

Tantárgyi tematika és félévi követelményrendszer

Tantárgy neve	Algebra és számelmélet
Tantárgy kódja	MTO1110L
Ekvivalens	MTB1011L
Meghirdetés féléve	2021/2022. tanév 1. félév
Kreditpont	2
Tantárgy oktatója	Nagy Dóra

Féléves tematika:

Az előadáson tárgyalt elmélet megértése és feldolgozása feladatokon keresztül.

1. konzultáció

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

2. konzultáció

I. Zárthelyi dolgozat. 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

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

A foglalkozásokon történő részvétel:

A gyakorlati foglalkozásokon a részvétel kötelező. A félévi hiányzás megengedhető mértéke részidős képzésben a tantárgy konzultációs óraszámának egyharmada. Ennek túllépése esetén a félév nem értékelhető (TVSz 8.§ 1.).

Félévi követelmény: gyakorlati jegy

Az értékelés módja, ütemezése:

A félév során megírt zárthelyi dolgozat legalább 40%-os teljesítése.

A félévközi ellenőrzések követelményei:

A félév során a 2. és 3. konzultáción zárthelyi dolgozat megírása. A dolgozat 40% alatti teljesítménye a tantárgy félévi érvénytelenségét vonja maga után.

Az érdemjegy kialakításának módja:

Amennyiben a zárthelyi dolgozat (együttesen) elégtelen minősítésű, a félév elégtelen gyakorlati jeggyel zárul. Elégtelen gyakorlati jegy javítása a Tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint lehetséges.

Nyíregyháza, 2021. szeptember 10.

Nagy Dóra
tanársegéd