. desember - 19. desember	Upprifjun fyrir lokapróf. Síðasti kennsludagur fim. 10. desember. Námsmatsdagar 11. - 14. desember. Sjúkrapróf 15. desember. Brautskráning lau. 19. desember.	

Próf/verkefnaskil

Áfanganum verður skipt upp í 4 lotur. Lögð verða fyrir tíma/heimaverkefni í hverri lotu og lotupróf, **alls 4 lotupróf** í lok hvers lotu á önninni. 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 á námsmats-skrapdögum 6. Október ATH. Tími í lotuprófum er að jafnaði 60 mínútur og því er yfirleitt seinni tími í tvöföldum tíma ætlaður til lotuprófa. ATH.

Námsmat:

Námsmati hvers lotu (alls 4 lotur) er skipt þannig:

Vægi lotuprófa..... 70%
Vægi verkefna..... 30%

Vægi lokaprófs er 70% á móti 30% vægi vetrareinkunnar (meðaleinkunnin í lotunum)

Miðannarmatið er ekki hluti af lokaeinkunn áfangans.

Nemandi á möguleika á því að sleppa við að taka lokaprófið ef hann uppfyllir eftirfarandi skilyrði:

- Ná meðaltalinu 6 úr öllum lotuprófum
- Skila öllum verkefnum á réttum tíma
- Ná sérhverju lotuprófi (yfir 4,5)

Lokaeinkunnin í áfanganum reiknast þá út frá meðaleinkunninni úr lotunum fjórum. Í lotuprófum er einungis leyfilegt að notast við formúlur sem fylgja með prófunum. Gerð er krafa um að nemendur vandi vel frágang í vinnubókinni, lotuprófunum og í verkefnum og sýni ávallt útreikninga í öllum dæmum.

Þeir nemendur sem ekki ná að uppfylla þessi skilyrði taka lokapróf úr öllu efni annarinnar sem gildir 70% á móti 30% vægi annareinkunnar. 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.

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>

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.

Selfossi, 17.ágúst 2026

Ingvar Bjarnason, Renata Lis og Ægir Sigurðsson

Fagstjóri: Ægir Sigurðsson