

Fjármálatölfræði

Haust 2018 (HAG110F)

Fyrirlesarar

Óli Páll Geirsson (olipall@hi.is)

Hringur Gretarsson (hringur@hi.is)

Námskeiðslýsing

Námskeiðinu verður skipt upp í tvo hluta. Óli Páll Geirsson er fyrirlesari fyrri hluta námskeiðsins og Hringur Grétarsson er fyrirlesari seinni hluta námskeiðsins.

Fyrirlestar eru á þriðjudögum frá 16.40 til 20.00 í O-202 og á fimmtudögum frá 16.40 til 19.00 í L-201.

Í fyrri hluta námskeiðsins rifjum við upp grundvallaratriði í tölfræði og styðjumst þá við bókina *Probability and Statistics for Engineers and Scientists* eftir Walpole, Myers, Myers og Ye. Það er gert ráð fyrir að nemendur hafi kynnst þessu efni áður þar sem grunnþekking skiptir mjög miklu máli í þessu fagi, þá viljum við tryggja það að allir hafi möguleika á að læra efnið á traustum grundvelli. Fyrir þá sem ekki hafa lært mikla tölfræði, þá er þetta kærkomið tækifæri en þýðir mikla vinnu. Við munum fara hratt yfir og gera mikið af dæmum til að komast í æfingu. Það er ekki skylda að kaupa bókina. Þessi hluti endar á línulegri aðhvarfsgreiningu sem er nauðsynlegt að skilja vel áður en farið er í seinni hlutann.

Í seinni hlutanum, þar sem við lærum tímaraðagreiningu, ætlum við að nota *Analysis of Financial Time Series* eftir Ruey S. Tsay. Það verður lögð áhersla á hagnýt verkefni, og í þessu námskeiði vinnum við að mestu í Excel og R. Það verður ekki prófað í R sérstaklega en nemendur geta verið beðnir um að lesa úr niðurstöðum úr R.

Kennsluáætlun (version 1)

Hér er kennsluáætlun fyrir fyrri hluta námskeiðsins (lauslega áætluð). Kennsluáætlun seinni hluta námskeiðsins verður kynnt betur eftir 3. september.

Fyrirlestur	Kennsluvika	Bók/kaflar	Efni
Óli Páll Geirsson			
1	28. - 30. ágúst	Walpole 2 - 3	Atburðir og líkindi
2	28. - 30. ágúst	Walpole 4 - 8	Væntigildi, dreifni, líkindadreifingar
3	4. - 7. sept	Walpole 4 - 8	Samfelldar líkindadreifingar
4	4. - 7. sept	Walpole 9 - 10	Úrtaksdreifingar, sennileikametlar
5	11.-13.sept	Walpole 9 - 10	Öryggisbil
6	11.-13.sept	Walpole 9 - 10	Núlltilgátur
7	17.-21.sept	Walpole 11	Línuleg aðhvarfsgreining
Hringur Gretarsson			
8	17.-21.sept	Tsay 1-2	Tímaraðir, eiginfylgni
9	24.-28.sept	Tsay 2	AR/MA líkön
10	24.-28.sept	Tsay 2	Einingarrætur, árstíðabundin líkön
11	1.-5.okt	Tsay 3	Flökt, (G)ARCH líkön
12	1.-5.okt	Tsay 6	Wiener, Itô
13	8.-12.okt	Tsay 6	Afleiður, Black-Scholes
14	8.-12.okt	Tsay 7	Value-at-Risk

Einkunnargjöf

Lokaeinkunnin námskeiðsins byggir annars vegar á skilaverkefnum og hins vegar á lokaprófi. Skilaverkefnin verða 5 talsins og telja 35% af lokaeinkunn, þar sem fjögur bestu skilaverkefnin gilda. Lokaprófið gildir 65% af lokaeinkunn og nemendur verða að standast það til að verkefnin verði tekin með í lokaeinkunn og til að standast áfangann. Skilaverkefni verða lögð fyrir á um það bil eins viku fresti, þó mögulega oftar. Ekki verður tekið á móti verkefnum sem er skilað eftir tilgreindan skilafrest. Það er mikilvægt að verkefnin séu snyrtilega sett fram og úrlausnir með góðum skýringum.