

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2022/2023 1. FÉLÉV

Cím	<i>Matematika alapjai</i>
Tárgykód	SZE093ML
Heti óraszám: ea/gy/lab	Félévenként 10 óra gyakorlat
Kreditpont	2
Szak(ok)/ típus	
Tagozat	Levelező
Követelmény	Évközi jegy
Meghirdetés féléve	2022/2023 i. félév
Előzetes követelmény(ek)	-
Oktató tanszék(ek)	Mérnöki és Smart Technológiák Intézet
Tárgyfelelős	Dr. Perjésiné Dr. Hámori Ildikó Viktória
Oktatók	Gyöngy András

TÁRGYLEÍRÁS

A tantárgy rövid leírása (max. 10 rövid mondat). (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Alapadatok/Tárgyleírás rovat)

A tantárgy a középiskolai matematikai tudásra alapozva azt megerősítve készíti elő a magasabb szintű matematika könnyebb megértését.

TÁRGYTEMATIKA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika ablak)

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

Célkitűzések és a tantárgy teljesítésével elérhető tanulási eredmények megfogalmazása.

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Oktatás célja rovat)

A félév során a tantárgy keretein belül a hallgatók olyan ismereteket sajátíthatnak el, illetve gyakorolhatnak be, melyek hatékony segítséget nyújthatnak a Műszaki Matematika I. című kurzus tananyagához. Elősegítve ezzel a hallgatók tudásszintjének növelését, a magasabb matematika érthetőbbé tételét.

2. A TANTÁRGY TARTALMA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Tantárgy tartalma rovat)

TÉMAKÖRÖK

GYAKORLAT

1. Valós és komplex számok (1. hét)
2. Függvénytan alapjai (8.hét)
3. Differenciálszámítás (12.hét)

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

Jelezzük az oktatási szüneteket is!

Téma

1.	Algebrai ismeretek: hatványozás, négyzetgyök, törtkitevőjű hatványok, szorzattá alakítás, algebrai törtek.
2.	Első-és másodfokú egyenletek, abszolútértékes egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek megoldása.
3.	Exponenciális és logaritmus egyenletek. Trigonometrikus alap összefüggések, trigonometrikus egyenletek
4.	Függvénytani bevezető. Első- és másodfokú függvények. Négyzetgyök függvény, abszolútérték-függvény. Trigonometrikus függvények. Függvénytranszformációs lépések. Függvények jellemzése.
5.	Műveletek vektorokkal: skalárral való szorzás, vektorok összeadása, kivonása, skaláris és vektoriális szorzata. Koordinátageometria: irányvektor és normálvektor fogalma, egyenes egyenlete, kör egyenlete.

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Számonkérési és értékelési rendszere rovat)

JELLENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

A jelenlét ellenőrzésének módja (pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)

jelenléti ív

SZÁMONKÉRÉSEK

A tárgy félévközi jeggyel (külön vizsga nélkül) zárul – az érdemjegy félévközi írásbeli számonkérésekkel (gyakorlati, feladatmegoldás jellegű dolgozatokkal) szerezhető meg.

A félév során alkalmankénti dolgozatokra lehet számítani.

Az ezek átlagából előálló összesített százalékos teljesítmény az alábbi határok szerint váltódik érdemjegyre:

Az érdemjegy kialakításának módja %-os bontásban

Az összesített teljesítmény alapján az alábbi szerint.

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

Pótlási lehetőségek módja, típusa (PTE TVSz 47§(4))

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSz általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni. Pl.: minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, ..., a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolható/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, ..., javítása/pótlása.

A dolgozatok a szorgalmi időszak utolsó hetében pótolhatók. Amennyiben a hallgató a pótlási lehetőséggel sem tudja a félévközi jegyet megszerezni, a vizsgaidőszak második hetének végéig egy

alkalommal kap lehetőséget a félévközi jegy megszerzésére.

4. IRODALOM

Felsorolás fontossági sorrendben. (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Irodalom rovat)

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

- [1.] Sokszínű Matematika 9 (MS-2309U)
- [2.] Sokszínű Matematika 10 (MS-2310)
- [3.] Sokszínű Matematika 11 (MS-2311T)
- [4.] Sokszínű Matematika 12 (MS-2312)

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

- [5.] Matematika gyakorló és érettségire felkészítő feladatgyűjtemény I-II-III (Oktatási Hivatal, NT-16125/NAT, NT-16126/NAT, NT-16127/NAT)