

## Tárgytematika / Course Description

### Matematika 0

GKLB\_MSTM095

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Molnárka-Miletics Edit Mária

Félév / Semester: 2023/24/2

Beszámolási forma /

Assesment: Beszámoló (kétfokozatú)

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/9/0

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy célja áttekinteni és elmélyíteni azon középiskolai matematika témaköröket, amelyek a műszaki, informatikai és közgazdasági alapképzések egyetemi matematika és szalmi óráit megalapozzák. A kurzus sikeres elvégzése után a hallgató rendelkezni fog azokkal az alapismeretekkel, amelyek elengedhetetlenek az egyetemi matematika és szakmai tantárgyak teljesítéséhez.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. alkalom

Hatványozás azonosságai, negatív egész kitevő, műveletek polinomokkal, polinomok szorzattá alakítása. (matek0 1. lecke)

Algebrai törtek, műveletek algebrai törtekkel (egyszerűsítés, szorzás, osztás, összevonás) (tankönyv 9 osztály 35. és 36. lecke, érettségi feladatgyűjtemény sárga: 703-708, 713-722, 725-727)

2. alkalom

Egyismeretlenes egyenletek. Elsőfokú egyenletek, mérlegelv. Másodfokú egyenletek, másodfokúra vezető magasabb fokú egyenletek, törtes egyenletek. (matek0 2. lecke)

3. alkalom

Egyenletrendszerek (első és másodfokú) (matek0 3. lecke)

4. alkalom

Egyenlőtlenségek (elsőfokú, másodfokú, törtes), egyenlőtlenség rendszerek (matek0 4. lecke)

5. alkalom

Abszolút értékes egyenletek és egyenlőtlenségek (matek0 5. lecke)

(tankönyv 9 osztály 74. lecke, érettségi feladatgyűjtemény sárga: 1570, 1575 a,b, 1577)

6. alkalom

Törtkitevő, gyökös kifejezések átalakítása (matek0 6. lecke)

Négyzetgyökös egyenletek (tankönyv 10 osztály 34. lecke, érettségi feladatgyűjtemény sárga: 1524-1528, 1530)

7. alkalom

Exponenciális egyenletek, logaritmus fogalma, logaritmusos egyenletek. Egyenlőtlenségek (matek0 7. lecke)

8. alkalom

Függvénytani alapfogalmak, elemi függvények és tulajdonságaik, ábrázolás lineáris transzformációkkal (matek0 8. lecke)

9. alkalom

Számítási és mértani sorozat (matek0 9. lecke)

10. alkalom

Vektorok, vektorok koordinátás alakban, koordinátageometria (matek0 10. 11. 12. lecke)

11. alkalom

Számonkérés

---

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A hallgatónak képességszint felmérő dolgozatot kell írnia, ahol 60%-ot kell elérnie ahhoz, hogy a dolgozata elfogadott legyen. A dolgozatban 10 feladat lesz (minden témakörből egy). Minden feladat 2 pontot ér, részpontszám szerezhető. A dolgozat 45 percig írható. Ha a dolgozat nem sikerül, akkor Matematika 1. vagy Matematika 1. közgazdászoknak tárgyból aláírást nem kaphat.

A felmérést a szorgalmi időszakban az első matematika konzultáció napján (pontos dátum és helyszín a szelearningben lesz megadva) kell megírni. Sikertelenség esetén a felmérő 2024. április 27-én újra megírható. A sikeres felkészüléshez segítséget nyújt a Matematika 0. szintrehozó (felzárkóztató) kurzus.

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Horváth Gábor, Lukács Antal: Matematika 0 egyetemi jegyzet

Széchenyi István Egyetem, 2018.

---

## AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

Középiskolai matematika tankönyv 9. 10. 11. 12. osztály

Gyakorló és érettségire felkészítő feladatgyűjtemény I. II.