

# STÆR2AR05

## Kennsluáætlun

Kennarar: Kristjana Sigríður Skúladóttir (KSS) og Magnús Másson (MM)

### Viðfangsefni áfangans:

Megin viðfangsefni áfangans eru á sviði algebru og rúmfræði en jafnframt en einnig verður farið í talnareikning og jöfnur. Gerðar verða æfingar í talnareikningi, velda- og rótareikningi, hlutfalla- og prósentureikningi, bókstafareikningi og jöfnureikningi. Þá verður einnig unnið með flatarmál, ummál, rúmmál og hornaföll. Einnig kynnast nemendur hnitareikningi.

### Markmið:

- Að efla reikningslega færni nemenda.
- Að auka kunnáttu nemenda í táknrænni túlkun.
- Að veita nemendum yfirsýn yfir reiknireglur.
- Að þjálfa nemendur í skilmerkilegri framsetningu.
- Að þjálfa rökræna hugsun nemenda.

### Kennslubækur og kennslugögn:

- Stærðfræði 103 eftir Jón Þorvarðarson, útg. 2012
- Ljósrit frá kennurum.
- Vasareiknir - Scientific.
- Einnig bendum við á vefina [www.youcubed.org](http://www.youcubed.org), [www.rasmus.is](http://www.rasmus.is) og [www.wolframalpha.com](http://www.wolframalpha.com).

### Próf / verkefnaskil:

Áfanganum verður skipt upp í fjórar lotur. Í hverri lotu verða lögð fyrir verkefni og svo endar hún á lotuprófi, alls 4 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 við fyrsta tækifæri í samráði við kennara.

### Námsmat:

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

Vægi lotuprófs.....	80%
Vægi heimaverkefna.....	20%

Til að nemandi teljist hafa staðist lotu þarf hann að fá lágmark einkunnina **7** í lotuprófinu og hafa skilað verkefnum lotunnar tímanlega sem skilaskylda er á og fengið lágmark **6** í einkunn fyrir þau. **Standist nemandi a.m.k. 3 lotur** og fái **ekki lægra en einkunnina 5 í einu lotuprófinu** og fengið lágmark 5 í einkunn fyrir skilaverkefni í sömu lotu þá telst hann hafa staðist áfangann og þarf ekki að taka lokapróf. **Skilyrði er þó að meðaleinkunnin úr öllum lotuprófunum sé 7 eða hærri, nemandinn hafi mætt vel í kennslutímum og hafi staðist almennt mat kennarans, meðal annars m.t.t. virkni í tímum og heima.** Lokaeinkunnin í áfanganum reiknast þá út frá meðaleinkunninni úr öllum lotuprófunum (vægi 80%) og meðaleinkunninni úr öllum heimaverkefnum (vægi 20%).

Í lotuprófunum eru leyfileg hjálpargögn eigið upplýsingablað (A4-stærð) og formúlublað sem fylgir með prófunum.

Ef nemandi nær ekki þessum árangri þá þarf hann að taka lokapróf úr öllu efni annarinnar sem gildir 70% á móti 30% vægi annareinkunnar (meðaleinkunnin úr öllum lotunum). Þá þarf hann 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 nái hann ekki 4,5 í einkunn á lokaprófinu.

#### Yfirferðaráætlun:

34.- 36. vika	Kaflar 1 og 2	Talnareikningur, brotareikningur, veldi og rætur
36.- 37. vika	Kaflar 3	Bókstafareikningur ( <b>lotupróf 1</b> )
38.- 41. vika	Kaflar 4	Jöfnur
41.- 42. vika	Ljósrit	Hnitareikningur ( <b>lotupróf 2</b> )
43.- 45. vika	Kaflar 5 og 12	Hlutföll/prósentur og hornaföll ( <b>lotupróf 3</b> )
46.- 48. vika	Kaflar 7-11	Horn, þríhyrningar, Pýþagórasarreglan, hringir, flatarmál og rúmmál.
49. vika		( <b>lotupróf 4</b> ) Upprifjun fyrir lokaprófið

#### Athugasemdir:

Áætlun er gerð með fyrirvara um hugsanlegar breytingar.

Gerð er krafa um að nemendur vandi vel frágang í vinnubókinni sinni, lotuprófunum og heimaverkefnum og sýni ávallt útreikninga.

Nemendur eru hvattir til nota Innu en þar munu ýmsar upplýsingar frá kennurum sem varða áfangann verða settar inn, s.s. kennsluáætlanir, dæmalistar fyrir hverja lotu, formúlur, heimaverkefni, einkunnir, vikuleg yfirferð o.fl.

Meira en 10 mín. fjarvera úr kennslustund jafngildir F.

Fartölvur og snjallsímar eru ekki leyfð í kennslustundum nema með leyfi kennara

F.Su. 15. ágúst 2019