

Студијски програм: Дипломирани географ / Дипломирани аналитичар заштите животне средине / Интегрисане студије двопредметне наставе природних наука, математике и рачунарства (модул Географија-Информатика и модул Биологија-Географија)			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Географски информациони системи			
Наставник: др Угљеша В. Станков			
Статус предмета: обавезан/изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да упозна студенте са принципима теорије и праксе географског информационог система (ГИС-а). Студенти стичу знања и вештине коришћења и других ГИС технологија: глобалног позиционог система и даљинског осматрања.			
Исход предмета			
Студенти ће бити упознати са основним теоријским принципима функционисања географских информационог система. Истовремено, студенти ће бити оспособљени за самосталну употребу опште прихваћених ГИС програмских апликација.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Дефинисање ГИС-а. Кратак историјски развој ГИС-а. Принципи организације и типови гео података у ГИС-у. Моделирање реалног света. Апстракција. Концептуални модел. Географски ентитети. Топологија и тематика. Растерски модел. Векторски модел. Објектно-оријентисани модел. Основни поступци за прикупљање географских података. Сателитски подаци. Скенирање и дигитализација. Геореференцирање. Фотограмetriја. ГПС. Директна мерења. Мерење квалитета географских података. Стандардизација географских података. Значај геобазе податка. Хијерархијске и мрежне геобазе података. Релациони модел геобазе података. Објектно-оријентисане и интелигентне базе података. Просторне базе података. Манипулисање и трансформација географских података. Функције упита. Аналитичке функције. Аритметичке и логичке операције. Статистичке функције. Уобичајене карактеристике ГИС карата. Припрема информација за презентације. Класификација информација. Табеларни подаци. Слике. 3D и 4D визуелизација. Компатибилност формата. Веб ГИС (Карактеристике Веб ГИС-а. Подела и функције Веб ГИС-а. Поља употребе Веб ГИС-а. Веб ГИС у Веб 2.0 ери).			
<i>Практична настава: Вежбе</i>			
Упознавање са програмским пакетом ArcGIS Desktop. Практичан рад у ArcReader-у, ArcCatalog-у и ArcMap-у (организација база података, геореференцирање, дигитализација, претраге према локацијским и атрибутивним критеријумима, одређивање бафера, геостатистичке анализе, израда тематских карата, употреба графикона, креирање извештаја, креирање карата и штампање), увежбавање коришћења ГПС пријемника и постављање резултата на Веб.			
Литература			
Јовановић, В., Ђурђевић, Б., Срдих, З. Станков, У. (2012). <i>Географски информациони системи</i> . Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет; Универзитет Сингидунум; Нови Сад; Београд.			
Burrough, P & McDonnell R (2006) <i>Принципи географских информационог система</i> , Грађевински факултет Универзитета у Београду (превод), Београд			
Кукрика, М. (2000). <i>Географски информациони системи</i> . Београд: Универзитет у Београду, Географски факултет, Београд.			
<i>Додатна литература:</i>			
Станков, У. , Соларевић, М., Марковић, В. <i>Практикум за ArcGIS</i> , Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Нови Сад.			
Број часова активне наставе: 6 (90)			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Методe извођења наставе			
Метода усменог излагања, Илустративно-демонстративне методе (рад на рачунару), Практична настава			
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		
-----------	-----	--	--