

## MMT1204L (Stochasztika)

### Kurzusinformációk 2020 tavasz

**Félévi követelmény:** gyakorlati jegy

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

**Fogadóóra:** Szerda 11:00

A kurzus alapján a hallgató képes a megszerzett tudás alkalmazására és az oktatásban való hasznosíthatóságára. Képes arra, hogy szaktárgyának új eredményeit megismerhesse, értelmezhesse. Képes a tárgya területén a fogalmak, elméletek és tények közötti összefüggések megteremtésére, közvetítésére.

### Tematika

Sztochasztikus modellek és statisztikai vizsgálatok. Véletlen bolyongás (arkusz szinusz törvény, nagy eltérések, iterált logaritmus tétel, tönkremenési problémák). Pontfolyamatok (Poisson-folyamat). Elágazó folyamatok (Galton-Watson-folyamat, folytonos idejű Markov-féle elágazó folyamat). Sorbanállási modellek (stacionárius születési-kihalási, sorbanállási rendszerek). Nevezetes abszolút folytonos eloszlások. Generátorfüggvény. Információelmélet és sztochasztikus folyamatok: Markov-láncok. Felújítási folyamatok. Entrópia, divergencia. Redundancia és nyelvészet. Egyértelműen dekódolható kódok. Hibajavítás.

### Ajánlott irodalom:

1. Prékopa András: Valószínűségelmélet Műszaki Könyvkiadó ISBN: 9631038440;
2. Székelyhidi László: Valószínűségszámítás és matematikai statisztika ISBN 9789542146810;
3. Samuel Karlin, Howard M. Taylor: Stochasztikus folyamatok, Gondolat Kiadó ISBN: 963-281-581-5;
4. Arató Miklós, Prokaj Vilmos és Zempléni András: Bevezetés a valószínűségszámításba és alkalmazásaiba 2013 (ELTE online-jegyzet) ISBN: -