

<b>Студијски програм:</b> ОАС Дипломирани математичар			
<b>Назив предмета:</b> Нестандардни математички проблеми			
<b>Наставник:</b> Бојан Башић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената с неким проблемима специфичног, нестандартног типа у оквиру одређених математичких области, као и проблемима у којима се комбинују знања из више различитих математичких области.			
<b>Исход предмета</b> <i>Минимални:</i> Разумевање презентованих тема и способност њихове примене у решавању једноставнијих проблема. <i>Пожељни:</i> Свеобухватно разумевање теоријског дела градива и способност самосталног креативног решавања сложенијих проблема.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Неки нестандартни проблеми комбинаторног типа (проблеми са затвореницима и шеширима, проблеми на шаховској табли, проблеми са изломљеним линијама). Неки нестандартни проблеми из домена алгебре и анализе (функционалне једначине, генеративне функције, неједнакости). Неки нестандартни проблеми из оквира деловања теорије бројева (питања ирационалности, проблеми са Фибоначијевим бројевима, цифарске репрезентације, проблеми трансформација парова и $n$ -торки бројева). Неки нестандартни проблеми са геометријском нотом (поделе геометријских фигура, примена комплексних бројева у геометрији, проблем бушења квадрата). <i>Практична настава:</i> Решавање одабраних проблема применом метода презентованих на теоријском делу наставе.			
<b>Литература</b> 1. Б. Башић, <i>Нестандардни математички проблеми – уџбеник за мастер студенте математике</i> , Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2022. 2. А. Engel, <i>Problem-solving strategies</i> , Springer, New York, 1998. 3. D. Đukić, V. Janković, I. Matić, N. Petrović, <i>The IMO Compendium – A Collection of Problems Suggested for The International Mathematical Olympiads: 1959-2009</i> , Springer, New York, 2011.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>		<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b> <i>Теоријска настава:</i> Класична предавања уз сталну интеракцију са студентима. <i>Практична настава:</i> Групно решавање проблема и анализа предложених решења.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	50		
семинар-и			