



Tantárgy kód

**BMETE90MX48**

**Tantárgy azonosító adatok**

1.	A tárgy címe	<b>Operációkutatási modellek</b>									
2.	A tárgy angol címe	<b>Operations Research Models</b>									
3.	A tárgy rövid címe	<b>Op.kut.mod.</b>	Követelmény	<b>2</b>	+	<b>2</b>	+	<b>0</b>	v	Kredit	<b>6</b>
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	<b>Differenciálegyenletek Tanszék</b>									
7.	A tantárgy felelős oktatója	<b>Dr. Szántai Tamás</b>	beosztása	<b>egyetemi tanár</b>							

**Akkreditációs adatok**

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	<b>2009.07.04.</b>	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	<b>2009.11.30.</b>
----	------------------------------------	--------------------	---	--------------------

**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 *vagylagos* 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.

<b>Tematika</b>			
7.	<b>A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít</b>		
	valószínűség-számítás, matematikai statisztika, operációkutatás alapjai		
8.	<b>A tantárgy célkitűzése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában</b>		
	GTK Közgazdász MSc képzés kötelező tárgya		
9.	<b>A tantárgy részletes tematikája</b>		
	Lineáris programozási modellek, a szimplex algoritmus, érzékenységvizsgálat és dualitás, szállítási és hozzárendelési feladatok, hálózati modellek, egészértékű és nemlineáris modellek. Determinisztikus és sztochasztikus készletmodellek, Markov láncok és alkalmazásaik, sorbanállási modellek, szimulációs modellek, elrejelzési modellek.		
10.	<b>Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja</b>		
	szorgalmi időszakban	2 félévközi zárthelyi dolgozat, 2 házi feladat	vizsgaidőszakban 1 vizsga zárthelyi dolgozat
11.	<b>Pótlási lehetőségek</b>		
	2 félévközi pótzárthelyi dolgozat a szorgalmi időszak alatt pótolható, egy további pótlási lehetőség a pótlási héten		
12.	<b>Konzultációs lehetőségek</b>		
	a tárgy oktatójának heti rendszerességgel meghirdetett fogadóóráján		
13.	<b>Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom</b>		
	Wayne L. Winston: Operációkutatás, Módszerek és alkalmazások, 1-2. kötetek, Aula Kiadó, Budapest, 2003.		

14.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	14.1	Kontakt óra	56
	14.2	Félévközi felkészülés órákra	28
	14.3	Felkészülés zárthelyire	32
	14.4	Zárthelyik megírása	4
	14.5	Házi feladat elkészítése	20
	14.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	0
	14.7	Egyéb elfoglaltság	0
	14.8	Vizsgafelkészülés	40
	14.9	<b>Összesen</b>	<b>180</b>
15.	Ellenrz adat		<b>Kredit * 30</b> <b>180</b>

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
16.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	<b>Dr. Szántai Tamás</b>	<b>egyetemi tanár</b>	<b>Differenciálegyenletek Tanszék</b>

A tanszékvezet		
17.	Neve	aláírása
	<b>Dr. Szántai Tamás</b>	

**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.