

**Egyenletrendszerek numerikus megoldása**

---

Lineáris egyenletrendszerek numerikus megoldási módszerei

Direkt módszerek

Gauss, Gauss-Jordan módszer, LU-felbontás, Cholesky-módszer,  
Householder transzformáció, QR-felbontás

Iterációs módszerek

Vektor- és mátrixnormák, általános iteráció elve,  
Jacobi iteráció, Gauss-Seidel iteráció, relaxációs módszerek  
Szinguláris felbontás, pszeudo-megoldás

Nemlineáris egyenletek és egyenletrendszerek megoldása

Banach-féle fixponttétel, az egyszerű iteráció elve  
Newton-módszer, Newton módszer egyenletrendszerekre

---

**Irodalom:**

- Stoyan G. - Takó G.*: Numerikus módszerek, I-III. ELTE-Typotex Kiadó, Budapest, 1993, 1995.
- Móricz F.*: Numerikus analízis, I.-II. JATE jegyzet, Tankönyvkiadó, Budapest, 1987, 1983.
- Hämmerlin H. - Hoffmann G.*: Numerical Mathematics, Springer Verlag, 1991.
- Golub G.H.-Van Loan C.F.*: Matrix Computations. John Hopkins Univ. Press, Baltimore, 1989. (3rd ed. 1996)