

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Bevezetés a számításelméletbe
Tárgykód:	<i>PMKMANB012H</i>
Heti óraszám ¹ :	<i>2 ea, 2 gy, 0 lab</i>
Kreditpont:	<i>4</i>
Szak(ok)/ típus ² :	<i>Mérnök informatikus (BSc)</i>
Tagozat ³ :	<i>Nappali</i>
Követelmény ⁴ :	<i>f</i>
Meghirdetés féléve ⁵ :	<i>os</i>
Nyelve:	<i>Magyar</i>
Előzetes követelmény(ek):	<i>Nincs-</i>
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	<i>Matematika Tanszék</i>
Tárgyfelelős:	<i>Leipold Péter</i>
Előadó:	<i>Leipold Péter tanársegéd</i>
Gyakorlatvezető:	<i>Leipold Péter tanársegéd</i>
Célkitűzése: A hallgatók megismerkednek az alapvető számításelméleti fogalmakkal, ezek tulajdonságaival, elsajátítják az elméleti tételekben kidolgozott számítási eljárások gyakorlati alkalmazását.	
Rövid leírás: Halmazok (véges és végtelen számosság), Descartes szorzat, Rendezett pár, Relációk, Bizonyítási módszerek (teljes indukció, indirekt bizonyítás), Kombinatorika, Binomiális együtthatók, Matematikai logika alapjai (műveletek, igazságtáblák, tagadás, következtetés), Algebra és Számelmélet (prímszám, legnagyobb közös osztó, kongruenciák), Gráfok (vonal, út, fa, bejárások), Algoritmusok, Rekurzív sorozatok	
Oktatási módszer: Előadáson az elméleti alapok és mintafeladatok bemutatása, gyakorlatokon csoportos feladatmegoldás, házi feladatok.	
Követelmények a szorgalmi időszakban (az aláírás / osztályzat megszerzésének feltételei): A gyakorlatokon és előadásokon való, TVSZ előírása szerinti részvétel. 3 zárthelyi dolgozat megírása (5. hét, 10. hét, 14. hét).	
Pótlási (javítási) lehetőségek: Ha az össz %-os teljesítmény kevesebb 40%-nál, akkor a rosszabbul sikerült dolgozat a vizsgaidőszak első hetében javítható. Amennyiben még így sem sikerül a megkövetelt 40%-os teljesítés, a vizsgaidőszak második hetében lehetőség van a három zárthelyi anyagából egy összevont javító dolgozat írására. Ennek százalékos eredménye adja a félévközi össz-százalékos teljesítményt.	
Követelmények a vizsgaidőszakban (a vizsgajegy megszerzésének feltételei):	
Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dr. Áts László: A számítástechnika matematikai alapjai ▪ Maróti György: Előadások algoritmus számelméletből ▪ Szendrei Ágnes: Diszkrét matematika ▪ Szendrei János: Algebra és Számelmélet 	

¹ Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

² K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

³ N – nappali, L – levelező, T – táv

⁴ a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

⁵ os – őszi, ta – tavaszi

⁶ Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

