

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пољопривредна техника и информациони системи			
Назив предмета: Прецизна пољопривреда - Precision agriculture			
Наставник (Име, средње слово, презиме): др Марко Милан Костић, доцент			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:-			
Циљ предмета Да се студенти оспособе за примену техничко-технолошки напредних система које прецизна пољопривреда подразумева.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да раде са уређајима и програмским пакетима који се користе у прецизној пољопривредној производњи њивских култура. Биће обучени за рад са сензорским уређајима за проксималну детекцију земљишних параметара, за рад у програмским пакетима за обраду геопросторних података и визуелизацију и тумачење резултата.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Студенти ће се упознати са основним елементима који се примењују у прецизној пољопривредној производњи као што су систем глобалног позиционирања (ГПС, ГНСС), уређајима за снимање приноса, стратегијом и начином узорковања земљишта, даљинском детекцијом, системима проксималне детекције, употребом географско-информационог система (ГИС) у просторном моделовању параметара и системима за променљиву апликацију (ВРА). Осим поменутог, упознаће се са системима за праћење и даљинску контролу рада машина у пољу применом телематике. Студенти ће се обучавати да раде у одговарајућим програмским пакетима за анализу и генерисање мапа приноса, карактеристика земљишта, давање препорука за решевање узрока варијација на парцели, за развијање стратегије поправљања општег стања на парцели као и процену економске оправданости примене одређене технологије. <i>Практична настава:</i> Примена расположивих сензорских уређаја у пољу. Прикупљање података по принципима прецизне пољопривреде. Свладавање технике аквизиције и обраде података. Обрада сигнала применом технике интерполације и филтрације. Вариограмско моделовање, одабирање метода интерполације података, унакрсна корелација модела, креирање тематских карата.			
Литература Stafford J. V. ed. Precision agriculture 13. Netherlands: Wageningen Academic Publishers Marko Kostić. 2015. Razvoj sistema za poziciono merenje mehaničkog otpora zemljišta. Doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet Novi Sad. Kostić M., Rakić D., Savin L., Dedović N., Simikić M. 2016. Application of an original soil tillage resistance sensor in spatial prediction of selected soil properties. Computers and Electronics in Agriculture, 127(2016): 615-624. Kostić M, Rakić D, Ličen H, Malinović N. Design and construction of three point hitch device for measuring draft of tillage implement. Data acquisition and post processing analysis. J. Food Agric. Environ., 12(2): 1300-1307			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	
		Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Усмена предавања уз примену савремене опреме за визуелни приказ и симулацију. Практичне вежбе на машинама са демонстрационим приказом у лабораторијским и пољским условима			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	60
колоквијум-и	15		
семинар-и	15		