



Tantárgy kód

BMETE95MM2695

Tantárgy azonosító adatok

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------------------------|--|-------------|------------------------|-------------|----------------|-------------|----------|---|--------|----------|
| 1. | A tárgy címe | Id sorelemzések pénzügyi alkalmazásokkal. | | | | | | | | | |
| 2. | A tárgy angol címe | Time Series Analysis with Applications in Finance | | | | | | | | | |
| 3. | A tárgy rövid címe | TimeSeriesFinanc | Követelmény | 2 | + | 0 | + | 0 | f | Kredit | 3 |
| 4. | Ajánlott/kötelező tanulmányi rend | | | | | | | | | | |
| | vagy | Tantárgy kód 1 | Rövid cím 1 | Tantárgy kód 2 | Rövid cím 2 | Tantárgy kód 3 | Rövid cím 3 | | | | |
| 4.1 | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | | | | | | | | | | | |
| 5. | Kizáró tantárgyak | | | | | | | | | | |
| 6. | A tantárgy felelős tanszéke | Sztochasztika Tanszék | | | | | | | | | |
| 7. | A tantárgy felelős oktatója | Dr. Balázs Márton | beosztása | egyetemi docens | | | | | | | |

Akkreditációs adatok

| | | | | |
|----|------------------------------------|--|---|--------------------|
| 8. | Akkreditációra benyújtás időpontja | | Akkreditációs bizottsági döntés időpontja | 2013.04.26. |
|----|------------------------------------|--|---|--------------------|

Megjegyzések

Csak az űrlap fehéren hagyott mezőibe írjunk és a mezők között a **tabulátor** billentyűvel haladjunk! Ha egy kitöltött mezőből tabulátor billentyűvel lépünk ki, több más mező értéke automatikusan megváltozhat. Egy adott mezőre lépve, az állapotsorban megjelenő rövid, ill. az F1 gomb megnyomásakor kapható hosszabb leírás ad segítséget a kitöltéshez. A *tantárgy kódot* a dékáni hivatal adja.

1-2. sorok: A tárgy címének (max. 60 karakter) legalább egy karakterben különböznie kell minden más, Neptunban regisztrált tárgy címétől.

3. sor: A rövid cím jellegzetes, legfeljebb 16 karakter hosszúságú rövidítés. A követelmény eladás+gyakorlat+labor formátumú, az utolsó mező a félév végi számonkérés típusa (v,f,a vagy s, részletes információ az F1 gombra). A kredit megadásánál ügyelni kell arra, hogy az alább részletezett, a tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyiségével összhangban legyen (összes óraszám = kredit*30 óra).

4. sor: Legfeljebb 3, már korábban hallgatott tárgy adható meg a 4.1 sorban. A 4.2 és 4.3 sorok *vagyilag* lehetőségek megadására szolgálnak, például abban az esetben, ha az egyik tárgynak korábban oktatott változatai is megfelelnek. **5. sor:** A *kizáró tantárgyaknál* azokat a tárgyakat kell felsorolni, amelyek tematikái a most akkreditálandó tárggyal 75% vagy annál nagyobb átfedést mutatnak.

6-7. sorok: A felelős tanszék és oktató hatáskörét, ill. kijelölésének feltételeit a *Képzési Kódex 2001* c. dokumentum 9.1 fejezete tartalmazza.

| Tematika | | | |
|-----------------|--|---|---|
| 7. | A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít | | |
| 8. | A tantárgy célkit zése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában Alkalmazott matematikus szak pénzügymatematika szakirány tárgya | | |
| 9. | <p>A tantárgy részletes tematikája</p> <p>Contents: white noise and basic ARMA models, lag operators and polynomials, auto- and crosscorrelation, autocovariance, fundamental representation, state space representation, predicting ARMA models, impulse-response function, stationary ARMA models, Wold Decomposition, vector autoregression (VAR): Sims and Blanchard-Quah orthogonalization, variance decomposition, VARs in state space notation, Granger causality, spectral representation, spectral density, filtering, spectrum of the filtered series, constructing filters, Hodrick-Prescott filter, random walks and unit root time series, cointegration, Beveridge-Nelson decomposition, Bayesian Vector Autoregression (BVAR) models, Gibbs Sampling, coding practice and application to financial and macroeconomic data.</p> <p>Tematika: ARMA modellek, fehér zaj, eltolás operátor és polinomjai, autókorreláció, keresztkorreláció, autókovariancia, alapvet reprezentáció, állapotter reprezentáció, ARMA modellek el rejelzése, impulzus-válasz függvény, stacionárius ARMA modell, vektor autóregresszió(VAR), Sims és Blanchard-Quah ortogonalizáció, szórásfelbontás, VAR állapotterben, Granger okozat, spektrál reprezentáció, spektrálsűrűség, sz r k, sz rt sorok spektruma, sz r k konstruálása, Hodrick-Prescott sz r , véletlen bolyongás, Beveridge-Nelson felbontás, Bayes-féle vektor autóregresszió (BVAR), Gibbs minták, kódolási gyakorlat és alkalmazásai pénzügyi valamint makroökonomiai adatokra.</p> | | |
| 10. | Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja | | |
| | szorgalmi id szakban | In teaching period: Midterm test in the 9th week. Condition for signature: passing the test (at least 40%) | vizsgaid szakban In the exam period: oral exam and coding exercise Below 40% the exam is unsuccessful |
| 11. | Pótlási lehet ségek | | |
| 12. | Konzultációs lehet ségek Consultations: Individual consultation, upon agreement with the lecturer | | |
| 13. | Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom | | |
| | J. H. Cochran: Time Series for Macroeconomics and Finance | | |
| | Tuusnádý, Ziermann: Id sorok Elemzése | | |
| | J.. D. Hamilton: Time Seri | | |

| | | | |
|-----|--|---|--------------------|
| 14. | A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva) | | |
| | 14.1 | Kontakt óra | 28 |
| | 14.2 | Félévközi felkészülés órákra | 28 |
| | 14.3 | Felkészülés zárthelyire | 10 |
| | 14.4 | Zárthelyik megírása | 2 |
| | 14.5 | Házi feladat elkészítése | 0 |
| | 14.6 | Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló) | 0 |
| | 14.7 | Egyéb elfoglaltság | 0 |
| | 14.8 | Vizsgafelkészülés | 22 |
| | 14.9 | Összesen | 90 |
| 15. | Ellenrz adat | | Kredit * 30 |
| | | | 90 |

| A tantárgy tematikáját kidolgozta | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|----------|---|
| 16. | Név | beosztás | Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.) |
| | Dr Varga Katalin | | MSCI |
| | | | |
| | | | |

| A tanszékvezet | | |
|----------------|-------------------------|----------|
| 17. | Neve | aláírása |
| | Dr. Simon Károly | |

Megjegyzések

14.1 sor: Értéke automatikusan kitölt dik az rlap elektronikus változatában, a „Követelmény” címszónál megadott óraszám értékek alapján, az (el adás+gyakorlat+labor) * (14 oktatási hét) formula szerint. **14.4 sor:** Értéke 0, ha a zárthelyik íratása kontakt órákon történik, egyébként pedig a minimálisan szükséges számú zárthelyi megírásához felhasználandó id (a pót zárthelyik nélkül). **14.7 sor:** Az „Egyéb elfoglaltság” szöveg helyére a tevékenység konkrét megnevezését kell írni.

15. sor: Az itt szerepl értéknek és a **14.9 sorban** automatikusan megjelen tanulmányi óraszám összegnek hozzávet legesen meg kell egyeznie! Tájékoztatásul azt vegyük figyelembe, hogy a hallgatók által egy szemeszterben átlagosan 30 kreditnyi munkamennyiséget kell teljesíteni, azaz a szorgalmi és vizsgaid szak során elvárt terhelés összesen kb. 900 munkaóra.