

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>Tantárgy neve: A digitális számítás elmélete</b>  | <b>Kreditszáma: 5</b> |
| Tanóra típusa: előadás/gyakorlat és száma: 2/2   |                       |
| Számonkérés módja: írásbeli és szóbeli kollokvium  |                       |
| Előtanulmányi feltételek ( <i>ha vannak</i> ): Lineáris algebra I, Matematikai analízis I, Diszkrét matematika II  |                       |
| <p><b>Tantárgyleírás:</b> Ez egy bevezető kurzus a számítástudomány elméletébe. A legfontosabb érintett témakörök: formális nyelvek, automaták, Turing gépek. Betekintést az eldönthetőség problémakörébe és a legfontosabb bonyolultsági osztályokba, úgymint <b>P, NP, PSPACE, EXPTIME</b>.</p>  |                       |
| A 3-5 legfontosabb kötelező irodalom:  |                       |
| <p>Az előadás anyaga letölthető egy a szemeszter elején megadott web oldalról;<br/> M. Sipser, Introduction to the Theory of Computation, 2nd edition, Thomson Course Technology, 2005.<br/> ISBN: 0-534-95097-X</p>   |                       |
| <p>Ajánlott irodalmak:<br/> A.V. Aho, J.E. Hopcroft, J.D. Ullman, Számítógép-algoritmusok tervezése és analízise. Műszaki Könyvkiadó, 1982. ISBN: 963 10 4323 1;<br/> P. Gács, L. Lovász, Algoritmusok. Tankönyvkiadó, Budapest, 1989. ISBN: 963 18 1618 4 1;<br/> H.R. Lewis, C.H. Papadimitriou, Elements of the theory of the computation. Prentice Hall, Inc., 1998. ISBN: 0-13-262478-8;<br/> L. Lovász, Algoritmusok bonyolultsága, etananyag.ttk.elte.hu/request.php?95;<br/> C.H. Papadimitriou, Computational Complexity, Addison-Wesley Publishing Company, ISBN 0-201-53082-1</p> |                       |
| <p><b>Tantárgyfelelős</b> (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Ruzsinkó Miklós, egyetemi tanár, az MTA doktora</p>  |                       |
| <p><b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k)</b>, ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>):</p>  |                       |