

Upplýsingatækni og tölfraði (UTÖ2A06)

Háskólabrú

Áfangalýsing

Nemendur fá þjálfun í notkun töflureiknis og í þeim möguleikum sem hann býður upp á. Áhersla er lögð á uppsetningu einfaldra rekstrarlíkana, notkun innbyggðra fjármálafalla í töflureikni. Farið verður í grunnatriði tölfraði og úrvinnslu á tölfraðilegum gögnum. Tölfraði og líkindareikningur ásamt helstu föllum í tölfraði verða tekin fyrir ásamt greiningu og framsetningu tölulegra gagna. Nemendur þekki skilgreiningar á talnasafni, stærðum sem einkenna dreifingu þeirra. Nemendur öðlist skilning á þeim aðferðum sem tölfraðin býður upp á við lausn á tölulegum verkefnum í háskóla og atvinnulífi. Eins er lögð áhersla á notkun rafrænna gagnasafna í náminu svo sem Hagstofu Íslands og Seðlabanka Íslands ofl.

Forkröfur

Gert er ráð fyrir að nemendur hafi lokið upplýsingatækni og tölvunotkun á Háskólabrú.

Þrep

Áfanginn er á 2. þrepi.

Einingafjöldi

6 framhaldsskólaeiningar (feiningar).

Lokamarkmið áfangans

Nemandi skal hafa aflað sér almennrar þekkingar og skilnings á:

- helstu eiginleikum töflureiknisins Excel
- helstu einkennistöllum talnasafns, stærðum og dreifingu þess
- helstu gagnasöfn sem innihalda tölu- og tölfraðilegar upplýsingar
- hvernig nýta má kosti töflureiknis í leik og starfi
- þekkja reglur hvað varðar heimildanotkun rafrænna gagna

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- geta búið til einföld rekstrarlíkön í töflureikni
- geta unnið með og lýst gögnum á myndrænan og tölulegan hátt
- geta nýtt sér vefinn í upplýsingaleit og unnið með gagnasöfn af internetinu

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- öðlast fræðilegan grunn sem unnt verður að byggja á í frekara námi
- þekkja þær aðferðir sem tölfraedin býður upp á við lausn verkefna
- geta notað töflureikni við lausn á tölfraðilegum verkefnum
- þekkja skilgreiningar á helstu einkennistölum talnasafns, stærðum og dreifingu þess.

Námsmat áfangans

Byggt er á fjölbreyttu námsmati m.a. hópverkefnum, einstaklingsverkefnum, könnunum og lokaverkefni sem gildir til lokaeinkunnar.