



# Námsáætlun (Hét áður Kennsluáætlun)

## STÆR2HV05

**Þessi námsáætlun er birt með fyrirvara um breytingar, 6. jan. 2021**

**Viðfangsefni áfangans:** Meginviðfangsefni áfangans eru vigrar, hornaföll, þríhyrningar, hringir, ákveður og stikun. Áhersla er lögð á sannanir, skýra og rétta stærðfræðilega framsetningu.

Unnið er með eftirfarandi efnisþætti: •Vigra í sléttum fleti, •hnit, •lengdir, •samlagningu, •frádrátt og liðun vigra, •samsíða og hornréttu vigra, •innfeldi, •horn á milli vigra, •hornaföll í réttthyrndum þríhyrningi, •hornafallareglur, •almenna skilgreiningu hornafalla, •umritanir á hornaföllum, •hornafallajöfnur og ójöfnur, •gröf hornafalla, •bogamál, •almenna jöfnu línu, •stikun línu, •fjarlægð punkts frá línu, •ofanvarp vigurs á línu og hringi.

**Markmið áfangans:** Að nemendur öðlist þekkingu, skilning og leikni í að vinna með hornaföll, vigra og keilusnið og geti nýtt það sér til að leysa margvísleg viðfangsefni í öðrum námsgreinum og í daglegu lífi.

### Kennslubækur og önnur kennslugögn:

- **Stærðfræði 3A: vigrar - hornaföll - þríhyrningar - hringir - ákveður - stikun** (3. prentun 2020). Höfundar: Gísli Bachmann og Helga Björnsdóttir. Útgefandi: Iðnú. ISBN 978-9979-67-482-5 eða ISBN 9789979674825. <https://www.idnu.is/vara/staerdfraedi-3a/>
- **GeoGebra:** <https://www.geogebra.org/classic>; þessu skal hlaða niður.
- Vasareiknir. Gráðubogi. Hringfari. Gjarna graphic-calculator.
- Stærðfræði-apps sem kennari mælir með. Formúlublað frá kennara. Ýmis ljósrit frá kennara.

### Próf og verkefnaskil:

- Áfanganum er skipt í 4 lotur og lotupróf í lok hvers lotu.
- Lotuprófseinkunnir: meðaltal  $\geq 7$ ; eitt próf má vera  $< 7$ ; ekkert próf má vera  $< 5$ .
- Lögð verða fyrir nokkur verkefni í hverri lotu.
- Verkefni: meðaltal  $\geq 7$ ; ekkert verkefni má vera  $< 5$ .
- Nemenda ber að taka **ÖLL** lotuprófin og skila verkefnum; það má missa eitt verkefni sem fær þá einkunnina núll.
- Forfallist nemandi í lotuprófi, vegna veikinda eða annarra löggildra ástæðna, verður nemandi að taka veikindapróf eða forfallapróf í síðustu kennsluvíkunni.
- Lotupróf verða tekin, í kennslustofu skólans, á tilgreindum dagsetningum.
- Próftími í lotuprófi er EIN kennslustund. Ekki verður gert ráð fyrir lengri tíma.

**Námsmati hvers lotu er skipt þannig: Vægi lotuprófs 80%. Vægi verkefna 20%**

- Vægi lokaprófs er 70% á móti 30% vægi vetrareinkunnar (meðaleinkunnin í lotunum)
- Miðannarmatið er ekki hluti af lokaeinkunn áfangans.

**Annareinkunn getur ekki hækkað lokaeinkunn nemanda upp fyrir einkunnina 4, ná hann ekki 4.5 í einkunn á lokaprófinu.**

### Athugasemdir og skýringar:

- Meira en 10 mín. fjarvera úr kennslustund jafngildir fjarvist, **F**.
- Fjarvera í tímum í fjarkennslu verður einnig skráð á sama hátt og um kennslustofu væri að ræða.
- Ef nemandi mætir í kennslustund, án tilskilinna kennslugagna eða veldur truflun, þá er kennara heimilt að vísa honum úr tíma og skrá fjarvist á hann.
- Notkun á fartölvum og snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara og getur brot á þessu leitt til brottvikningar nemandans úr tíma.
- Miðannarmat er ekki hluti af lokaeinkunn áfangans.

**F.Su., Selfossi, janúar 2021**

*Kennari: Magnús Mátsson (MM)*