

Tárgytematika / Course Description
Matematika 3.**GKNB_MSTM011****Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** Szalay Krisztina**Félév / Semester:** 2025/26/1**Beszámolási forma /****Assesment:** Vizsga**Tárgy heti óraszám /****Teaching hours(week):** 2/2/0**Tárgy féléves óraszám /****Teaching hours(sem.):** 0/0/0**OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE**

A félév első 5 hetében 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

131 hét: Lineáris egyenletrendszerek és mátrixfelbontások.

2. hét: A legkisebb négyzetek módszere

3. hét: Interpoláció

4. hét: Közelítő integrálás

5. hét: Deriváltak közelítése

6. hét: Sokaság, hisztogramok, mérőszámok. A mérőszámok és a hisztogram alakjának kapcsolata néhány egyszerűbb esetben.

7. hét: Valószínűség fogalma, meghatározása. Valószínűségi változó fogalma és jellemzői. Kapcsolat a statisztikai mérőszámokkal.

8. hét: Nevezetes diszkrét eloszlások (binomiális, geometriai, Poisson).

9. hét: Nevezetes folytonos eloszlások (exponenciális, normális).

10. hét: Valószínűségi változók átlag összege és átlaga.

11. hét: Hipotézisvizsgálat. Paraméteres és nemparaméteres próbák. Egymintás és kétmintás u-próba.

12. hét: Hipotézisvizsgálat: egymintás és kétmintás t-próba. A khí-négyzet próba (illeszkedés- és függetlenségvizsgálat).

13. hét: Numerikus módszerek összefoglalás, ismétlés

14. hét: Statisztika összefoglalás, ismétlés

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A félévi aláírás megadásának és ezáltal a vizsgára bocsáthatóság feltétele, hogy a hallgató a szorgalmi időszakban két félévközi beszámolót írjon, ezeken együttesen legalább 50%-os eredményt elérve. TVSZ szerinti igazolással való távolmaradás esetén legfeljebb az egyik beszámoló pótolható a szorgalmi időszakban. Amennyiben ezek után a félévi aláírás feltétele bármilyen okból nem teljesített, a hallgató a 14. héten ezt összevont beszámolóval kijavíthatja.

A vizsga írásbeli, ideje 90 perc. A félévközi beszámoló(k) eredménye a vizsgába nem számít bele. A vizsgadolgozatra kapott pontszámok (a maximális pontszám %-ában) és a jegyek kapcsolata:

0%-49%: elégtelen (1)

50%-62%: elégséges (2)

63%-74%: közepes (3)

75%-87%: jó (4)

88%-100%: jeles (5)

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