

**Matematika III**

Tantárgy neve	Matematika III
Tantárgy kódja	AMB1301, GMB1301, MGB1301, RMB1301
Meghirdetés féléve	3
Kreditpont	4
Összóraszám (elm+gyak)	2+2
Számonkérés módja	kollokvium
Előfeltétel (tantárgyi kód)	-
Tantárgyfelelős neve	Dr. Gát György
Tantárgyfelelős beosztása	Főiskolai tanár

**1. A tantárgy általános célja és specifikus célkitűzései**

**2. A tantárgy tartalma**

Kombinatorika: permutációk, kombinációk, variációk. A valószínűesszámitás elemei: eseménytér, esemény algebra, valószínűségi mező, valószínűségi változók, diszkrét és folytonos valószínűségi változók jellemzői (eloszlásfüggvény, várható érték, szórás), nevezetes valószínűségi eloszlások. Nagy számok Bernoulli-féle törvénye, centrális határeloszlás tétel.

A statisztika elemei: minta, átlag, tapasztalati szórás, tapasztalati eloszlásfüggvény, hisztogram, statisztikai próbák. Regresszióanalízis, termelési függvények.

**3. A tárgy előírt külső szakmai gyakorlatai**

-

**4. A kötelező ill. ajánlott irodalom**

Solt György: Valószínűesszámitás, Műszaki Könyvkiadó.

Lukács Ottó: Matematikai statisztika, Műszaki Könyvkiadó.

Nagy Márta, Sztrik János, Tar László: Valószínűesszámitás és matematikai statisztika feladatgyűjtemény, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen 2003.

**5. Évközi ellenőrzés módja**

Három zárthelyi dolgozat írása, összesen 60 pont értékben a gyakorlatvezető által meghatározott időpontokban.

**6. A számonkérés módja**

A tárgyból vizsgára bocsátás feltétele: a gyakorlaton megszerezhető pontok 40%-a, azaz 24 pont. A vizsgára bocsátás feltételét 2014 január első hetében egy az évfolyam számára kitűzött időpontban lehet pótolni.

A kollokvium jegy a két zárthelyi dolgozaton és a vizsgán megszerezhető pontokból kerül kialakításra 60-40 százalék arányban, figyelembe véve azt, hogy a vizsgán is teljesíteni kell legalább 40%-ot az elégséges vagy a jobb jegyért.

Az aláírás feltétele 8 darab sikeresen megírt teszt, melyet az előadások végén lehet megírni.

**A tananyag időrendi bontásban:**

Nappali:

1. hét: Kombinatorika
2. hét: Eseménytér, esemény algebra

3. hét: Relatív gyakoriság, valószínűség
4. hét: Feltételes valószínűség
5. hét: Valószínűségi változók, eloszlásfüggvény
6. hét: Várható érték, szórás, Nevezetes diszkrét eloszlások
7. hét: Nevezetes folytonos eloszlások
8. hét: Nevezetes folytonos eloszlások
9. hét: Nagy számok törvényei
10. hét: A statisztika elemei, minta, tapasztalati eloszlásfüggvény
11. hét: Becslések tulajdonságai,
12. hét: A statisztika nevezetes eloszlásai
13. hét: Paraméteres statisztikai próbák
14. hét: Nem paraméteres statisztikai próbák

Nyíregyháza, 2015. szeptember. 24.

Dr. habil. Nagy Károly PhD  
Főiskolai tanár