

Студијски програм: ОАС Геоинформатика			
Назив предмета: Основе моделирања географских процеса (ГИС412)			
Наставник: др Миливој Гаврилов			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета: Овладавање основним појмовима и методама нумеричког моделирања географских појава. Повезивање раније стечених знања о географским појавама са могућностима њиховог нумеричког моделирања.			
Исход предмета: <i>Минимални:</i> Студент треба да савлада основне појмове и методе нумеричког моделирања географских појава. Треба да стекне основни увид у могућности реконструкције и предиктабилности географских појава.			
<i>Пожељан:</i> Поред претходног, студент треба да покаже да је способан да довољно разуме географске појаве, како би их самостално нумерички моделирао, а добијене резултате применио у разним географским и сродним дисциплинама.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Увод у савремено моделирање у географији. Математички увод: непрекидне и дискретне променљиве и функције, конверзије и операције. Информатички увод: Унос, запис, излаз и приказ дискретних величина, матрице и математичке операције са дискретним величинама. Географски/физички модел, математички модел и нумерички модел исте географске појаве. Подела модела: детерминистички и стохастички модели; егзактни и параметарски модели. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:</i> Пројектовање, израда и тестирање географских модела. Примена модела за симулацију, реконструкцију и предвиђање географских појава.			
Литература: 1. Gavrilov, M. B., I. A. Tošić and M. Rančić, 2014: <i>Numerical Method in Meteorology: Solved Problems</i> , LAP LAMBERT Academic Publishing, Saarbrücken, Germany, 158 2. Marković S. B., A. Ruman, M. B. Gavrilov, T. Stevens, M. Zorn, B. Komac, D. Perko, 2014: <i>Modeling of the Aral and Caspian Seas drying out influence to climate and environmental changes</i> , Acta Geographica Slovenica, 143–161, DOI: 10.3986/AGS54304 3. Gavrilov M. B., 2013: <i>Modeliranje geografskih pojava-skripta</i> , Departman za geografiju turizam i hotelijerstvo, PMF u Novom Sadu 4. Reginald William Thomas, Richard J. Huggett, 1980: <i>Modelling in Geography: A Mathematical Approach</i> , Science			
Број часова активне наставе 4 (60)		Теоријска настава: 2	
		Практична настава: 2	
Методе извођења наставе: Настава се по правилу изводи тако да студенти раде на рачунару, паралелно са наставником. Студенти су обавезни да ураде један семинарски рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	0-5	писмени испит	
практична настава	0-5	усмени испит	30-45
колоквијум-и	20-40		
семинар-и	0-5		