

Ütemterv Építőmérnöki Kari Matematika A3 2012/2013 II. félév

Előadások csütörtökönként

- E01 kurzusnak: 14.15–16:00 KM26OLT
- E02 kurzus (I-VI.héten) 16:15—18:00 a K 371-ben.

Valószínűségszámítás az E01 előadáson

- 02.14** Valószínűség alapvető tulajdonságai és kombinatorikus kiszámolása.
- 02.21** Feltételes valószínűség fogalma, szorzási szabály, teljes valószínűség tétel, Bayes-tétel.
- 02.28** Függetlenség, valószínűségi változó fogalma diszkrét és folytonos valószínűségi változókra.
- 03.07** Nevezetes diszkrét eloszlások: binomiális-, Poisson-, geometriai eloszlások.
- 03.14** Sűrűség- és eloszlás függvények. Nevezetes folytonos eloszlások: egyenletes és exponenciális eloszlások, továbbá normális- és gamma eloszlások
- 03.21** Várható érték tulajdonságai. Szórás négyzet tulajdonságai. Binomiális eloszlás közelítése normális eloszlással. Centrális határeloszlás tétel.

Közönséges differenciálegyenletek

- 03.28** Követelmények ismertetése. Szétválasztható változójú differenciálegyenlet. Modellezés differenciálegyenletekkel.
- 04.04** *ZH, melynek anyaga a valószínűségszámítás rész.*
- 04.11** Elsőrendű lineáris differenciálegyenlet. Elsőrendű egyenletekre egzisztencia és unicitás tétel. Numerikus módszerek. Ljapunov- és aszimptotikus stabilitás.
- 04.18** Nincs előadás: Vásárhelyi Napok vannak helyette.

- 04.25** Konstans együtthatós, homogén lineáris differenciálegyenletek.
- 05.02** Konstans együtthatós, inhomogén lineáris differenciálegyenletek.
- 05.09** Hiányos másodrendű differenciálegyenlet. Egzakt differenciálegyenlet.
- 05.16** Differenciálegyenlet rendszerek.
- 05.21–05.24** Pótlási hét.
- 05.27-06.28** Vizsga időszak.

Ajánlott irodalom.

1. Vetier András: Valószínűségszámítás, Műegyetemi Kiadó, 051360 jegyzet. (Megvásárolható: V2 épület jegyzet bolt.)
2. S. Ross: A First Course in Probability, Prentice Hall, 1992.
3. W. E. Boyce, R. C. DiPrima: Elementary Differential Equations, Wiley, 1992
4. Scharnitzky Viktor: Közönséges differenciálegyenletek. Műszaki könyvkiadó. (Differenciálegyenletek fejezetekhez tartalmaz rengeteg kidolgozott feladatot.)

Kiegészítő olvasmányok:

1. V.I. Arnold: Közönséges differenciálegyenletek. Műszaki könyvkiadó 1987. (Ezt csak nagyon okos diákoknak ajánlom, akik a közönséges differenciálegyenletek csodálatos elméletébe egy a tananyagot messze meghaladó élvezetes bevezetést szeretnének kapni.)