

## Tantárgyi program és követelmények

(egységes sablon a Neptun adatbázis létrehozásához)

Az elektronikus kitöltésnél a tantárgy azonosításakor automatikusan megjelenő adatok, a Neptun mintatanterv és órarend információi alapján:

<b>A tantárgy meghirdetésének féléve:</b>	
<b>A tantárgy kódja:</b>	
<b>A tantárgy megnevezése:</b>	<i>Matematikai és statisztikai ismeretek</i>
<b>A tantárgy felelőse:</b>	<i>Dr. Csanády Viktória</i>
<b>A tantárgy felelős szervezet neve (kódja):</b>	<i>Matematikai Intézet</i>

<b>A tantárgy előadója:</b>	Dr. Csanády Viktória
<b>A tantárgy előkövetelménye:</b>	nincs
<b>A tantárgy követelménye:</b>	félévközi jegy
<b>A tantárgy kreditértéke:</b>	3
<b>A tantárgy tanóra száma (ea/gyak/lab):</b>	heti:1/2
<b>A tantárgy típusa:</b>	kötelező
<b>A tantárgy ajánlott tanterv szerinti félévszáma:</b>	1. félév
<b>A tantárgy meghirdetési gyakorisága:</b>	mintatanterv szerint
<b>Az oktatás nyelve (ha az nem a magyar):</b>	
<b>Az oktatás helyszíne (ha nem Sopron):</b>	
<b>A tantárgy órarendi beosztása:</b>	

A Tantárgyi program és követelmények tartalmi kidolgozása a 87/2015 (IV.9.) Korm. rendelet előírásai alapján, az alábbi pontok szöveges kidolgozásával

### Tárgytematika további adatainak feltöltése:

*Neptun: Tárgyak kezelése/ Tárgyak/Meghirdetett félévei menüész*

### I: Tárgytematika kiegészítő adatok / Oktatás célja

#### I/1. A tantárgy oktatásának célja:

A hallgatókkal olyan matematikai és statisztikai fejezetek megismertetése, amelyek lehetővé teszik a logikus gondolkodási mód és a kombináló készség fejlesztését, valamint alapot szolgáltatnak a mérnöki munkához szükséges ismeretek továbbfejlesztéséhez, elsősorban a gyakorlati alkalmazás terén.

### II: Tárgytematika kiegészítő adatok / Tantárgy tartalma

#### II.1. A tantárgy szakmai tartalma és ütemezése:

Tananyag rész / témakör	Óraszám
Algebrai áttekintés. Elemi függvények. Deriválás és annak alkalmazásai.	14
Bevezetés a lineáris algebra. Alkalmazási feladatok.	9
Valószínűségszámítási alapok.	7
Leíró statisztika, regresszió számítás.	9

#### II/2. A tantárgy alkalmazott oktatási módszerei és a hallgatók tevékenységformái:

Az előadáson (táblás teremben) a tananyag szükséges elméleti része szerepel, a mélyebb megértés végett több gyakorlati feladattal kiegészítve. Cél a legszükségesebb matematikai és statisztikai fogalmak, tisztázása, azok megérthetővé tétele. Gyakorlatokon a hallgatók olyan feladatokat oldanak meg, melyek kapcsolódnak a szakmai alkalmazáshoz, ha szükséges megfelelő számítógépes alátámasztással.

### II/3. Megszerzendő ismeretek, elsajátítandó alkalmazási (rész)készségek és (rész)kompetenciák:

A hallgatók megfelelő jártasságot szerezzenek a tárgyban kiemelt matematikai és statisztikai fejezetek terén. Képesek legyenek, ezen ismereteket szakmai területükön alkalmazni, ismerjék és értsék ezen fejezetek szerepét és fontosságát. Tudatosan alkalmazzák és szükség esetén tovább tudják fejleszteni az elsajátított témaköröket, a szakmában előforduló új feladatok megoldásához.

### III: Tárgytematika kiegészítő adatok / Számonkérési és értékelési rendszere

#### III/1. A tantárgy aláírásának feltételei:

Félévenként legfeljebb 3 gyakorlatról való hiányzás, legfeljebb 3 előadásról való hiányzás.

#### III/2. A tantárgy értékelési módja és ütemezése:

A hallgató a félév végén a félévközi dolgozatok osztályzatai alapján félévközi jegyet kap. Az elégtelen osztályzat javítása a hatályos Tanulmányi és Vizsgaszabályzat előírása szerint történhet. Osztályozás: 40%-tól elégséges (2), 55%-tól közepes (3), 70%-tól jó (4), 85%-tól jeles (5).

### IV: Tárgytematika kiegészítő adatok / Irodalom

#### IV/1. Kötelező irodalom:

Horváth Róbert – Szalay László: Matematika I, egyetemi jegyzet, 2017.  
Spiegel, M. R.: Statisztika (Elmélet és gyakorlat), Panem-McGrav-Hill, 35-120, 1995.

#### IV/2. Ajánlott irodalom:

Bárczy B.: Differenciálszámítás, Bolyai-könyvek, 2007.

**A Tantárgyi program és követelmények jóváhagyása, feltöltése a Neptun rendszerbe, jogosultságok kiosztása**

	<b>Tantárgyi program és követelmények</b>	<b>Illetékesség</b>	<b>Neptun jogosultság</b>
1.	<i>kidolgozás</i>	<i>oktató</i>	<i>lekérdezés</i>
2.	<i>rögzítés a Neptun rendszerbe</i>	<i>adminisztrátor</i>	<i>feltöltés, módosítás</i>
3.	<i>jóváhagyás, követés, ellenőrzés</i>	<i>szakfelelős</i>	<i>lekérdezés</i>
	<i>jóváhagyás (opcionális)</i>	<i>Kari Tanács</i>	<i>---</i>
5.	<i>átfedések kiszűrése, ellenőrzés</i>	<i>intézetvezető</i>	<i>lekérdezés</i>