

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

2020.01....

**1. A tárgy neve:**

**Matematika**

**Mathematics**

**2. Alapadatok:**

Tantárgykód	Szemeszter	Féléves óraszám előadás+gyakorlat+labor/követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgy- félév
BMEKOGJS021	1.	24+0+0/v	6	magyar	1/1

**3. A tantárgyfelelős személy és tanszék:**

Név:	Beosztás:	Szervezeti egység:
Dr. Török Ádám	egyetemi docens	KJK Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék

**4. A tantárgy előadója:**

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Török Ádám	egyetemi docens	KJK Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék

**5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít:**

- Egyetemi (MSc) szintű matematikai ismeretek

## 6. Kötelező előtanulmányi rend:

Erős követelmény (a tárgy kreditjét kötelező megszerezni a felvétel előtt)	-
Gyenge követelmény (az előkövetelmény tárgyból aláírással kell rendelkezzen a felvételhez)	-
Párhuzamos követelmény (a tárgy csak a másik tárgy egyidejű felvételével vagy előzetes teljesítése esetén vehető fel):	-

## 7. A tantárgy célkitűzése:

Az alkalmazott matematika azon területeinek megismertetése, melyek az igazságügyi műszaki szakértői tevékenység során felmerülő problémák megértése, kezelése során eredményesen felhasználhatók.

## 8. A tantárgy jellege:

Órarendben előírt kontaktórával rendelkező tanegység.

## 9. A tantárgy részletes tematikája:

Tematika	elmélet	gyakorlat
	óra	
Alapvető numerikus módszerek	3	
A lineáris algebra és a mátrixszámítás elemei	3	
A komplex függvénytan elemei	3	
Differenciálegyenletek és differenciálegyenlet rendszerek	3	
Valószínűség-számítás, sztochasztikus folyamatok	3	
Gépészeti rendszerek és matematikai leírásuk	3	
Gépcsoportok együttműködése és szabályozásuk	3	
Gépi rendszerek optimális irányításának alapösszefüggései	3	

## 10. A tantárgy oktatásának módja: előadás

## 11. Tanulási eredmények:

*A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák:*

## T Tudás

T.1	A bemutatott matematikai módszerek ismerete.
-----	--

## K Képesség

K.1.	Képesség a tanult matematikai módszerek fejlesztésére, más módszerek megértésére.
K.2.	Rendelkezik analitikus és modellezési képességekkel.
K.3.	Képes tudását hatékonyan és integráltan alkalmazni a folyamatfejlesztési feladatok megoldására.

## A Attitűd

A.1.	Keresi az összefüggéseket a tanultakkal.
A.2.	Nyitott a matematikai ismeretek befogadására.
A.3.	Törekszik a megoldásokhoz szükséges eszközrendszer megismerésére és rutinszerű használatára.
A.4.	Törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra.

## Ö Önállóság és felelősség

Ö.1.	Önállóan végzi a megoldások kialakítását.
Ö.2.	Gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza

## 12. Követelmények

A tantárgy aláírásának feltétele:

- részvétel az órák legalább 70%-án (ellenőrzés módja: jelenléti ív),

Vizsgaidőszakban végzett teljesítményértékelés részletes leírása: *Összegző teljesítményértékelés (írásbeli vizsga)*: a tantárgy és tudás, képesség típusú kompetenciaelemeinek komplex, írásos értékelési módja vizsgadolgozat formájában. A dolgozat a megszerzett elméleti ismeretekre és azok alkalmazására fókuszál, így a megtanult fogalmak (definíciók) és összefüggések helyes és pontos ismeretét kéri számon. Az értékelés alapjául szolgáló tananyagrészt a tantárgy előadója határozza meg.

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
írásbeli vizsga	V	T.1., K.1.-K.3., A.4., Ö.1.

## 13. A teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

Jele	Részarány
V	100%
Összesen	100%

**14. Érdemjegy megállapítása:**

Összegző teljesítményértékelés (írásbeli vizsga) alapján, a kerekítés általános szabályait betartva.

**15. Javítási és pótlási lehetőségek:**

Összegző teljesítményértékelés (írásbeli vizsga) pótlása: az írásbeli vizsga a vizsgaidőszak végéig a meghirdetett időpontokban pótolható, javítható.

**16. Konzultációs lehetőségek:**

Konzultációs lehetőségek előzetesen, e-mail-ben az oktatóval egyeztetve.

**17. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:**

Az oktató által az órán ismertettek szerint.

**18. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:**

Kontaktóra / készülés	24
Vizsgára felkészülés	40
Tanórára készülés	40
Feladatok gyakorlása	40
Vizsgakonzultáció	36
<b>Összesen</b>	<b>180</b>

**19. A tantárgy tematikáját kidolgozta:**

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Péter Tamás	ny. egyetemi docens	KJK Közlekedés- és Járműirányítási Tanszék