
	УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКО-ГЕОДЕТСКИ ФАКУЛТЕТ				
	I циклус студија– BACHELOR				
	Студијски програм(и):	ГЕОДЕЗИЈА			
Предмет	Фотограмetriја и даљинска детекција 1				
Шифра предмета	Семестар	Број ЕСПБ бодова	Фонд часова	Статус предмета	
ФДД1	IV	7	3+3	О	
Наставник	др Миодраг Регодић, дипл. инж. геод.ванр. проф.				
Условљеност другим предметима					Облик условљености
Нема					нема
Циљеви изучавања предмета:					
<p>СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА О ФОТОГРАМЕТРИЈИ И ДАЉИНСКОЈ ДЕТЕКЦИЈИ КАО МЕТОДАМА ПРИКУПЉАЊА, ОБРАДЕ И ПРЕЗЕНТОВАЊА ПОДАТАКА О ЗЕМЉИШТУ И ОБЈЕКТИМА НА ЊЕМУ, КАО И НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ПОДАТАКА О ПРОСТОРУ У ЦИЉУ ИЗРАДЕ ОДГОВАРАЈУЋИХ ТОПОГРАФСКИХ ПОДЛОГА – КАРТА И ПЛАНОВА И ИЗГРАДЊЕ ГИС-а. Да студенти развију осјећај регистрације, откривања, детекције, праћења, трансформације и приказа објеката и појава снимљених са одговарајућег растојања.</p>					
Исходи учења (стечена знања, вјештине и компетенције):					
<p>Обучити студенте у правилном прикупљању, обради и презентовању података о земљишту и објектима на њему, као и оспособити их за успјешно коришћење података о простору у циљу израде одговарајућих топографских подлога – карата и планова и изградње ГИС-а. Обучити студенте да правилно могу извршити следеће задатке: регистрације, откривања, детекције, праћења, трансформације и приказа објеката и појава снимљених са одговарајућег растојања.</p>					
Садржај предмета:					
<p>ПРЕДАВАЊА: Увод у фотограметрију (дефиниције, примјене, историјски развој). Области примјене. Основни принципи фотограметрије. Принципи фотографије (оптичке основе, фотографске основе, емулзије, филтери, фотографска обрада). Математичке основе појединачне слике (сликовни координатни систем, унутрашња оријентација, једначине колинаритета, спољна оријентација). Математичке основе стереопара (релативна и апсолутна оријентација). Математичке основе фотограметријског блока (формација низа модела, формација блока модела, формација блока перспективних снопова). Системи за фотограметријско снимање. Летилице. Аерофотограметријске мјерне камере, терестричке мјерне камере, пратећа опрема. Планирање и извођење снимања Стерео гледање и мјерење (природно гледање, стереоскопско гледање, принципи стерореституције). Системи за стерореституцију (аналогни, аналитички системи, дигитални). Основе израде ортофотоа. Аерофотограметријско снимање (планирање снимања, припрема за снимање, ток снимања, теренска идентификација садржаја). Материјализација теренског координатног истема (распоред и избор оријентационих трачака, методе одређивања, подаци инерцијалних и ГПС система). Увод у даљинску детекцију. Основни принципи и физичке основе даљинске детекције. Системи за даљинско снимање. Даљински снимци. Сателитски програми уза снимање</p> <p>ВЈЕЖБЕ: Демонстрација техника стереоскопског начина гледања. Снимање терестричком мјерном камером (прорачун тачности и диспозиције снимања, припрема, снимање). Основни задаци из аналитичке фотограметрије (задаци засновани на мјерењима у равни снимка и у моделу). Мјерење (стереореституција - аналогни, аналитички и дигитални системи). Упознавање са конструкцијом и радом редресера. Монтажа редресираниог негатива у фотомозаик или фотоплан.</p>					
Метод наставе и савладавања градива:					
Настава се одвија кроз предавања, кабинетске и рачунске вјежбе. Током реализације предмета студент је обавезан да изради елаборат рачунских и графичких вјежби.					
Литература:					
<p>Локсић, Д. : Фотограметрија. Краус, К.: Фотограметрија, Књига 1, Научна Књига, Београд Edward M. Mikhail, James S. Bethel, J. Chris McGlone: Introduction to modern Photogrammetry, John Wiley & Sons, 2001.1986. Paul R. Wolf and Bon A. DeWitt: Elements of Photogrammetry with Applications in GIS, McGraw-Hill, 2000 John R. Jensen : Introductory Digital Image Processing – Remote Sensing Perspective, Third Edition, Prentice Hall, 2004. Регодић, М.: Фотограметрија и даљинска детекција, Писана предавања, Београд.</p>					
Облици провјере знања					
Провјера знања се одвија кроз два колоквијума. Услов за завршни испит је да студент положи колоквијуме и успјешно уради елаборат рачунских и графичких вјежби. Завршни испит се полаже писмено.					
Похађање наставе	Вјежбе	I Колоквијум	II Колоквијум	Испит	УКУПНО ПОЕНА
5	15	25	15	40	100
Посебна назнака за предмет:					

Студенти су обавезни да присуствују настави и да раде све провјере знања (два колоквијума). Колоквијуми се могу једанпут поновити, у ваннаставном времену.

Студенти су обавезни да правовремено раде вјежбе из Елабората вјежби, у складу са планом провјере знања и Елаборат мора бити завршен и овјерен прије завршетка редовне наставе.

Завршни испити су у испитним роковима, у складу са прописима.

Студент који неоправдано изостане са наставе више од 20% , за стицање права полагања испита, мора обновити слушање предмета.

Име и презиме наставника који је припремио податке:

Миодраг Регодић