

**ELTE TTK, Valószínűségelméleti és Statisztika Tanszék**  
**Tantárgyi dokumentáció**

<b>TÁRGY NEVE: Valószínűségszámítás EA</b> <b>Valószínűségszámítás GY</b>			
<b>TÁRGY KÓDJA: IP-08aVSZE, IP-08aVSZG</b>			
<b>Összes kredit: 4</b>			
<b>Összes óraszám: 4</b>			
<b>Óra típusa</b>	<b>előadás</b>	<b>gyakorlat</b>	<b>konzultáció</b>
Kredit	2	2	
Heti óraszám	2	2	
Számonkérés módja	K	GY	
<b>Tematika:</b> A valószínűség, elemi tulajdonságai. A Kolmogorov-féle valószínűségi mező. Valószínűségek kombinatorikai kiszámítása. Feltételes valószínűség, tulajdonságai, kiszámítása. Bayes-tétel. Függetlenség. Véletlen bolyongás, tönkremenési valószínűségek. A valószínűségi (vektor) változó és eloszlása, együttes eloszlás. Eloszlás- és sűrűségfüggvény. Független valószínűségi változók. Független valószínűségi változók összegének eloszlása. Nevezetes diszkrét és abszolút folytonos eloszlások. A várható érték és a szórás, tulajdonságai, kiszámítása, nevezetes egyenlőtlenségek. Medián, momentumok. Kovariancia és korrelációs együttható. Nagy számok gyenge és erős törvénye. Karakterisztikus függvények. Centrális határeloszlástétel. Feltételes várható érték, előrejelzések. Normális és többdimenziós normális eloszlás. Sztochasztikus folyamatok elemei.			
<b>Irodalom:</b>			
<b>Ajánlott irodalom:</b> Baróti-Bognárné-Fejes Tóth-Mogyoródi: <i>Valószínűségszámítás</i> (ELTE TTK jegyzet, 1978) W. Feller: <i>Bevezetés a valószínűségszámításba és alkalmazásaiba</i> (Műszaki Könyvkiadó, 1978) Bognár Jánosné et al: <i>Valószínűségszámítási feladatgyűjtemény</i> (Typotex kiadó, 2001)			