

<b>Студијски програм:</b> Заштита земљишта и превенција од бујичних поплава			
<b>Назив предмета:</b> Геоинформационе технологије			
<b>Наставник/наставници:</b> Атила Бездан, Бошко Благојевић, Милица Вранешевић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 4			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Овладавање основама Географских информационих система (ГИС) и технологија даљинске детекције и њихова примена у просторној анализи деградираних подручја, у циљу обнове и заштите земљишних и водних ресурса.			
<b>Исход предмета</b> Примена ГИС алата и технологија даљинске детекције за анализу природних и антропогено измењених карактеристика простора, као подлога за пројектне, планске и истраживачке намене.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Историјат примене ГИС-а. Географске пројекције у ГИС-у, њихове основне карактеристике и параметри. Врсте картографских метаподатака и њихов унос у софтверско окружење сходно различитим пројекцијама. Врсте тродимензионалних модела терена и њихова трансформација у различите дигиталне формате (растерске и векторске). Остале врсте података у ГИС-у; полигони, линије и тачке и манипулација са њима. Атрибути геопросторних података, формирање базе података и претраживање базе података са специфичним упитима. Повезивање базе података са спољном базом. Калкулација топографских карактеристика изолованих површина и сливних подручја. Анализе нагиба и експозиција. Методе просторних интерполација. Преклапање различитих података и формирање синтетских карти. Дистрибуција просторних података преко интернета. Моделирање начина коришћења земљишта у ГИС-у. Моделирање хидрографске мреже, моделирање метеоролошких података, моделирање типова земљишта, моделирање речних сливова. Управљање процесима и ресурсима у ГИС-у. Увод, историја даљинске детекције. Основе фотограметријског снимања, централна и ортогонална пројекција, оријентација фотограметријских снимака, орторектификација. Снимање из ваздуха (авион, беспилотна летилица), сателитско снимање. Врсте сензора, карактеристике сензора. Интерпретација сензорских записа. Основе класификација сателитских и фотограметријских снимака.  <i>Практична настава:</i> Рад у апликацијама за ГИС и даљинску детекцију на конкретним просторним подацима у рачунарској лабораторији. Израда елабората.			
<b>Литература</b> - Burrough, P., McDonnel, R. (2006): Principi geografski informacionih sistema, Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu. -Кукрика, М: Географски информациони системи, Географски факултет Универзитета у Београду, 2000. -Ристић, Р., Радић, Б.: Примена ГИС-а у заштити земљишних и водних ресурса (скрипта у припреми), Шумарски факултет, Београд. -DeMers M. (2009): GIS For Dummies, John Wiley & Sons., United States. -Cartwright, W., Gartner, G. (2009): <i>Cartography and Art</i> , Springer, Berlin - Чупковић Т., Павловић Р. Марковић М.: Даљинска детекција, Рударско-геолошки факултет, Београд, 2004. - González F.E., Riuz M.J., Acosta F.M.: Remote Sensing Tutorial, Universitas de las Palmas de Gran Canaria, 2006 - Упутства за апликације намењене за ГИС и даљинску детекцију			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, вежбе, семинарски радови, теренска настава			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	40	усмени испит	40
семинар-и	10		