

<b>Студијски програм:</b> Мастер професор математике (МП)				
<b>Врста и ниво студија:</b> мастер академске студије				
<b>Назив предмета:</b> Нестандардни математички проблеми (МП-04)				
<b>Наставник:</b> Синиша Ђ. Црвенковић, Борис Б. Шобот				
<b>Статус предмета:</b> обавезни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b> нема				
<b>Циљ предмета:</b> Увежбавање конкретних методских поступака у излагању одабраних тема у настави математике.				
<b>Исход предмета:</b> <i>Минимални:</i> Способност разумевања основних типова проблема и њихове методичке трансформације. <i>Пожељни:</i> Успешан студент ће бити способан да стечена знања и вештине примени и у ваннаставној пракси, нпр. припреми талентованих ученика за такмичења и сл.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Нестандардни задаци из еуклидске геометрије у равни и простору. Геометријске неједнакости и екстремални проблеми у геометрији. Одабрани проблеми из комбинаторне геометрије. Неједнакости. Неједнакости средина и Јенсенова неједнакост. Екстремне вредности и примене. Бројевни низови и рекурентне релације. Одабрани нестандартни проблеми из теорије графова. Комбинаторне игре и игре на графовима. Логичко-комбинаторни задаци. <i>Практична настава</i> Усавршавање методичких поступака у примени садржаја из теоријског дела у наставној пракси.				
<b>Литература</b> 1. Б.Павковић, Д.Вељан, <i>Елементарна математика 1</i> , Техничка књига, Загреб, 1992. 2. Б.Павковић, Д.Вељан, <i>Елементарна математика 2</i> , Школска књига, Загреб, 1995. 3. Р.Тошић, <i>Комбинаторика</i> , Универзитет у Новом Саду, 1999. 4. В.Петровић, <i>Теорија графова</i> , Универзитет у Новом Саду, 1998. 5. Д.С.Митриновић, <i>Неједнакости</i> , Грађевинска књига, Београд, 1965.				
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови -	
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: - Студијски истраживачки рад: -		
<b>Методе извођења наставе:</b> На предавањима се врши рекапитулација стечених знања из области елементарне математике релевантних у школској пракси. На практичној настави (вежбама) се анализирају проблеми који се појављују у наставној пракси, како у оквиру редовног градива, тако и у ваннаставним активностима. Кроз израду семинарског рада, студенти усавршавају методичку трансформацију у обради тема разматраних на вежбама. На завршном усменом испиту се проверава свеобухватно разумевање градива и способности његове адекватне презентације.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		5	семинарски рад	50
активност у току практичне наставе		5	усмени испит	50

