

	Универзитет у Новом Саду Пољопривредни факултет		
	Акредитација студијског програма		
	МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ	УРЕЂЕЊЕ, КОРИШЋЕЊЕ И ЗАШТИТА ВОДА	

Табела 5.2. Спецификација предмета: Даљинска детекција у пољопривреди

Студијски програм : Уређење, коришћење и заштита вода			
Назив предмета: ДАЉИНСКА ДЕТЕКЦИЈА У ПОЉОПРИВРЕДИ (REMOTE SENSING IN AGRICULTURE)			
Наставник: Атила Ф. Бездан, Павел П. Бенка, Милица Д. Вранешевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета			
Упознавање студената са савременим приступом примена даљинске детекције у пољопривреди и сродним областима.			
Исход предмета			
Оспособљавање студената да стечена знања примењују у даљем процесу образовања као и у будућем професионалном раду и инжењерском решавању проблема.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Увод, могућности прикупљања података за даљинску детекцију: сателитско снимање, авионско снимање, снимање беспилотном летилицом, подаци са сензора са пољопривредних машина и ручних уређаја. Врсте сензора, карактеристике сензора: просторна резолуција, спектрална резолуција, радиометријска резолуција, временска резолуција. Сателитско снимање, програми сателитског снимања и карактеристике сензора појединих програма. Спектрални опсеи, рачунање разних вегетационих индекса (NDVI, NDWI, EVI, SAVI...), значај вегетационих индекса у пољопривреди. Класификације сателитских снимака, надгледана и ненадгледана класификација. Авионско снимање, карактеристике аерофотограметријских камере. Снимање са беспилотних летилица, врсте беспилотних летилица, карактеристике камера за беспилотне летилице. Планирање лета беспилотне летилице, оријентација фотограметријских снимака са беспилотних летилица. Могућности коришћења снимака са беспилотних летилица за даљинску детекцију у пољопривреди. Снимање спектралног одзива вегетације ручним спекторрадиометром високе резолуције.			
Практична настава			
Израда елабората – семинарског рада који обухвата самосталну просторну анализу и класификацију на основу прикупљених сателитских снимака, снимака са беспилотне летелице и података очитаних са ручног спекторрадиометра. Теренске вежбе: припрема за снимање беспилотном летилицом, планирање лета, снимање подручја беспилотном летилицом. Прикупљање података са ручним сензорима.			
Литература			
1. Бездан А., Бенка П., Вранешевић М.: Основе даљинске детекције - скрипта. 2. Чупковић Т., Павловић Р. Марковић М.: Даљинска детекција, Рударско-геолошки факултет, Београд, 2004. 3. González F.E., Riuz M.J., Acosta F.M.: Remote Sensing Tutorial, Universitat de las Palmas de Gran Canaria, 2006 4. Упутства за апликације намењене за даљинску детекцију			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 30	Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Предавања, вежбе у рачунарској учионици, теренске вежбе, израда елабората, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	15
израда елабората	50	усмени испт	30