



Tantárgy kód

**BMETE92MC20**

**Tantárgy azonosító adatok**

1.	A tárgy címe	<b>Statisztika és kísérlettervezés</b>								
2.	A tárgy angol címe	<b>Statistics and Methodology</b>								
3.	A tárgy rövid címe	Követelmény	<b>2</b>	+	<b>0</b>	+	<b>2</b>	v	Kredit	<b>5</b>
4.	Ajánlott/kötelező el 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>Analízis Tanszék</b>								
7.	A tantárgy felelős oktatója	<b>Lángné Dr. Lázi Márta</b>			beosztása	<b>egyetemi docens</b>				

**Akkreditációs adatok**

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	<b>2012.04.18.</b>	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	<b>2012.05.04.</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* és a *tárgy rövid címét* a dékáni hivatal adja.

**1-2. sorok:** A *tárgy címének* (max. 85 karakter) célszerű legalább egy karakterben különböznie minden más, Neptunban regisztrált tárgy címétől.

**3. sor:** A *követelmény* eladási+gyakorlat+labor formátumú, az *utolsó mező* a félév végi számonkérés típusa (v,f,a vagy s, részletes információ F1). 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 2010* c. dokumentum 4.§-a tartalmazza.

<b>Tematika</b>			
9.	A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít Tapasztalat valamelyik statisztikai programcsomag alkalmazásában.		
10.	A tantárgy szerepe a képzés céljának megvalósításában (szak, kötelező, kötelezően választható, szabadon választható) TTK Kognitív tanulmányi MA képzés kötelező tárgya		
11.	<p><b>A tantárgy részletes tematikája</b></p> <p>Áttekintjük a matematikai statisztika összes fontosabbfejezetét (mintavétel, becslés, hipotézisvizsgálat, regresszióanalízis, kísérlettervezés) különös tekintettel a klasszikus módszerek alkalmazhatóságának feltételeire (normalitás, linearitás, stacionaritás, skalárértékség), amelyek a legtöbb gyakorlati feladatnál nem teljesülnek. Hogyan ellenőrizhetők ezek a feltételek, és mi a teendő, amikor nem teljesülnek – ezek a kérdések adják a tárgy vezérfonalát.</p> <p>Részletes tematika Valószínűségi változók. Eloszlások. Véletlenszámgenerálás. Mintavétel. Becslési eljárások. Megbízhatósági intervallumok. Hipotézisvizsgálat. Függetlenség, normalitás. regresszió és interpoláció. Adatok megszerzése és bevitel. Klaszteranalízis. Kísérlettervezés. Alkalmazások. Az eredmények bemutatásának módszerei.</p> <p>A számolásokat a körülményektől függően Mathematica, EXCEL vagy SPSS segítségével végezzük.</p>		
12.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja		
	szorgalmi idő szakban	Házi feladatok beadása, zárthelyik megírása	vizsgaidő szakban Szóbeli és írásbeli vizsga
13.	Pótlási lehetőségek TVSz szerint		
14.	Konzultációs lehetőségek Heti fogadó órán, e-mailben folyamatosan, zárthelyik és vizsgák előtt.		
15.	Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom		
	<a href="http://www.wolfram.com/solutions/Statistics/">www.wolfram.com/solutions/Statistics/</a> , <a href="http://www.wolfram.com/products/mathematica/analysis/content/StatisticsPackages.html">www.wolfram.com/products/mathematica/analysis/content/StatisticsPackages.html</a>		
	SPSS for Windows User's Guide series. SPSS Inc. 444 N. Michigan Avenue, Chicago, Illinois		
	Vargha András (2000). Matematikai statisztika pszichológiai, nyelvészeti és biológiai alkalmazásokkal. Pólya Kiadó, Bp		

16.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	16.1	Kontakt óra	56
	16.2	Félévközi felkészülés órákra	14
	16.3	Felkészülés zárthelyire	28
	16.4	Zárthelyik megírása	0
	16.5	Házi feladat elkészítése	12
	16.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	40
	16.7	Egyéb elfoglaltság	0
	16.8	Vizsgafelkészülés	0
	16.9	<b>Összesen</b>	<b>150</b>
17.	Ellenrz adat		<b>Kredit * 30</b>
			<b>150</b>

<b>A tantárgy tematikáját kidolgozta</b>			
18.	Név	beosztás	Munkahely (tanszék, kutatóintézet stb.)
	<b>Lángné Dr. Lázi Márta</b>	<b>egyetemi docens</b>	<b>Analízis Tanszék</b>

<b>A tanszékvezet</b>		
19.	Neve	aláírása
	<b>Dr. Horváth Miklós</b>	

**Megjegyzések**  
**16.1 sor:** Értéke automatikusan kitöltődik az rlap elektronikus változatában, a „Követelmény” címszónál megadott óraszám értékek alapján, az (eladás+gyakorlat+labor) \* (14 oktatási hét) formula szerint. **16.4 sor:** Értéke 0, ha a zárthelyik íratása kontakt órákon történik, egyébként pedig a minimálisan szükséges számú zárthelyi megírásához felhasználandó idő (a pót zárthelyik nélkül). **16.7 sor:** Az „Egyéb elfoglaltság” szöveg helyére a tevékenység konkrét megnevezését kell írni.  
**17. sor:** Az itt szereplő értéknek és a **16.9 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.