

TANTÁRGYI PROGRAM és tantárgykövetelmények

Cím:	Matematika I.
Tárgykód:	<i>PMMANF94IVM</i>
Heti óraszám ¹ :	<i>2 ea, 2 gy, 0 lab</i>
Kreditpont:	<i>5</i>
Szak(ok)/ típus ² :	<i>Villamosmérnök Fsz képzés / K</i>
Tagozat ³ :	<i>Nappali</i>
Követelmény ⁴ :	<i>f</i>
Meghirdetés féléve ⁵ :	<i>ta</i>
Nyelve:	<i>Magyar</i>
Előzetes követelmény(ek):	-
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	<i>Mérnöki Matematika Tanszék</i>
Tárgyfelelős:	<i>Dr. Perjésiné dr. Hámori Ildikó egyetemi docens</i>
Előadó:	<i>Pilgermajer Ákos (műszaki tanár)</i>
Gyakorlatvezető:	<i>Pálfi Róbert, Pilgermajer Ákos (műszaki tanárok)</i>
Célkitűzés: A mérnöki tanulmányokhoz szükséges alapszintű matematikai fogalmak megértése és megtanulása, alapvető számolási technikák elsajátítása.	
Rövid leírás: Műveletek halmazokkal. Számolás valós és komplex számokkal. Vektoralgebra és mátrixalgebra. Vektorok geometriai alkalmazásai. Lineáris egyenletrendszerek. Függvénytani alapfogalmak áttekintése. Sorozatok határértéke. Egyváltozós valós függvények határértéke, folytonossága, differenciálszámítása.	
Oktatási módszer: Előadáson az elmélet felépítése, mintafeladatok bemutatása. Gyakorlatokon csoportos és egyéni feladatmegoldás. Házi feladatok.	
Ismeretek mérési módja: Félév közben 3 zárthelyi dolgozat. Kérdéses esetben szóbeli megkérdezés jogát fenntartom.	
Követelmények a szorgalmi időszakban (a félévközi jegy megszerzése): A gyakorlatokon és előadásokon a TVSZ előírása (45.§ (2), valamint 9. sz. melléklet 3. §) szerinti részvétel, és a zárthelyi dolgozatokkal megszerezhető összpontszám legalább 40%-ának megszerzése. A meg nem írt dolgozat 0 pontosnak tekintendő. Minden zárthelyi dolgozatra (a javítókra is) jelentkezni kell a Coospace rendszeren keresztül.	
Javítási (pótlási) lehetőségek: A gyakorlatokon való részvétel nem pótolható. A zárthelyi dolgozatok közül a legrosszabbul sikerült a szorgalmi időszakban (várhatóan az utolsó héten) egy alkalommal javítható. Amennyiben még így sem sikerül a megkövetelt 40%-os teljesítés, a vizsgaidőszak második hetének végéig egy alkalommal lehetőség van a három zárthelyi anyagából egy összevont javító dolgozat írására. Ennek százalékos eredménye adja a félévközi teljesítményt. A javító dolgozatok (zh-k, vizsgák) esetében mindig a legutolsó dolgozat eredményét vesszük figyelembe, azaz a javító dolgozatok megírásával rontani is lehet.	
Az érdemjegy kialakításának elve: A félév során elért teljesítményt a három zárthelyi dolgozattal elért pontszámnak a dolgozatokkal megszerezhető összpontszámhoz viszonyított aránya adja (figyelembe véve a javító dolgozat eredményét is), illetve az összevont zárthelyi dolgozat százalékos aránya adja.	

¹ Tárgykursus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

² K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

³ N – nappali, L – levelező, T – táv

⁴ a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

⁵ os – őszi, ta – tavaszi

⁶ Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

Az érdemjegy a félév során elért teljesítménytől függően az alábbi átváltás szerint számítandó.

[0,40).....	1
[40,55).....	2
[55,70).....	3
[70,85).....	4
[85,100].....	5

Kapcsolattartás: Az előadásokon és gyakorlatokon minden lényeges információ elérhető. A kurzussal kapcsolatos további információk (tájékoztatók, minta zh-k, zh-k, számonkérések időpontjai stb.), a javító dolgozatra való jelentkezés, valamint bármely felmerülő kérdés megválaszolásának helye a Coospace rendszer (<https://coospace.tr.pte.hu/>) megfelelő szintere.

Kötelező irodalom:

- Az előadáson és gyakorlaton feldolgozott tananyag. Az elméletet és a gyakorlati feladatokat tartalmazó jegyzet-vázlat a jegyzetboltban fénymásolható.

Ajánlott irodalom:

- Achs-Fekete-Sárvári: Matematika példatár és feladatgyűjtemény I., PTE PMMF
- Scharnitzky Viktor: Vektorgeometria és lineáris algebra, Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., Bp.
- Kovács-Takács-Takács: Analízis, Tankönyvkiadó, 2000.
- Szász G.: Matematika I-II-III. (Nemzeti Tankönyvkiadó, ISBN 963 18 6837 0)
- Bárczy: Differenciálszámítás, Műszaki Könyvkiadó

2015.02.02.

Pilgermajer Ákos