

Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

Tantárgy neve	Algebra és számelmélet
Tantárgy kódja	MTO1109L
Ekvivalencia	MTB1010L
Meghirdetés féléve	2021/2022. tanév 1. félév
Kreditpont	3
Tantárgy oktatója	Nagy Dóra

Féléves tematika:

1. konzultáció

Komplex számok, egységgyökök. Alkalmazások geometriai feladatok megoldására. Polinomok gyökei. Harmad- és negyedfokú egyenlet. Az algebra alaptétele. Egyértelmű irreducibilis faktorizáció a test feletti polinomgyűrűkben. Irreducibilis polinomok a racionális, valós és komplex együtthatós polinomok gyűrűjében. Test feletti racionális függvénytest. Többhatározatlanú polinomok gyűrűje, szimmetrikus polinomok.

2. konzultáció

Lineáris kongruenciák, kongruenciarendszerek és lineáris diofantikus egyenletek. Pitagoraszai számhármak. Euler-Fermat tétel. Klasszikus kongruenciátételek. Számelméleti függvények. Elemi prímszámelmélet. Prímek száma, prímek reciprokaik összege. Tökéletes számok, Mersenne- és Fermat-féle prímek.

3. konzultáció

Irracionális és racionális számok kapcsolata (approximáció), algebrai és transzcendens számok. Diofantoszi egyenletek. Nevezetes számelméleti problémák.

A foglalkozásokon történő részvétel:

Az előadások a képzés szerves részét képezik, így az Intézmény a hallgatóktól elvárja a részvételt az előadásokon (TVSz 8.§ 1.)

Félévi követelmény: kollokvium

Az értékelés módja, ütemezése:

A vizsga típusa: Kollokvium (vizsga) a vizsgaidőszakban

A vizsgára bocsátás feltétele: gyakorlati jegy megszerzése (MTO1110L)

A vizsgára bocsátás feltétele:

A gyakorlati jegy hiánya a tantárgy félévi érvénytelenségét vonja maga után.

A kollokvium típusa: írásbeli

Írásbeli vizsga anyaga: a félévi tematika anyaga és alkalmazása

Az érdemjegy kialakításának módja:

Az érdemjegyet az írásbeli vizsgadolgozat során elért eredmény határozza meg. Elégtelen vizsgajegy javítása a Tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint lehetséges.

Nyíregyháza, 2021. szeptember 10.

Nagy Dóra
tanársegéd