

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : Геодезија-Геоматика		
Назив предмета: ОСНОВЕ ЛАСЕРСКОГ СКЕНИРАЊА		
Наставник/наставници: др Софија Наод, дипл. инж. геодез, Марко Д. Марко, дипл. инж. геодез.		
Статус предмета: Обавезан		
Број ЕСПБ: 3		
Услов: Нема		
Циљ предмета Упознавање студената са основним принципима, технологијом и применама ласерског скенирања. Стицање основних и примењених знања из области 3Д ласерског скенирања терена и објеката као једне од могућих техника аквизиције геопросторних података.		
Исход предмета Разумевање основних принципа ласерског скенирања. Познавање процедура планирања и извођења ласерског скенирања и обраде прикупљених података, технологије која се користи за ласерско скенирање и обраду података и области примене ласерског скенирања.		
Садржај предмета Теоријска настава <ul style="list-style-type: none"> ▪ Основе 3Д аквизиције геопросторних података о објектима и терену. ▪ Основе ласерске технологије, ▪ Класификација уређаја за ласерско скенирање. ▪ Терестрички ласерски скенери. ▪ Скенери за ласерско скенирање са покретних платформи. ▪ Ласерски скенери за ласерско скенирање из ваздуха –LiDAR. ▪ Технике скенирања и аквизиције података. ▪ Основе обраде резултата скенирања. ▪ Облак тачака (основни појмови и основе обраде облака тачака). ▪ Формати података, LAS формат података. ▪ Презентација резултата, ласерског скенирања. ▪ Могућност примене ласерског скенирања у инжењерско-техничким областима. Практична настава <ul style="list-style-type: none"> ▪ Практичне вежбе где студенти стичу потребна знања и вештине потребне за припрему и извођење пројекта ласерског скенирања, као и упознају се са основама обраде добијених података. 		
Литература <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ж. Цвијетиновић, Ненад Бродић.: Ласерско скенирање, Грађевински факултет Универзитета у Београду, 2018. ▪ G. Vosselman, H. G. Maas: Airborne and Terrestrial Laser Scanning, CRC Press - Taylor and Francis Group, 2010. ▪ J. Shan, C. K. Toth: Topographic Laser Ranging And Scanning: Principles and Processing, Whittles Publishing, CRC Press - Taylor and Francis Group, 2008/2018. ▪ K. Kraus: Photogrammetry: Geometry from Images and Laser Scans, Walter de Gruyter, 2007. 		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1
Методe извођења наставе Предавања: Теме се обрађују према редоследу кроз аудиторна предавања уз коришћење презентационе технологије. Вежбе: Вежбе на терену (ласерско скенирање објекта) и у рачунарској учионици на задацима обраде података који се добијају ласерским скенирањем.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
вежбе	10	усмени испт	
семинарски рад	40	
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 2 странице А4 формата			