

Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

Tantárgy neve	Alkalmazott matematika és módszerei
Tantárgy kódja	BKE1113L, OT1203L
Ekvivalencia	TO1001L, OT1001L
Meghirdetés féléve	2023/2024. tanév II. félév
Kreditpont	4
Tantárgy oktatója	Nagy Dóra

Féléves tematika:

1. konzultáció

Függvény tulajdonságok, függvényhatárérték. Differencia és differenciálhányados fogalma. Alapderiváltak. Deriválási szabályok. Függvények Taylor sorfejtése, Taylor, McLaurin formula. Függvényvizsgálat.

2. konzultáció

Határozatlan integrál. Alapintegrálok. Integrálási szabályok. Racionális törtfüggvények integrálása. Integrálszámítás alkalmazásai. Határozott integrál. Newton-Leibnitz formula. Határátmenet. Terület, térfogat, ívhossz számítás, súlypontszámítás. Differenciálegyenletek. Elsőrendű lineáris homogén és inhomogén egyenletek. Másodrendű differenciálegyenletek.

3. konzultáció

I Zárthelyi dolgozat. Valószínűségszámítás. Valószínűségszámítás alaptételei. Feltételes valószínűség, teljes valószínűség tétele, Bayes-tétel. Valószínűségi változó fogalma. Diszkrét és folytonos eloszlású valószínűségi változók jellemzői (eloszlás, eloszlásfüggvény, sűrűségfüggvény, várható érték, szórás). Függetlenség, kovariancia. Nevezetes diszkrét és folytonos eloszlások. Nagy számok törvényei.

4. konzultáció

II Zárthelyi dolgozat. Matematikai statisztika alapjai, minta, átlag, szórás, tapasztalati eloszlás és sűrűségfüggvény. Hipotézisvizsgálat.

A foglalkozásokon történő részvétel:

Az előadások a képzés szerves részét képezik, így az Intézmény a hallgatóktól elvárja a részvételt az előadásokon. A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke teljes idejű képzésben a tantárgy heti kontaktóraszámának háromszorososa. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.)

Félévi követelmény: gyakorlati jegy

Az értékelés módja, ütemezése: két zárthelyi házi dolgozat (tervezetten 3. és 4. konzultáció-Hallgatókkal egyeztetve)

A félévközi ellenőrzések követelményei:

A tantárgy jellege folyamatos gyakorlást igényel, így a hallgatók feladatokat, javaslatokat kapnak azok gyakorlásához. A félév során a 3. és a 4. konzultáción zárthelyi dolgozat lesz.

A dolgozat (együttes) 50% alatti teljesítménye a tantárgy félévi érvénytelenségét vonja maga után.

Az érdemjegy kialakításának módja:

A félévi gyakorlati jegyet a két zárthelyi dolgozat együttes eredménye határozza meg. Amennyiben elégtelen minősítésű, a félév elégtelen gyakorlati jeggyel zárul. Elégtelen gyakorlati jegy javítása a Tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint lehetséges.

Nyíregyháza, 2024. február 09.

Nagy Dóra
tanársegéd