



Tantárgy kód

**BMETE95AX14**

**Tantárgy azonosító adatok**

1.	A tárgy címe	<b>Valószínűségszámítás Plusz</b>									
2.	A tárgy angol címe	<b>Probability Theory Plus</b>									
3.	A tárgy rövid címe	<b>ValszámPlusz</b>	Követelmény	<b>1</b>	+	<b>0</b>	+	<b>0</b>	f	Kredit	<b>2</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	BMETE90AX07	MatematikaA3EO								
	4.2										
	4.3										
5.	Kizáró tantárgyak										
6.	A tantárgy felelős tanszéke	<b>Sztochasztika Tanszék</b>									
7.	A tantárgy felelős oktatója	<b>Dr. Barabás Béla</b>	beosztása	<b>egyetemi docens</b>							

**Akkreditációs adatok**

8.	Akkreditációra benyújtás időpontja	<b>2005.11.01.</b>	Akkreditációs bizottsági döntés időpontja	2006.02.15.
----	------------------------------------	--------------------	---	-------------

**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.	A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít		
	A valószínűségszámítás alapjai		
8.	A tantárgy célkitűzése, feladata a szakképzés céljának megvalósításában		
	Építőmérnöki Kar BSc fakultatív Elit képzés kötelező tárgya		
9.	A tantárgy részletes tematikája		
	<p>Diszkrét valószínűségi változók általános jellemzői. Generátor függvény, Fontos diszkrét eloszlások és azok tulajdonságai. Kétváltozós diszkrét eloszlások jellemzése. Folytonos valószínűségi változók általános jellemzői. Karakterisztikus függvény. Fontos folytonos eloszlások és azok tulajdonságai. Kétváltozós folytonos eloszlások jellemzése. A statisztika alapfogalmai, becslésmélelet (torzítatlan, konzisztens, stb.) momentum becslés, maximum likelihood becslés, konfidencia intervallum. Valamely alkalmas programcsomag használata. Statisztikai hipotézis vizsgálat. Statisztikai próbák. Paraméteres és nem-paraméteres próbák. Melyiket válasszuk? Eloszlás és sűrűségfüggvény becslés. Illeszkedés vizsgálat. Függetlenség és homogenitás vizsgálat. Korreláció és regresszió analízis.</p>		
10.	Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja		
	szorgalmi idő szakban	Kiadott feladatok beadása határidőre. Osztályzat a beadott megoldások minőségétől függ.	vizsgaidő szakban nincs
11.	Pótlási lehetőségek		
12.	Konzultációs lehetőségek		
	Kéthetenként		
13.	Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom		
	Reimann József: Valószínűségelmélet és matematikai statisztika mérnököknek		

14.	A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka mennyisége órákban (a teljes szemeszterre számítva)		
	14.1	Kontakt óra	14
	14.2	Félévközi felkészülés órákra	14
	14.3	Felkészülés zárthelyire	0
	14.4	Zárthelyik megírása	0
	14.5	Házi feladat elkészítése	32
	14.6	Kijelölt írásos tananyag elsajátítása (beszámoló)	0
	14.7	Egyéb elfoglaltság	0
	14.8	Vizsgafelkészülés	0
	14.9	<b>Összesen</b>	<b>60</b>
15.	Ellenrz adat		<b>Kredit * 30</b> <b>60</b>

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

<b>A tanszékvezet</b>		
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.