

<b>Tantárgy neve: Diszkrét matematika II.</b>	<b>Tantárgy NEPTUN kódja: GEMAN403</b>
<b>Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat):</b> <b>Dr. Szigeti Jenő, egyetemi tanár, DSc és</b> <b>Dr. Árvai-Homolya Szilvia, egyetemi docens, PhD</b>	
tanóra típusa és száma: <b>előadás (2)</b>	
számonkérés módja (kollokvium / gyakorlati jegy / egyéb): <b>kollokvium</b>	
tantárgy tantervi helye (őszi/tavaszi félév): <b>őszi és tavaszi félév</b>	
előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
<b>A tárgy feladata és célja:</b>	
A tantárgy feladata a doktorandusz hallgatók megismertetése az informatikai kutatások megalapozásához kapcsolódó diszkrét matematikai fogalmakkal. A tárgy célja a témakörbe tartozó problémák felismerésére és megoldására való alkalmasság kialakítása.	
<b>Tantárgy leírása:</b>	
Leszámlálások, permutációk, variációk, kombinációk, rekurziók, generátorfüggvények, Fibonacci sorozat, első- és másodfajú Stirling számok, Catalan számok.	
<b>Kötelező irodalom:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lovász László: Kombinatorikai problémák és feladatok, Typotex Kiadó, 2000. <a href="https://www.typotex.hu/ebook/Lovasz-Kombinatorika-mathjax/index.xhtml">https://www.typotex.hu/ebook/Lovasz-Kombinatorika-mathjax/index.xhtml</a></li> <li>2. Richard P. Stanley: Catalan numbers, Cambridge University Press, 2015. <a href="https://doi.org/10.1017/CBO9781139871495">https://doi.org/10.1017/CBO9781139871495</a></li> <li>3. Ronald L. Graham, Donald E. Knuth, and Oren Patashnik: Concrete Mathematics: A Foundation for Computer Science", Addison-Wesley Professional, 1994.</li> </ol>	
<b>Ajánlott irodalom:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Katona Gy. Y. - Recski A. - Szabó Cs.: A számítástudomány alapjai, Typotex, 2002.</li> <li>2. Martin Aigner: A Course in Enumeration, Springer, 2007. ISBN 3540390359</li> </ol>	