

## **PMB1108 (Valószínűességszámítás és statisztika)**

### **Kurzusinformációk 2015 tavasz**

**Félévi követelmény:** gyakorlati jegy

**Elérhetőség:** [szolnoki@nyf.hu](mailto:szolnoki@nyf.hu)

**Fogadóóra:** Csütörtök 15:30

A kurzus célja megismertetni a hallgatókkal a valószínűességszámítás illetve a statisztika alapvető eredményeit, amelyeknek elsajátítása után képesek lesznek a területhez köthető informatikai feladatok alkotó módon történő megoldására illetve a kapcsolódó használt programcsomagok adekvát használatára.

### **Tematika**

1. Kombinatorikai alapok, eseményalgebra
2. A Kolmogorov-féle valószínűségi mező.
3. Feltételes valószínűség, tulajdonságai, kiszámítása. Bayes-tétel. Teljes valószínűség tétele.
4. Véletlen bolyongás, visszatérés várható értéke.
5. A valószínűségi változó és eloszlása. Eloszlás- és sűrűségfüggvény.
6. Független valószínűségi változók. Független valószínűségi változók összegének eloszlása.
7. Nevezetes diszkrét és abszolút folytonos eloszlások.
8. A várható érték és a szórás, tulajdonságai, kiszámítása, nevezetes egyenlőtlenségek.
9. Kovariancia és korrelációs együttható fogalma, alkalmazása.
10. Nagy számok törvénye, karakterisztikus függvények.
11. Centrális határeloszlástétel.
12. Statisztikai mintavétel, Becslések, a maximum-likelihood módszer
13. Statisztikai hipotézisek, Az egy- és kétmintás u-próba, t-próba
14. F-próba, Függetlenségi vizsgálat

### **Értékelés:**

A hallgatók értékelése két évközi dolgozat, valamint a folyamatos órai munka alapján történik.

### **Ajánlott irodalom:**

1. Fazekas István: Valószínűességszámítás
2. Obádovics Gyula: Valószínűességszámítás és a matematikai statisztika
3. Solt György: Valószínűességszámítás