

A számfogalom felépítése (MN2412EA, MTNKV014E és MBNC15E)

2026 tavaszi félév

Követelmények

Írásbeli és szóbeli vizsga közül lehet választani.

- Írásbeli vizsga (három alkalommal): Az írásbelivel összesen 40 pont szerezhető, ehhez adódik még az előadások látogatásával szerezhető $\min(4 - \text{hiányzások}, 0)$ pluszpont. Az érdemjegy az alábbi ponthatárok szerint alakul:
 - 20 pont alatt: elégtelen
 - 20 ponttól: elégséges
 - 25 ponttól: közepes
 - 30 ponttól: jó
 - 35 ponttól: jeles
- Szóbeli vizsga: A szóbeli vizsgán egy tételt kell húzni a tételsorból, és azt a táblánál szabatosan előadni. Minden tételben lesz bizonyítás, amit tudni és *érteni* kell a sikeres vizsgához.

Tematika

Természetes számok: Peano-axiómák. Műveletek definíciója és tulajdonságai. Rendezés, műveletek monotonitása. Egész számok: a természetes számok félgűrűjének differenciagyűrűje. Rendezés, műveletek monotonitása. Racionális számok: az egész számok gyűrűjének hányadosteste. Rendezés, műveletek monotonitása. Valós számok: a racionális számtest limeszteste. Rendezés, műveletek monotonitása. Teljes metrikus tér. Komplex számok: a komplex számtest megadásának lehetőségei. Algebrai és transzcendens számok. Valamely nevezetes konstans (pl. e vagy π) transzcendens voltának igazolása. A valós és komplex számkör bővítésének lehetőségei: véges rangú algebrák, Frobenius tétele.