



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 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 kynnst 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		LOTA 2		LOTA 3	
15.jan	kennsluáætlun	24.feb	vinnubók 1	2.apr	vinnubók 1
20.jan	vinnubók 1	24.feb	vinnubók 2	2.apr	vinnubók 2
20.jan	vinnubók 2	26.feb	vinnubók 3	7.apr	vinnubók 3
22.jan	vinnubók 3	26.feb	vinnubók 4	7.apr	vinnubók 4
22.jan	vinnubók 4	3.mar	vinnubók 5	9.apr	vinnubók 5
27.jan	vinnubók 5	3.mar	stoð	9.apr	stoð
27.jan	vinnubók 6	5.mar	vinnubók 6	14.apr	páskafri
29.jan	vinnubók 7	5.mar	vinnubók 7	16.apr	vinnubók 6
29.jan	vinnubók 8	10.mar	vinnubók 8	21.apr	vinnubók 7
3.feb	STOÐ	10.mar	vinnubók 9	21.apr	vinnubók 8
3.feb	vinnubók 9	12.mar	vinnubók 10	26.apr	vinnubók 9
5.feb	vinnubók 10	12.mar	stoð	26.apr	vinnubók 10
5.feb	vinnubók 10	17.mar	kátir dagar	28.apr	upprifjun
10.feb	vinnubók 11	17.mar	kátir dagar	28.apr	stoð
10.feb	hóptími 1	19.mar	hóptími 1	30.apr	Lotupróf 3
12.feb	hóptími 2	19.mar	hóptími 2	30.apr	Lokaverkefni
12.feb	hóptími 3	24.mar	hóptími 3	5.maí	Lokaverkefni
17.feb	hóptími 4	24.mar	hóptími 4	5.maí	Lokaverkefni
17.feb	hóptími/upprifjun	26.mar	kynning/jafningjamat	7.maí	Lokaverkefni
19.feb	Lotupróf 1	26.mar	kynning/jafningjamat	7.maí	Lokaverkefni
		31.mar	Lotupróf 2	12.maí	Lokaverkefni
				12.maí	Lokaverkefni
				14.maí	Lokaverkefni

Kennsluáætlun er gerð með fyrirvara um breytingar.

13.1.2025

Gangi þér vel.

Guðbjörg Helga Guðmundsdóttir (GHG)