



Tantárgy kód

BMETE937306

Tantárgy azonosító adatok

1.	A tárgy címe	Globális optimalizálás									
2.	A tárgy angol címe	Global Optimization									
3.	A tárgy rövid címe	GlobálOptim	Követelmény	1	+	0	+	1	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 nincs ilyen										
6.	A tantárgy felelős tanszéke	Differenciálegyenletek Tanszék									
7.	A tantárgy felelős oktatója	Dr. Szántai Tamás	beosztása	egyetemi tanár							

Akkreditációs adatok

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	2007.01.23.	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	2007.02.08.
----	------------------------------------	--------------------	---	-------------

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		
	analízis, lineáris algebra		
8.	A tantárgy célkit zése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában		
	TTK PhD választható tárgy -- a globális optimalizálás modelljeinek, algoritmusainak és szoftvereinek megismertetése		
9.	A tantárgy részletes tematikája		
	<p>Bevezetés, az el adás célkit zése, hallgatói igények felmérése. Operációkutatási, optimalizálási modellek és megoldási eljárások. A nemlineáris és a globális optimalizálás jelent sége. Hagyományos (lokális) nemlineáris optimalizálási eljárások. A globális optimalizálás modellje és annak speciális esetei. Egzakt és heurisztikus globális optimalizálási eljárások. Modellezési környezetek. Globális (és lokális) nemlineáris optimalizálási szoftver implementációk. Szoftver bemutatók. Modellezési javaslatok és a megoldó kódok hatékonyabb m ködését megvalósító beállítási módok. Az optimalizálási szoftverek numerikus tesztjei és értékelési módjai. A globális optimalizálás létez és perspektivikus alkalmazási lehet ségeinek áttekintése, illusztratív esettanulmányok. Hivatkozások és további információ források.</p>		
10.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja		
	szorgalmi id szakban	hallgatónként egy-egy algoritmus, szoftver egyéni feldolgozása a társak és az oktató segítségével	vizsgaid szakban
11.	Pótlási lehet ségek		
	az általános el írásoknak és szokásoknak megfelelő en (TVSz)		
12.	Konzultációs lehet ségek		
	Hetente a rendes konzultációs órán és/vagy interneten keresztül		
13.	Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom		
	Pintér, J. Global Optimization in Action, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London, 1996.		
	Pintér, J. honlapja		
	Pardalos, P.M. and H.E. Romeijn, Handbook of Global Opti,ization, Volumes 1-2., Kluwer Academic Publishers, 2002.		

14.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	14.1	Kontakt óra	28
	14.2	Félévközi felkészülés órákra	20
	14.3	Felkészülés zárthelyire	0
	14.4	Zárthelyik megírása	0
	14.5	Házi feladat elkészítése	22
	14.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	20
	14.7	Egyéb elfoglaltság	0
	14.8	Vizsgafelkészülés	0
	14.9	Összesen	90
15.	Ellenrz adat		Kredit * 30

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
16.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	Dr. Szántai Tamás	egyetemi tanár	Differenciálegyenletek Tsz.

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.