



Tantárgy kód

**BMETE90AX25**

**Tantárgy azonosító adatok**

1.	A tárgy címe	<b>Matematika E2</b>									
2.	A tárgy angol címe	<b>Mathematics E2</b>									
3.	A tárgy rövid címe	<b>Matematika E2</b>	Követelmény	<b>2</b>	+	<b>1</b>	+	<b>0</b>	v	Kredit	<b>3</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	BMETE90AX24	Matematika E1								
	4.2										
	4.3										
5.	Kizáró tantárgyak										
6.	A tantárgy felelős tanszéke	<b>Matematikai Intézet</b>									
7.	A tantárgy felelős oktatója	<b>Dr. Barabás Béla</b>	beosztása	<b>egyetemi docens</b>							

**Akkreditációs adatok**

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	<b>2006.05.22.</b>	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	2006.06.13.
----	------------------------------------	--------------------	-------------------------------------------	-------------

**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.

<b>Tematika</b>			
7.	<b>A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít</b>		
	Egyváltozós függvények analízise		
8.	<b>A tantárgy célkit zése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában</b>		
	Építészmérnöki Kar BSc képzésének kötelez alaptárgya		
9.	<b>A tantárgy részletes tematikája</b>		
	A differenciálegyenlet ( fogalmak, els és másodrend differenciálegyenlet)		
	Differenciálegyenletre vezet m szaki problémák		
	A többváltozós függvények analízise ( a többváltozós függvény fogalma, függvénytani tulajdonságok, felületek )		
	A többváltozós függvények széls értéke ( kiszámítás és alkalmazások )		
	A kétváltozós függvények integrálása ( térfogat, nyomaték, egyéb alkalmazások)		
	Görbék differenciálgeometriája		
	Felületek differenciálgeometriája		
	Interpoláció, regresszió, spline ( görbék és felületek)		
	Sorfejtések		
	Bevezetés a diszkrét matematikába (gráfok )		
	Kombinatorika		
	Valószínű ségelmélet alapjai ( események, valószínű ség fogalma, feltételes valószínű ség, függetlenség, stb. )		
	Valószínű ségi változók ( diszkrét és folytonos eloszlások )		
	Statisztikus törvények		
10.	<b>Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja</b>		
	szorgalmi id szakban	kéthetenként kötelez házifeladat, három zárthelyi dolgozat	vizsgaid szakban írásbeli vizsga
11.	<b>Pótlási lehet ségek</b>		
	zárthelyi pótlása a pótlási héten		
12.	<b>Konzultációs lehet ségek</b>		
	hetente két intézeti konzultáció		
13.	<b>Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom</b>		
	Thomas: Calculus (egységes M egyetemi tankönyv, valamint a Bolyai sorozat megfelel könyvei		

14.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	14.1	Kontakt óra	42
	14.2	Félévközi felkészülés órákra	12
	14.3	Felkészülés zárthelyire	12
	14.4	Zárthelyik megírása	3
	14.5	Házi feladat elkészítése	15
	14.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	0
	14.7	Egyéb elfoglaltság	0
	14.8	Vizsgafelkészülés	6
	14.9	<b>Összesen</b>	<b>90</b>
15.	Ellenrz adat	<b>Kredit * 30</b>	<b>90</b>

A tantárgy tematikáját kidolgozta			
16.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	<b>Dr. Barabás Béla</b>	<b>egyetemi docens</b>	<b>Sztochasztika Tanszék</b>

A tanszékvezet		
17.	Neve	aláírása
	<b>Dr. Tóth Bálint</b>	

**Megjegyzések**

**14.1 sor:** Értéke automatikusan kitöltődik az rlap elektronikus változatában, a „Követelmény” címszónál megadott óraszám értékek alapján, az (eladás+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 idő (a pót zárthelyik nélkül). **14.7 sor:** Az „Egyéb elfoglaltság” szöveg helyére a tevékenység konkrét megnevezését kell írni.

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