



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 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 3viddar 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. 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.

Áætlun um yfirferð verkefna:

Lota 1		Lota 2		Lota 3	
18.ágú	kennsluáætlun og innskráning	26.sep	vinnubók 1 og 2	31.okt	vinnubók 1 og 2
22.ágú	vinnubók 1 og 2	29.sep	vinnubók 3 og 4	3.nóv	vinnubók 3 og 4
25.ágú	vinnubók 3 og 4	3.okt	vinnubók 5 og stoð	7.nóv	vinnubók 5 og stoð
29.ágú	vinnubók 5 og stoð	6.okt	vinnubók 6 og 7	10.nóv	vinnubók 6 og 7
1.sep	vinnubók 6 og 7	10.okt	vinnubók 8 og stoð	14.nóv	vinnubók 8 og 9
5.sep	vinnubók 8 og 9	13.okt	haustfrí	17.nóv	vinnubók 10 og upprifjun
8.sep	vinnubók 10 og stoð	17.okt	vinnubók 9 og 10	21.nóv	Lotupróf 3
12.sep	vinnubók 11 og upprifjun	20.okt	Hópvinna - myndband	24.nóv	þrautalausnir -lokav.
15.sep	Hópvinna - excel	24.okt	Hópvinna - myndband	28.nóv	þrautalausnir -lokav.
19.sep	Hópvinna - excel	27.okt	Lotupróf 2	1.des	þrautalausnir -lokav.
22.sep	Lotupróf 1			5.des	þrautalausnir -lokav.

Kennsluáætlun er gerð með fyrirvara um breytingar.

17.8.2023

Gangi þér vel.

Guðbjörg Helga Guðmundsdóttir (GHG) og Ægir Sigurðsson (ÆS)