

1. A KURZUS CÉLJA

A tárgy célja a hallgatók megismertetése a matematikai analízis, lineáris algebra néhány haladó kérdéskörével, továbbá a gazdasági statisztika legfontosabb eszközeivel, különös tekintettel a hipotézisvizsgálatok és a regressziószámítás területeire, továbbá az alapvető idősorlemzési technikákra és közismert többváltozós statisztikai elemzési módszerekre, modellekre és az említett módszerek szoftveres alkalmazásaira.

2. A KURZUS ÜTEMEZÉSE, TANANYAGA

Hét, időpont	Megnevezés (téma)	Tananyag
1. hét, 2010. szeptember 13	Haladó lineáris algebrai ismeretek	[1], [2] megfelelő részei
2. hét, 2010. szeptember 20	Közönséges és feltételes szélsőértékszámítás	[1], [2] megfelelő részei
3. hét, 2010. szeptember 27	Elsőrendű differenciálegyenletek	[1], [2] megfelelő részei
4. hét, 2010. október 4	Magasabbrendű differenciálegyenletek, differenciálegyenletrendszerek	[1], [2] megfelelő részei
5. hét, 2010. október 11	Differenciaegyenletek	[1], [2] megfelelő részei
6. hét, 2010. október 18	Néhány hipotézisvizsgálat I.	[3]- [6] megfelelő részei
7. hét, 2010. október 25	Néhány hipotézisvizsgálat II.	[3]- [6] megfelelő részei
8. hét, 2010. november 8	A többváltozós regressziószámítás néhány kérdése	[3]- [6] megfelelő részei
9. hét, 2010. november 15	Sztocasztikus idősoranalízis I. Alapfogalmak, additív és multiplikatív modellek, szezonális és ciklikus hatások kezelése.	[3]- [6] megfelelő részei
10. hét, 2010. november 22	Sztocasztikus idősoranalízis II. ARIMA folyamatok, Box-Jenkins elemzés, stacionaritás, simító eljárások	[3]- [6] megfelelő részei
11. hét, 2010. november 29	Sztocasztikus idősoranalízis III. ARIMA folyamatok, Box-Jenkins elemzés, stacionaritás, simító eljárások	[3]- [6] megfelelő részei
12. hét, 2010. december 6	Többváltozós statisztikai módszerek I. Klaszteranalízis	[3]- [6] megfelelő részei
13. hét, 2010. december 13	Egyéb kérdések a többváltozós statisztika témaköréből, ismétlés	[3]- [6] megfelelő részei

3. FÉLÉVKÖZI KÖVETELMÉNYEK

A szemináriumok során a matematikai számítások gyakorlása, és a 6-13. heti előadásokban szereplő statisztikai eljárások statisztikai szoftvereken való használatára is sor kerül (elsősorban SPSS-ben).

4. ÉRTÉKELEÉS MÓDJA

A számonkérés módja: félévközi A vizsga lehetőség, mely két dolgozatból áll, ez a vizsga választható:

1. dolgozat 2010. november 4, 10-12 (az első 5 előadás anyagából),
2. dolgozat 2010. december, a vizsgaidőszak első hetében (a 6-13 előadások anyagából).

A további vizsgák a vizsgaidőszak első hete után lesznek.

Aki nem ír félévközi dolgozatot, az a vizsgaidőszakban írásban vizsgázik a teljes anyagból.

A vizsgajegyet a dolgozatok pontszáma alapján számoljuk ki, melyben a két dolgozat eredménye 40-60% arányt képvisel: 0-49% elégtelen, 50-59% elégséges, 60-69% közepes, 70-79% jó, 80-100% jeles, **feltéve, hogy a dolgozat elméleti kérdéseire (amennyiben vannak ilyen kérdések) legalább 50 %-os az eredmény.**

Ugyanezen határok érvényesek a további vizsgaalkalmakra is.

5. KÖTELEZŐ IRODALOM

[1] Sydsaeter, K.--Hammond, P.: Matematika közgazdászoknak, Aula Kiadó, 2006.

[2] Losonczy, L.: előadáskövető anyagok, és feladatok, <http://www.math.klte.hu/~losi/huindex.htm>

[3] Hunyadi, L.-- Vita, L.: Statisztika közgazdászoknak, KSH, 2005.

[4] Ramanathan, R.: Bevezetés az ökonometriába, Panem, 2003.

[5] Hair, J.-- Black, B.-- Babin, B.-- Anderson, R.-- Tatham, R.: Multivariate Data Analysis, Prentice-Hall, 2005.

[6] A félév során kiadott egyéb kiegészítő anyagok a statisztikai témákhoz.

6. AJÁNLOTT IRODALOM

[1A] Sydsaeter, K.--Hammond, P.--Seierstad, A.--Strom, A.: Further Mathematics for Economic Analysis, Prentice Hall 2005.

[2A] Hamilton, J. D.: Time series analysis, Princeton, 1994.

[3A] Maddala, G. S.: Bevezetés a ökonometriába, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004.

7. KURZUS OKTATÓI

Losonczy László, Dascal Judita, Kormos János, Nyúl Balázs, Iglói Endre, Noszály Csaba

8. EGYÉB INFORMÁCIÓK

A kurzussal és a követelmények teljesítésével kapcsolatos kérdésekben a Debreceni Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata, illetőleg a Debreceni Egyetem Etikai Kódexe az irányadó.