

ELTE IK, Komputeralgebra Tanszék
Tantárgyi dokumentáció

TÁRGY NEVE: Komputeralgebra rendszerek EA Komputeralgebra rendszerek GY			
TÁRGY KÓDJA: IP-08aKARE, IP-08aKARG			
Összes kredit: 4			
Összes óraszám: 4			
Óra típusa	előadás	gyakorlat	konzultáció
Kredit	2	2	
Heti óraszám	2	2	
Számonkérés módja	K	GY	
<p>Tematika: Bevezetés a komputeralgebra rendszerekbe, Maple, Mathematica, SAGE. Nyelvi elemek, vezérlési struktúrák, adattípusok, táblázatok, tömbök, eljárások, függvények, operátorok, objektumok ábrázolása, két és háromdimenziós grafika, egyéb lehetőségek. Könyvtárak, bővíthetőség, I/O. Általános és specifikus példák: nagy pontosságú aritmetika, számelmélet, lineáris algebra, polinomok, határérték, összegek, integrálás, differenciálás, egyenletek, egyenletrendszerek megoldása, numerikus számítások. Esettanulmányok: RSA, ElGamal, Miller-Rabin teszt, stb.</p>			
<p>Irodalom: von zur Gathen, Gerhard: <i>Modern Computer Algebra</i> Heck: <i>Bevezetés a Maple használatába</i> (JGYF Kiadó, Szeged, 1999)</p>			
<p>Ajánlott irodalom: Heck: <i>Introduction to Maple</i> (Springer, 2003)</p>			