



<b>Студијски програм:</b> Мастер академске студије информатике			
<b>Назив предмета:</b> ХИДРОИНФОРМАТИКА			
<b>Статус предмета:</b> Изборан			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Уписан одговарајући семестар			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је да студенти овладају знањима и вештинама који би им омогућили да самостално и у тимовима развијају софтверске компоненте и алате за примену у хидрологији, хидраулици и хидроенергетици.			
<b>Исход предмета</b> Студент је оспособљен да коришћењем рачунарских симулација и информационих технологија решава проблеме из области хидраулике, хидрологије и инжењерства природног окружења у циљу бољег управљања водним ресурсима. Студент је такође упознат са различитим моделима водних система, као и са дизајнирањем и интегрисањем система за подршку у одлучивању. Поседује вештине за пружање експертске подршке управницима водних ресурса и корисницима напредних алата.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод у науку о водама. Хидрологија и хидраулика. Модели падавине-отицај. Модели река и резервоара. Хидраулички модели. Хидро-енергетски модели. Методе вештачка интелигенције у хидроинформатици. Интеграција података. Системи за подршку у управљању водним ресурсима.  <i>Практична настава</i> Решавање практичних проблема из области управљања водним ресурсима, укључујући водоснабдевање, наводњавање, процену ризика од поплава и катастрофа, као и производњу енергије. Развој програма за симулацију управљања водним ресурсима и предикција догађаја. Оптимизација параметара управљања водним ресурсима.			
<b>Литература</b> 1. Praveen Kumar, Mike Folk, Momcilo Markus, Jay C. Alameda. Hydroinformatics: Data Integrative Approaches in Computation, Analysis, and Modeling. CRC Press, 2005. 2. D. Divac, D. Prodanović, N. Milivojević. Hidroinformacioni sistemi za upravljanje hidroenergetskim resursima. Institut za vodoprivredu "Jaroslav Černi", Beograd, 2009.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b>	<b>2</b>	<b>Практична настава:</b> <b>0 + 2</b>
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска настава, практична настава, самостални рад студената, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>70</b> поена	<b>Завршни испит</b>	<b>30</b> поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	70		
семинар-и			