

ELTE IK, Numerikus Analízis Tanszék
Tantárgyi dokumentáció

TÁRGY NEVE: Approximációs feladatok algoritmusai EA Approximációs feladatok algoritmusai GY			
TÁRGY KÓDJA: IPM-08modAPFAE, IPM-08modAPFAG			
Összes kredit: 3			
Összes óraszám: 3			
Óra típusa	előadás	gyakorlat	konzultáció
Kredit	2	1	
Heti óraszám	2	1	
Számonkérés módja	K	GY	
Tematika: Csebisev polinomok, Csebisev interpoláció, Csebisev sorfejtés, Clenshaw módszer differenciálegyenletek megoldására, Clenshaw algoritmus Csebisev sorfejtés részletösszegének a kiszámítására. Lineáris differencia egyenletek. Minimális megoldás, Perron tétele, néhány nevezetes példa, inhomogén elsőrendű és másodrendű differencia egyenletek. Olver módszere. Gauss-féle kvadratura módszerek, ortogonális polinomok, gyökök kiszámítása: Golub-Welsch algoritmus. Trapéz szabály az egész számegyenesre. Egyenletesen legjobb közelítés, Remez algoritmus, Pade approximáció, lánc törtek.			
Irodalom: Gil, Sequera, Temme: <i>Numerical Methods for Special Functions</i> (SIAM, 2007)			
Ajánlott irodalom:			