

## TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	<b>Műszaki matematika informatikusoknak 2</b>
Tárgykód:	<b>IVB292MNMI</b>
Heti óraszám <sup>1</sup> :	2 ea, 0 gy, 2 lab
Kreditpont:	6
Szak(ok)/ típus <sup>2</sup> :	Mérnökinformatikus (BSc)
Tagozat <sup>3</sup> :	Nappali
Követelmény <sup>4</sup> :	v
Meghirdetés féléve <sup>5</sup> :	ta
Nyelve:	Magyar
Előzetes követelmény(ek):	<b>Műszaki matematika informatikusoknak 1 (Analízis 1)</b>
Oktató tanszék(ek) <sup>6</sup> :	Mérnöki Matematika Tanszék
Tárgyfelelős:	Pethőné Dr. Vendel Terézia egyetemi docens
Előadó:	Pethőné Dr. Vendel Terézia egyetemi docens
Gyakorlatvezetők:	Pethőné Dr. Vendel Terézia egyetemi docens Szegő Dóra tanársegéd
<p><b>Célkitűzése:</b> A hallgatók megismerik a differenciálszámítás, az integrálszámítás, a differenciálegyenletek és a többváltozós függvények olyan fejezeteit, amelyek a mérnöki tudományok megértéséhez szükségesek.</p>	
<p><b>Rövid leírás:</b> A differenciálszámítás alkalmazásai: Görbék érintkezése, Taylor-polinom, függvényvizsgálat az első és második deriváltak felhasználásával.</p> <p>Többváltozós függvények differenciálszámítása.</p> <p>Egyváltozós valós függvény integrálszámítása. Az integrálszámítás alkalmazásai.</p> <p>Improprius integrálok.</p> <p>Közönséges differenciálegyenletek.</p>	
<p><b>Oktatási módszer:</b> Előadáson az elméleti alapok és mintafeladatok bemutatása, gyakorlatokon csoportos feladatmegoldás, házi feladatok.</p>	
<p><b>Követelmények a szorgalmi időszakban (az aláírás megszerzésének feltételei):</b> A gyakorlatokon és az előadásokon a TVSZ (45.§ (2)) előírása szerinti részvétel kötelező. 3 zárthelyi dolgozat megírása (5. 9. 14. hét), melyek össz %-os teljesítménye több mint 40%.</p>	
<p><b>Pótlási (javítási) lehetőségek:</b> Ha az össz %-os teljesítmény kevesebb 40%-nál, akkor a rosszabbul sikerült dolgozat a vizsgaidőszak első hetében javítható. Amennyiben még így sem sikerül a megkövetelt 40%-os teljesítés, a vizsgaidőszak második hetében lehetőség van a három zárthelyi anyagából egy összevont javító dolgozat írására. Ennek százalékos eredménye adja a félévközi össz-százalékos teljesítményt. (TVSZ 50.§ 399 400 401 (1)402 és (2)403 )</p>	

<sup>1</sup> Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

<sup>2</sup> K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

<sup>3</sup> N – nappali, L – levelező, T – táv

<sup>4</sup> a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

<sup>5</sup> os – őszi, ta – tavaszi

<sup>6</sup> Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

**Követelmények a vizsgaidőszakban (a vizsgajegy megszerzésének feltételei):**

Csak aláírással rendelkező hallgató vizsgázhat. A vizsga formája: írásbeli dolgozat. A vizsga sikeres, ha a vizsgadolgozat teljesítménye több mint 40%. A vizsgajegy megállapításához a félévközi számonkérések össz %-os teljesítményének és a sikeres vizsga %-os teljesítményének átlagát vesszük.

<b>Átlag:</b>	<b>Vizsgajegy:</b>
40% felett	elégséges(2)
56%-tól	közepes(3)
71%-tól	jó(4)
86%-tól	jeles(5)

A vizsgáról való távolmaradás okának igazolásakor a TVSZ 49. § (6) és (9) bekezdése szerint kell eljárni.

**Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:**

- Az aktuális témához kapcsolódó feladatsorok (a Neptun Meet Street-n)
- Kovács J.-Takács G.-Takács M.: Analízis (Matematika a műszaki főiskolák számára) Tankönyvkiadó, Budapest, 2000.
- Bárczy Barnabás: Differenciálszámítás. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1994.
- Bárczy Barnabás: Integrálszámítás, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1994.
- Achs-Fekete-Sárvári: Matematikai példatár és feladatgyűjtemény, PTE PMMK
- Pethőné Vendel Teréz: Fejezetek a matematikai analízis köréből, (jegyzet, feladatgyűjtemény) PTE, 1997.

2020. február 3.

Pethőné Dr. Vendel Terézia  
előadó/ tantárgyfelelős