



Undanfari: STÆR2RU05

Kennari: Guðbjörg **Helga** Guðmundsdóttir, helg@fsu.is

Skammstöfun: GHG

Áfangalýsing:

Notkun tölvuforrita við lausn stærðfræðiverkefna er helsta viðfangsefni áfangans. Lögð er áhersla á að nemendur þjálfist í notkun forrita s.s. Excel, Geogebra, Sketch-up, Desmos og Wolfram-alpha og gervigreindar við úrlausnir stærðfræðiverkefna. Fjallað verður um hvernig nýta má tilbúna reikniformúlur í töflureiknum, hvernig þá má nýta við myndræna framsetningu niðurstaðna, töflugerð og greiningu og flokkun tölulegra gagna. Lögð verður áhersla á að nemendur vinni hagnýt stærðfræðileg verkefni sem m.a. auka skilning á fjármálum, tengsl stærðfræði við listir, umhverfi okkar og notkunar stærðfræði í daglegu lífi, nemendur kynnast nokkrum vel þekktum þrautum úr sögu stærðfræðinnar. Auk þess vinna nemendur stærðfræðileg verkefni sem tengjast áhugasviði þeirra.

Áherslur:

- Þjálfun í notkun töflureikna.
- Þjálfun í notkun Geogebra.
- Kynning á 3víddar teikningum.
- Þrautalausnir með hjálp tölvutækni.
- Stærðfræði daglegs lífs.
- Verkefni tengd áhugasviði nemenda.

Markmið Að nemendur

- þjálfist í notkun töflureikna við lausn stærðfræðiverkefna.
- þjálfist í notkun Geogebra við lausn stærðfræðiverkefna.
- eflist í sjálfstæðum vinnubrögðum við lausn ólíkra verkefna.
- eflist í að leysa stærðfræðileg viðfangsefni daglegs lífs.
- þjálfist í tungumáli stærðfræðinnar.
- þjálfist í samvinnu við lausnir þrauta.

Námsefni:

Námsgögn verða aðgengileg í námskerfi Innu. Nemendur þurfa ekki að kaupa námsgögn í áfanganum.

Námsmat:

Áfanganum er skipt upp í 3 lotur sem hver gildir 1/3 af heildareinkunn.

Námsmat	Lýsing	Vægi
Verkefni	Vinnubók, virkni í tímum	33 %
Verkefni	Hópverkefni í lotu 1 og 2	22%
Lotupróf	Hverri lotu lýkur með 11% lotuprófi	33%
Lokaverkefni	Eftir 3. Lotu – þrautalausnir, lokaverkefni	12%

Lögð er áhersla á verkefnavinnu í áfanganum og gilda þau samtals 67% af lokaeinkunn áfangans. Hluti af þeim eru svokölluð *vinnubókarverkefni* sem gilda samtals 33%. Mat á þeim verkefnum er samkvæmt eftirfarandi skýringu. Við vinnslu vinnubókarverkefnis gildir mest að mæta í kennslustundina, leggja sig fram og skila fullunnu verkefni. Mikilvægt er að vinna verkefnin jafnóðum.

Vinnubókarverkefni (1/3 af hverri lotu)

Mat á verkefnum í vinnubók er eftirfarandi:

- 0%** Nemandi skilar ekki verkefninu á sniði sem kennari getur lesið. Hefur lokið innan við 50% verkefnis eða skilað verkefni frá öðrum.
- 50%** Nemandi skilar hálfunnu verkefni. Hefur ekki klárað eða lagt sig fram við að vinna verkefnið vel fyrir veittan skilafrest.
- 100%** Nemandi skilar vel unnu verkefni á réttum tíma. Hefur greinilega lagt sig fram við að klára verkefnið.

Önnur verkefni eru hópverkefni sem taka lengri tíma eða u.þ.b. viku hvert.

Nemendur **eiga að taka þrjú lotupróf yfir önnina og verða að ná að meðaltali einkunninni 5,0 í þeim.**

Meðaleinkunn úr áfanganum verður einnig að vera yfir 5,0. Skilaskylda er á hópvinnuverkefnunum.

Námsmat byggist að verulegu leiti á þátttöku í tímum og lotubundnu símati. Nemandi sem ekki nær að ljúka lotunum 3 af óviðráðanlegum ástæðum getur sótt um að fá að ljúka áfanganum með lokaprófi.

Umsókn um lokapróf þarf að berast fyrir seinasta kennsludag annarinnar.

Áætlun um yfirferð verkefna:

LOTA 1
20.ágú kennsluáætlun
24.ágú vinnubók 1
25.ágú vinnubók 2
27.ágú vinnubók 3
27.ágú vinnubók 4
31.ágú vinnubók 5
1.sep vinnubók 6
3.sep sjálfstæð vinna
3.sep
7.sep vinnubók 7
8.sep vinnubók 8
10.sep vinnubók 9
10.sep stoðtími
14.sep vinnubók 10
15.sep vinnubók 11
17.sep Hóptími 1
17.sep Hóptími 2
21.sep Hóptími 3
22.sep Hóptími 4
24.sep Hópkynning
24.sep Lotupróf 1

LOTA 2
28.sep vinnubók 1
29.sep vinnubók 2
1.okt vinnubók 3
1.okt vinnubók 4
5.okt vinnubók 5
6.okt námsmatsdagur
8.okt vinnubók 6
8.okt stoðtími
12.okt vinnubók 7
13.okt vinnubók 8
15.okt vinnubók 9
15.okt vinnubók 10
19.okt stoðtími
20.okt Hóptími 1
22.okt Haustfrí
22.okt
26.okt Hóptími 2
27.okt Hóptími 3
29.okt Hóptími 4
29.okt Hópkynning
2.nóv Lotupróf 1

LOTA 3
3.nóv vinnubók 1
5.nóv vinnubók 2
5.nóv vinnubók 3
9.nóv vinnubók 4
10.nóv vinnubók 5
12.nóv vinnubók 6
12.nóv vinnubók 7
16.nóv stoðtími
17.nóv vinnubók 8
19.nóv vinnubók 9
19.nóv vinnubók 10
23.nóv vinnubók 11
24.nóv Upprifjun/Stoð
26.nóv Lotupróf 3
26.nóv Lokaverkefni
30.nóv Lokaverkefni
1.des Lokaverkefni
3.des Lokaverkefni
3.des Lokaverkefni
7.des Lokaverkefni
8.des Lokaverkefni
10.des Upprifjun/Stoð

Kennsluáætlun er gerð með fyrirvara um breytingar.

18.8.2026

Gangi þér vel.

Guðbjörg Helga Guðmundsdóttir (GHG)