

MATEMATIKA INFORMATIKUSOKNAK LEVELEZŐ

Általános tájékoztató

A Matematika informatikusoknak az informatika-nem matematika tanárszakos hallgatóknak tartott kurzus, melynek előfeltétele a Prekalkulus teljesítése.

Helyszín: Grünwald terem, Farkas terem, Bolyai Intézet, Aradi vértanúk tere 1. II. em.

Tematika:

Függvények határértéke. A differenciálszámítás alapfogalmai. A differenciálszámítás alkalmazásai: szélsőértékszámítás, függvénydiszkusszió, a L'Hospital-szabály. Határozatlan integrál, integrálási módszerek. A határozott integrál alapfogalmai. Impropius integrálok.

Másod- és harmadrendű determinánsok. Az n -edrendű determináns bevezetése, a sor szerinti kifejtési tétel. A determinánsok elemi tulajdonságai, transzponálás. Vektorterek. Lineáris függőség és függetlenség. Vektorrendszer rangja, vektortér bázisa, dimenziója. Az általános lineáris egyenletrendszer megoldása. Gauss-elimináció. Műveletek mátrixokkal. Inverz mátrix.

Valószínűségszámítás alapjai: eloszlás- és sűrűségfüggvény, várható érték, szórás. Nevezetes eloszlások és jellemzőik. Statisztikai minta, paraméterbecslési eljárások, intervallumbecslések. Kapcsolatok kimutatása: regresszió, korreláció.

Időpontok:

1. óra: 02. 07. péntek 10–14. Grünwald terem
2. óra: 02. 14. péntek 16–20. Grünwald terem
3. óra: 02. 22. szombat 11–15. Grünwald terem
4. óra: 02. 29. szombat 10–14. Grünwald terem
5. óra: 03. 06. péntek 12–16. Farkas terem
6. óra: 03. 27. péntek 16–20. Grünwald terem

A tananyag hatékony elsajátítása érdekében az előadás és a gyakorlat nem különül el élesen egymástól.

Az órai jegyzet után a legjobban használható irodalom az oktató által a Coospace kurzusfórumra feltöltött tananyag. További tanulásra ajánljuk az alábbi jegyzeteket:

Fülöp Vanda: Kalkulus I. példatár, Szeged, Polygon 2018.

Megyesi László: Lineáris algebra, Polygon, 2007.

Viharos László, A sztochasztika alapjai, Polygon, 2008.

A félév során összesen 5 db, 10 pontos, kb. 20 perces röpdolgozatot írnak. Ezek időpontjai:

1. 02. 14. 16:00, az 1. óra anyagából
2. 02. 22. 11:00, a 2. óra anyagából
3. 02. 29. 10:00, a 3. óra anyagából
4. 03. 06. 12:00, a 4. óra anyagából
5. 03. 27. 16:00, az 5. óra anyagából

A gyakorlati jegyet a legjobb 3 dolgozat eredményének figyelembe vételével határozzuk meg, ezért a dolgozatok pótlására, javítására nincs lehetőség.

A gyakorlaton így maximálisan 30 pont szerezhető, a gyakorlati jegyet a következő értékelés alapján állapítjuk meg:

25–30	5
21–24	4
16–20	3
12–15	2
0–11	1

Csak az jelentkezhet vizsgára, akinek legalább elégséges gyakorlati jegye van, vagyis összpontszáma legalább 11 pont.

Ugyanakkor a gyakorlaton szerzett pontok alapján **megajánlott vizsgajegy** kérhető a

24–30	4
19–23	3
12–18	2

táblázatnak megfelelően.

Az első vizsgaidőpontra azok és csak azok jelentkezzenek, akik elfogadják a megajánlott jegyet. Ezt követően nem kérhető a megajánlott jegy, vizsgát kell tenni.

A vizsga, amely 60 percig tart, CSAK gyakorlati részből áll és legalább 40%-ot el kell érni. A vizsgán semmilyen segédeszköz nem használható. A vizsgajegyet a következő %-os értékelés alapján állapítjuk meg:

84–100	5
70–83	4
55–69	3
40–54	2
0–39	1

A gyakorlati jegy és a vizsgajegy Neptun-ba történő beírása Fülöp Vanda feladata.

<http://www.math.u-szeged.hu/~fulopv/>

2020.01.31.