

ELTE IK, Numerikus Analízis Tanszék
Tantárgyi dokumentáció

TÁRGY NEVE: Numerikus módszerek GY			
TÁRGY KÓDJA: IP-08tNMG			
Összes kredit: 3			
Összes óraszám: 3			
Óra típusa	előadás	gyakorlat	konzultáció
Kredit		3	
Heti óraszám		3	
Számonkérés módja		GY	
<p>Tematika: Lineáris egyenletrendszerek (LER) megoldása: direkt módszerek (Gauss-elimináció, LU felbontás) és iterációs módszerek (Jacobi, Gauss-Seidel). Nemlineáris egyenletek megoldása. Banach-féle fixpont tétel. Newton-módszer, húrmódszer, szelőmódszer. Becslés a polinom gyökeinek elhelyezkedésére. A polinom interpoláció. Lagrange és Newton alak. Hermite interpoláció. Legkisebb négyzetek módszere. A négyzetesen legjobban közelítő polinom előállítás. Numerikus integrálás. Newton-Cotes formulák (érintő-, trapéz- és Simpson formula, összetett formulák).</p>			
<p>Irodalom: Gergő Lajos: <i>Numerikus módszerek</i></p>			
<p>Ajánlott irodalom: Stoyan G., Takó G.: <i>Numerikus módszerek I.</i> http://numanal.inf.elte.hu/~sovegjarto http://numanal.inf.elte.hu/~hegedus http://numanal.inf.elte.hu/~krebsz</p>			