



Tantárgy kód

BMETE90MX34

Tantárgy azonosító adatok

1.	A tárgy címe	Dinamikus modellek a közgazdaságtanban									
2.	A tárgy angol címe	Dynamical Models in Economics									
3.	A tárgy rövid címe	DinModellekKG	Követelmény	2	+	0	+	0	v	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	Matematikai Intézet									
7.	A tantárgy felelős oktatója	Dr. Szántai Tamás	beosztása	egyetemi tanár							

Akkreditációs adatok

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	2008.04.07.	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	2008.04.21.
----	------------------------------------	--------------------	---	-------------

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		
	Lineáris algebra, az egy- és többváltozós függvények analízise.		
8.	A tantárgy célkit zése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában		
	A GTK Közgazdász MSc szakának kötelez tárgya.		
9.	A tantárgy részletes tematikája		
	<p>I. Diszkrét idej modellek: differenciaegyenletek Els rend egyenletek (amortizáció, piaci egyensúly, az infláció „bér-ár-spirál”-modellje, zárt populáció fejl dése). Magasabb rend lineáris egyenletek (Goodwin piacmodellje, Samuelson modellje, Hicks akcelerációs modellje). Rendszerek (a külkereskedelem egy modellje). Stabilitás, periodikus pontok, ciklusok.</p> <p>II. Folytonos idej modellek: differenciálegyenletek (DE) A DE fogalma (logisztikus egyenlet, a Leontief-egyenlet, a Ramsey-egyenlet): a kezdetiérték-probléma fogalma (Domar klasszikus növekedési modellje). Egyszer bb típusok megoldási módszerei: szeparábilis egyenletek (kamatos kamat; az elhalálózás Gompertz-Makeham modellje; egy termelési modell); lineáris DE-k ill. arra visszavezethet egyenletek (a gazdasági növekedés egy modellje). A kvalitatív elmélet elemei: stabilitás; autonóm egyenletek (Solow neoklasszikus növekedési modellje; egy mikroökonómiai kereslet-kínálat modell).</p>		
10.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja		
	szorgalmi id szakban	vizsgaid szakban	Szóbeli vizsga
11.	Pótlási lehet ségek		
12.	Konzultációs lehet ségek		
13.	Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom		
	Hatvani L., Krisztin T., Makay G., Dinamikus modellek a közgazdaságban, Szeged, 2001.		
	Simonovits A., Matematikai módszerek a dinamikus közgazdaságban, Budapest, 1998.		
	Sydsaeter K., Hammond P., Matematika közgazdászoknak, Budapest, 1998.		

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	0
	14.4	Zárthelyik megírása	0
	14.5	Házi feladat elkészítése	0
	14.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	0
	14.7	Egyéb elfoglaltság	0
	14.8	Vizsgafelkészülés	34
	14.9	Összesen	90
15.	Ellenrz adat		Kredit * 30
			90

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
16.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	Dr. Kovács Sándor	adjunktus	Differenciálegyenletek Tanszék

A tanszékvezet		
17.	Neve	aláírása
	Dr. Szántai Tamás	

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.