

<b>Студијски програм :</b> Основне академске студије математике			
<b>Назив предмета:</b> Моделирање у настави математике			
<b>Статус предмета:</b> изборни на модулу Професор математике			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> уписан одговарајући семестар			
<b>Циљ предмета</b> Студент треба да овлада основним знањима о математичком моделирању као наставној методи применљивој у настави математике, а затим сигурно и ефикасно примењује стечена знања не само за решавање појединачних проблема, већ и учовање класе ситуација које се могу описати истим моделом.			
<b>Исход предмета</b> Студент би требало да савлада теоријске основе математичког моделирања и оспособи се за успешну примену стечених знања за указивање на примени математичких теорија, затим као метод за формирање појмова, структурисање процеса учења, као и за развоја математичког мишљења.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основе математичког моделирања; Метод математичког моделирања у настави математике; Методички приступ математичком моделирању; Геометријски модели решавања проблема; Моделирање једначинама и неједначинама; Метод дужи; Метод правоугаоника; Моделирање скуповима; Метод погађања; Метод пребројавања; Метод инверзије; Модели пресипања, преливања, вагања и мерења; Моделирање на квадратној мрежи; Проблеми резања и састављања; Моделирање геометријских проблема; Проблеми резања и састављања. <i>Практична настава: Вежбе, други облици наставе</i> Илустровање теорије примерима. Примена на моделирање и решавање разних текстуалних проблемских задатака из редовне и додатне наставе математике. Семинарски радови теоријског и практичног садржаја. Истраживање примене изложеног апарата при моделирању разних животних ситуација које би као примери могли да унапреде квалитет и ефикасност наставе математике. Спровођење истраживања на одређеном узорку ученика и процена оспособљености ученика за решавање оваквих задатака као и процена колико се интересовање ученика за наставу математике може повећати применом моделирања.			
<b>Литература</b> 1. А. Такачи, Скрипта из Математичког моделирања, ПМФ Нови Сад, 2006. 2. J. Pinter, <i>Математичко моделовање у почетној настави математике</i> , Учитељски факултет, Сомбор, 1997 3. Н. Петровић, <i>Математички проблеми у причама</i> , Едука, Нови Сад, 2001. 4. Комплекти уџбеника и збирке задатака са такмичења за ученике основних и средњих школа.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, вежбе, домаћи радови, есеји, семинарски рад, консултације			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена 60	<b>Завршни испит</b>	поена 40
активност у току предавања	<b>4</b>	домаћи радови	<b>10</b>
есеји		усмени испит	<b>30</b>
колоквијуми	<b>36</b>		
семинарски рад	<b>20</b>		