

<b>Студијски програм:</b> Геодезија-Геоматика				
Врста и ниво студија: основне струковне студије				
<b>Назив предмета:</b> ПРАКТИЧНА ГЕОДЕЗИЈА 1				
<b>Наставник</b> (Име, средње слово, презиме): мр Оливера П. Васовић, дипл. инж. геод,				
<b>Статус предмета:</b> Обавезан				
<b>Број ЕСПБ:</b> 9				
<b>Услов:</b> Нема услова				
<b>Циљ предмета</b> Стицање практичних и основних теоријских знања која се односе класичне геодетске инструменте, електронске даљиномере и тоталну станицу у циљу припреме студената за самостална теренска мерења. Усвајање основних знања из области обраде резултата мерења и индиректно одређивање дужина путем решавања троуглова и дирекционих углова.				
<b>Исход предмета</b> Предмет је базиран на савладавању почетних корака у области геодетских мерења, као и обраде мерених резултата и представља основу за изучавање осталих стручних предмета. Заједно са осталим предметима даје значајан допринос остваривању укупног образовног циља.				
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Дефиниција, задатак и подела геодезије. Историјски развој. Мерне јединице у геодезији.</li> <li>▪ <b>Референтне површи тела Земље.</b> Системи координата који се користе за рачунање у геодезији. Размера. Гаус-Кригера и УТМ пројекција.</li> <li>▪ <b>Мерење хоризонталних углова.</b> Основни геодетски инструменти. Опис теодолита. Либеле. Дурбин. Визирање и кончанична паралакса. Ректификација теодолита. Центрисање теодолита. Методе и грешке мерења хоризонталних углова. Појам мерења хоризонталних углова електронским теодолитом - тоталном станицом.</li> <li>▪ <b>Мерење вертикалних углова (зенитних одстојања).</b> Ректификација теодолита. Методе и грешке мерења вертикалних углова. Појам мерења вертикалних углова електронским теодолитом - тоталном станицом.</li> <li>▪ <b>Мерење дужина.</b> Начини и методе. Оптичко мерење дужина. Одређивање дужина рачунским путем. Електронско мерење дужина. Основи примене тоталних станица. Основни појмови методе глобалног позиционирања (ГПС). Одређивање координата тачака методом пресецања праваца напред.</li> <li>▪ <b>Одређивање висинских разлика.</b> Појам и методе. Геометријски нивелман. Нивелири. Ректификација нивелира. Прибор за нивелање. Генерални нивелман. Извори грешака у геометријском нивелману. Детаљни нивелман. Тригонометријски нивелман.</li> </ul> <b>Практична настава</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Теренске вежбе се одржавају четири часа недељно, по правилу, у првој половини семестра када су погодне временске прилике. Свака од три групе студената је подељена у секције за рад на инструменту које могу имати до шест чланова. Рачунске вежбе се раде у учионици током часова вежби.</li> </ul>				
<b>Литература</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ О. Васовић, Ј. Гучевић: "Практична геодезија 1", Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2010., ISBN 978-86-7488-120-0</li> <li>▪ О. Васовић: "Елаборат из практичне геодезије 1", Писани материјал за практичну наставу, Београд, 2010.</li> <li>▪ Ч. Цвијовић, Ј. Недељковић, М. Нанушевић, М. Кубурић: "Практична геодезија 1 и 2 - Практикум", Виша грађевинско-геодетска школа, Београд, 2003.</li> </ul>				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 4	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања: Теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Вежбе: Рачунске вежбе, израда задатака из области обрађене на предавањима, одржавају се у другој половини семестра када су временске прилике неповољне. Практичне вежбе: Теренске вежбе које се изводе на почетку семестра (20 часова). Студенти су подељени у три групе.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>		поена
Активност у току предавања	<b>5</b>	Писмени испит <sup>1</sup>		
Рачунске вежбе	<b>10</b>	Усмени испит		<b>50</b>
Колоквијум-и	<b>25</b>	.....		
Практичне теренске вежбе	<b>10</b>			

<sup>1</sup> Писмени – писмени испит је предвиђен за кандидате који нису положили колоквијум и садржајно и по поенима једнак је колоквијуму.