

<b>Tantárgy neve: Numerikus módszerek II (T)</b>	<b>Kreditértéke: 3 kredit</b>
A tantárgy <b>besorolása: kötelező</b>	
A tantárgy <b>elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke: 40/60</b> (kredit%)	
A <b>tanóra típusa</b> : ea. / gyak. és <b>óraszám</b> a: 1 / 2 az adott <b>félévben</b>	
A <b>számonkérés módja</b> (koll. / gyj. / <b>egyéb</b> ): <b>gyj</b> (összevont számonkérés)	
A tantárgy <b>tantervi helye</b> (hányadik félév): <b>5. félév</b>	
Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ): <b>Numerikus módszerek I</b>	

<b>Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása</b>
<p>A polinom interpoláció. Lagrange és Newton alak. Hermite interpoláció. Spline interpoláció (intervallumonként és B-spline-okkal).</p> <p>Mátrix szinguláris felbontása. Az általánosított inverz és általánosított megoldás. Legkisebb négyzetek módszere.</p> <p>Ortogonalis polinomok. Numerikus integrálás. Newton-Cotes formulák (érintő-, trapéz- és Simpson formula, összetett formulák). Csebisev és Gauss típusú kvadraturák.</p>
<b>A legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)</b>
<p>Gergő Lajos: Numerikus módszerek, ELTE Eötvös kiadó Kft. 2013.</p> <p>Bozsik József, Krebsz Anna: Numerikus módszerek példatár, 2010. ELTE IK Kari Digitális Könyvtár (<a href="https://www.inf.elte.hu/karidigitaliskonyvtar">https://www.inf.elte.hu/karidigitaliskonyvtar</a>)</p> <p>Stoyan Gisbert-Takó Galina: Numerikus módszerek 1. Typotex Kiadó Kft. 2002.</p>
<b>Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek (tudás, képesség stb., KKK 8. pont) a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul</b>
<p><b>a) tudása</b></p> <p>- Ismeri az informatikai szakterület tudásanyagát megalapozó általános és specifikus matematikai, számítástudományi elveket, tényeket, szabályokat, összefüggéseket, és eljárásokat. Az érintett területek: analízis (kalkulus), numerikus analízis, diszkrét matematika, lineáris algebra, operációkutatás, valószínűségszámítás és statisztika, logikai alapok, számításelmélet, algoritmusok tervezése és elemzése, automaták és formális nyelvek, mesterséges intelligencia alapjai.</p> <p><b>b) képességei</b></p> <p>- Képes az általános és specifikus matematikai, számítástudományi elveket, tényeket, szabályokat, összefüggéseket alkalmazni informatikai szakterületen.</p>

<b>Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Krebsz Anna, egyetemi docens, PhD</b>
---