

## Tárgytematika / Course Description

### Matematika 3.

GKLB\_MSTM011

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Szalay Krisztina

Félév / Semester: 2023/24/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 12/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A félév első részében a hallgatók áttekintést kapnak néhány, a gyakorlatban fontos számítási (numerikus) módszerről. A félév további részében a valószínűségszámítás és a matematikai statisztika alapjaival ismerkedhetnek meg.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Lineáris egyenletrendszerek és mátrixfelbontások. A legkisebb négyzetek módszere. Interpoláció. Közelítő integrálás. Deriváltak közelítése. Sokaság, hisztogramok, mérőszámok. A mérőszámok és a hisztogram alakjának kapcsolata néhány egyszerűbb esetben. Valószínűség fogalma, meghatározása. Valószínűségi változó fogalma és jellemzői. Kapcsolat a statisztikai mérőszámokkal. Nevezetes diszkrét eloszlások (binomiális, geometriai, Poisson). Nevezetes folytonos eloszlások (exponenciális, normális). Valószínűségi változók átlag összege és átlaga. Hipotézisvizsgálat. Paraméteres és nemparaméteres próbák. Egymintás és kétmintás u-próba. Egymintás és kétmintás t-próba. A chí-négyzet próba (illeszkedés- és függetlenségvizsgálat).

---

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A vizsgán megszerzett pontszámok (a maximális pontszám %-ában), és a jegyek kapcsolata:

0 - 50%: elégtelen

55 - 60%: elégséges

65 - 75%: közepes

80 - 85%: jó

### **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

Dr. Gáspár Csaba, Szalay Krisztina: Matematika 3. (Fejezetek a numerikus analízisből; Bevezetés a valószínűségszámításba és a matematikai statisztikába) Elektronikus jegyzet. Megjelenés alatt, Széchenyi István Egyetem, 2018.

---

### **AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL**