



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Haustönn 2022

STÆR2AF05

Algebra og föll
Námsáætlun

Kennari: Renata Lis rli@fsu.is	RL
---	-----------

Áfangalýsing:

Í áfanganum er unnið með algebra 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 hærra stigi, lausnir þeirra og margliðudeiling.

Undanfari: STÆR2AR05 eða STÆR1AJ05 OG STÆR2RU05

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- deilanleika út frá frumpáttun 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:

- frumpátta 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 ljósrit frá kennara.

Formúlublað frá kennara.

Vasareiknir.

Próf/verkefnaskil

Áfanganum verður skipt upp í 4 lotur. Lögð verða fyrir tíma/heimaverkefni í hverri lotu og lotupróf, **alls 4 lotupróf** í lok hverrar 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 sem fyrst skv. samkomulagi við kennara .

Námsmat:

Námsmati hverrar lotu er skipt þannig:

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

Lotupróf og verkefni gilda 30% af lokaeinkunn. Annareinkunn getur ekki hækkað lokaeinkunn nemanda upp fyrir einkunnina 4 sé um fall að ræða hjá honum á lokaprófi.

Vægi lokaprófs er 70% á móti 30% vægi vetrareinkunnar.

Mögulegt er að sleppa við lokapróf og láta annareinkunn gilda sem lokaeinkunn áfangans ef nemandi uppfyllir eftirfarandi:

- Ná meðaleinkunninni 7 úr öllum lotuprófum
- Skila öllum verkefnum á réttum tíma
- Ná sérhverju lotuprófi (yfir 4,5)

Í lotuprófunum eru leyfileg eigið glósublað og formúlublað

Gerð er krafa um að nemendur vandi vel frágang í vinnubókinni, lotuprófunum og í verkefnum og sýni ávallt útreikninga í öllum dæmum.

Yfirferðaráætlun:

Kaflar	Efni	Tími
Ljósrit #1...	Jöfnur / algebrubrot (Helmut H.).....	33.-34. vika
Kafl 2.	Ójöfnur (bls.23-31).....	34.-35 vika
Kafl 3.	Færslur og algildi (bls.33-45).....	36.- 37.vika
	Lotupróf 1: (16. sept.)	
Ljósrit #2...	Veldareikningur (brotni veldisvísar).....	
Kafl 4.	Annars stigs jöfnur (bls.47-72).....	38.- 41. vika
	Lotupróf 2: (11. okt.)	
Ljósrit#3...	(skilgreining á falli, formengi og varpmengi).....	
Kafl 5...	Fleygbogar (bls.73-98).....	42.- 44.vika
	Lotupróf 3: (8 nóv.)	
Kafl 6...	Margliður af hærra stigi (bls.101-122).....	45-46. vika
Kafl 7...	Ójöfnur af hærra stigi (bls.123-130).....	47. vika
	Lotupróf 4: (25. nóv.)	
Upprifjun	48. vika

Athugasemdir og skýringar:

Áætlun er gerð með fyrirvara um hugsanlegar breytingar.

Nauðsynlegt er fyrir nemendur að vera virkir í að nota Innu en þar munu ýmsar upplýsingar sem varða áfangann verða settar inn, s.s. kennsluáætlun, dæmalistar fyrir hverja lotu, formúlur, heimaverkefni, einkunnir, vikuleg yfirferð o.fl.

Meira en 10 mín. fjarvera úr kennslustund jafngildir F skv. mætingareglum skólans.

Notkun farsíma í prófum er með öllu óheimil.

F.Su. 16. ágúst 2022

Með ósk um góðan árangur og gott samstarf á önninni!

Renata