

<b>Студијски програм:</b> МАС Рачунарске науке			
<b>Назив предмета:</b> Комбинаторне структуре у информатици			
<b>Наставник/наставници:</b> Маја Пех			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Усвајање напредних знања из комбинаторике и разумевање различитих комбинаторних структура и метода, заједно са њиховом теоретском позадином.			
<b>Исход предмета</b> Успешан студент ће на крају курса бити оспособљен да формулише и решава разноврсне напредне комбинаторне проблеме, да примењује различите комбинаторне методе у конкретним примерима и да објасни примене.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Курс покрива неке од следећих тема: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Бројевни низови у комбинаторици (Фибоначијеви, Каталанови, Стирлингови,...)</li> <li>● Пермутације</li> <li>● Системи различитих представника</li> <li>● Латински квадрати</li> <li>● Топовски полиноми</li> <li>● Генеративне функције</li> <li>● Математичке игре</li> <li>● Кодови и дизајни</li> <li>● итд.</li> </ul> <i>Практична настава</i> Увежбавање појмова и техника научених и демонстрираних на теоријској настави. Примена у различитим проблемима математичке и рачунарске природе.			
<b>Литература</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. P. J. Cameron: "Combinatorics: Topics, Techniques, Algorithms", 2nd Ed, Cambridge University Press, 1996</li> <li>2. J. H. van Lint, R. M. Wilson: "A Course in Combinatorics", 2nd Ed, Cambridge University Press, 2001</li> <li>3. P. J. Cameron: "Notes on counting", Cambridge University Press, 2017</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Фронтални рад и на предавањима и на вежбама, уз подршку Moodle платформе и сталну интеракцију са студентима.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
први колоквијум	<b>30</b>	усмени испит	<b>40</b>
други колоквијум	<b>30</b>		