

# Inngangsnámskeið í tölfræði í edX

## Lokaskýrsla

Vorið 2018 hlaut undirrituð, ásamt Sigrúnu Helgu Lund og Thor Aspelund, styrk úr Kennslumálasjóði til að útbúa námskeið í tölfræði í edX edge. Þrír nemendur voru ráðnir til að aðstoða við verkefnið sumarið 2018 (einn nemendi í fullt starf og tveir í hlutastarf) og stóðu þau sig með stakri þryði. Í stað þessa að búa til eitt námskeið eins og stóð til urðu námskeiðin tvö, *Tölfræði frá grunni* og *R frá grunni*. Í *Tölfræði frá grunni* eru nemendur kynntir fyrir grunnhugtökum tölfræðinnar en í *R frá grunni* er farið í hvernig nota má tölfræðihugbúnaðinn R í gagnavinnslu.

*Tölfræði frá grunni* má finna hér (notendanafn nauðsynlegt til að geta skoðað): [https://edge.edx.org/courses/course-v1:University\\_of\\_Iceland+T101+2018/course/](https://edge.edx.org/courses/course-v1:University_of_Iceland+T101+2018/course/)

*R frá grunni* má finna hér (notendanafn nauðsynlegt til að geta skoðað): [https://edge.edx.org/courses/course-v1:University\\_of\\_Iceland+T201+2018/course/](https://edge.edx.org/courses/course-v1:University_of_Iceland+T201+2018/course/)

Kynningu á *R frá grunni* má finna hér (allir geta skoðað): [https://edge.edx.org/courses/course-v1:University\\_of\\_Iceland+T201+2018/about](https://edge.edx.org/courses/course-v1:University_of_Iceland+T201+2018/about)

Undirrituð var í fæðingarorlofi sl. vormisseri og hefur *Tölfræði frá grunni* námskeiðið því ekki verið notað enn (undirrituð vill prufukeyra það einu sinni á eigin nemendahópi áður en það verður opnað). Samantektin hér að neðan á því við um *R frá grunni* námskeiðið.

Námskeiðið *R frá grunni* samanstendur af kennslubók, myndböndum og glærum. Kennslubókin er bæði á rafrænu- og .pdf formi. Myndböndin eru 60 talsins og er hvert þeirra 5 - 8 mínútur á lengd. Í myndböndunum fer undirrituð í gegnum glærupakka (sem einnig eru aðgengilegir í námskeiðinu) ásamt því að vinna í R forritinu.

Undirrituð notaði edX edge námskeiðið í tveimur námskeiðum sem hún kenndi haustmisserið 2018, *Línuleg algebra og forritun - HAG105G* (86 nemendur) og *R fyrir byrjendur - MAS103M* (36 nemendur). Að auki var námskeiðið notað markvisst í námskeiðinu *Tölfræði og gagnavinnsla - STÆ209G* (105 nemendur). Því voru 227 nemendur "skikkaðir" til að nýta sér edX námskeiðið í tengslum við námskeið við HÍ að undirritaðri vitandi.

**Alls hafa 442 nemendur skráð sig í *R frá grunni* námskeiðið í edX edge frá byrjun september 2018** sem eru töluvert fleiri nemendur en nemendur námskeiða við HÍ sem markvisst notuðu edX edge kennsluefnið að undirritaðri vitandi.

Námskeiðið MAS103M - R fyrir byrjendur var kennt á vendikennsluformi sl. haust og nálgudust nemendur allt kennslufnið í gegnum edX edge námskeiðið (edX edge námskeiðið var notað sem hluti af HAG105G og STÆ209G sem minnst var á hér að framan). Áður en nemendur mættu í tíma gátu þeir valið um að lesa ákveðið efni í kennslubókinni eða horfa á myndbönd um sama efni (eða jafnvel bæði). Í kennslustundum unnu nemendur að verkefnum upp úr námsefni vikunnar sem svo mynduðu eina heild, lokaverkefni, sem þeir skiluðu í lok námskeiðsins. Kennslustundirnar fóru þannig fram að undirrituð hélt stutta kynningu á verkefninu sem nemendur áttu að leysa í kennslustundinni og að því loknu gekk undirrituð um, ásamt aðstoðarkennurum, og aðstoðuðu nemendur. Hér að neðan má sjá athugasemdir nemenda MAS103M í kennslukönnuninni í lok námskeiðsins.

### **Ábendingar um það í fari kennara, skipulagi námskeiðs eða annað sem hefur stuðlað að lærdómsríku námi**

Er mjög hrifin af þessu vendikennsluformi. Myndböndin mjög góð og skýra efnið vel. Skiptir miklu máli að geta horft á myndböndin þegar hentar og eins oft og þarf. Kennslubókin er einnig mjög góð. Kennari kom efninu mjög vel til skila.

Mjög gott og gagnlegt að hafa myndböndin. Mjög góð kennsla og það hjálpaði mér mikið að vinna í R á sama tíma og geta stoppað kennsluna inná milli á meðan ég vann í R.

Myndböndin voru mjög gagnleg

Mér fannst myndböndin frábær og ótrúlega þægilegt að geta fylgst með á mínum eigin hraða og prófa mig áfram. Þetta er miklu þægilegri leið til að læra á forritun en önnur námskeið sem ég hef setið í fyrirlestri og horft á kennarann sýna okkur á skjá hvernig á að forrita.

Anna Helga er áhugasöm og nær að smita þann áhuga út til nemendahópsins. Hún hefur þann eiginleika að ná að halda athygli nemenda í kennslustund og í fyrirlesturum (upptökum) kemur hún sér beint að efninu og útskýrir á mjög greinagóðan máta.

Flottir fyrirlestrar og glærur sem virka mjög vel með kennslubókinni. Í heild mjög vel skipulagt námskeið sem leiðir mann áfram skref fyrir skref.

Vel skipulagt. Ánægður með vendikennslufyrirkomulagið, þannig var auðveldara að vinna meðfram fyrirlestrinum, hægt að páska þegar maður þurfti smá meiri tíma og svo hraða á í öðrum tilfellum. Endilega halda þessu áfram.

Skemmtilegt og sniðugt námskeið sem ég lærði mikið af. Anna er mjög góður kennari, klár, jákvæð og hjálpsöm. Ég persónulega notaði lítið myndböndin þar sem ég læri yfirleitt betur með því að lesa en að hlusta. En mér finnst mjög sniðugt í svona námskeiði að hafa upptökurnar á netinu og nýta tímana í að vinna verkefni. Veit líka að mörgum finnst þægilegra að læra með því að hlusta á einhvern útskýra.

Mjög gott námskeið - fannst hvernig kennslan var byggð upp nýttast mjög vel og gera námið skiljanlegt. Frábær kennari í alla staði!

Mér finnst fyrirkomulag námskeiðsins glimrandi gott. Í þessu námskeiði er nauðsynlegt að tíminn sem nemendur hafa með kennara fari í að aðstoða nemendur með r-forritunina sjálfa og þau vandamál sem nemendur rekast á í úrvinnslu verkefnisins, frekar en að kennari haldi fyrirlestur um námsefnið sjálft.

windowshatari!! .... djók.. Mér fannst þetta skemmtilegt námskeið, kunni á R þegar ég byrjaði en lærði svo mikið af nýjum og skemmtilegum aðferðum sem nýtast mér mun betur en þær sem ég hafði áður notað.

Hress og extra skemmtilegur kennari! Elska þegar hún notar orðið "gúmmelaði" yfir skipanir í R.

Anna Helga provided us with very helpful online resources . I appreciate her work and attention her to all students

Frábær kennari í allastaði sem nær gerir tölfraedi skemmtilega!

## **Ábendingar um það í fari kennara, skipulagi námskeiðs eða annað sem þér finnst mikilvægt að bæta**

Mér fannst óþægilegt að geta ekki spurt aðalkennara um spurningar sem vöknudu hjá mér við að horfa á myndböndin/lesa efnið. Aðstoðarkennarar gátu aðstoðað við verkefnavinnuna en ekki svarað dýpri spurningum um efnið. Oft löng bið eftir aðstoð.

Væri frábært að geta haft aðgang að glósunum og myndböndunum í góðan tíma eftir að námskeiðinu er lokið ef svo skildi ekki vera - vildi bara minnast á þetta en gæti vel verið að við hefðum aðganginn. Fannst efnið bara svo vel gert og skiljanlega framsett hjá þér.

I was very satisfied with her course.

Það var svolítill mótun í verkefninu sem unnið var með í gegnum námskeiðið og hafði það svo sem sína kosti og galla. Heilt á litið gott námskeið en mig hefði helst vantað tæki/þjálfun/leiðbeiningar í því hvernig ég get bjargað mér sjálf. Þ.e. þjálfun í að leita lausna og leiða á netinu.

Mikill fjöldi nemenda af mismunandi námsleiðum. Mikið púður fór í hagfræðinemana sem voru fjölmennir, en kennararnir reyndu að koma til móts við alla.

Allt mjög gott!

Má aðeins slaka á Microsoft og SPSS hatrinu ;-) Reyndar sammála með Word, það er skelfing.

Kennslan fannst mér skýr og námsefnið sett fram á skipulagðan hátt. Kennarinn var jákvæður í garð nemanda og ég fann það skýrt að kennara var umhugað um að árangur nemanda. Mér finnst ekkert vanta upp á kennsluhátt kennarans.

Styrkþegar eru mjög ánægðir með hvernig afrakstur þessa verkefnis hefur nýst nemendum og ætla vafalaust að vinna áfram á sömu braut.

Fyrir hönd styrkþega,

*Anna Helga Tómsdóttir*