

<b>Студијски програм: Геодезија-Геоматика</b>			
Врста и ниво студија: основне струковне студије			
<b>Назив предмета: САВРЕМЕНЕ ГЕОДЕТСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): др Славољуб М. Томић, дипл. инж. геод.			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Остваривање минимума предиспитних обавеза из из предмета: Практична геодезија 1 и 2.			
<b>Циљ предмета</b> Циљ изучавања предмета је да студенти упознају са најновијим геодетским технологијама и усвоје научно заснована и практично потврђена теоријска и примењена знања о основама глобалних система позиционирања (GPS), терестричког ласерског скенирања, ласерског скенирања из ваздуха (LIDAR), радарског снимања из ваздуха и фотограметријског скенирања терена и објеката, као и да се упознају са могућностима њиховог имплементирања у стандардним геодетским задацима.			
<b>Исход предмета</b> Овладавањем неопходним знањима и упознавањем са најновијим геодетским технологијама студенти употпуњују своја знања, способности и вештине за примену најновијих метода и средстава за рад на свим уобичајеним геодетским пословима и формирају се као комплетни стручњаци спремни за прихватање свих стручних изазова у будућој пракси. Такође, студенти се оспособљавају и стичу навике за прећење најновијих технолошких достигнућа у области геодезије и геоинформација.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Настанак и значај GPS; Глобални навигациони сателитски системи GLONAS и GALILEO;</li> <li>▪ Компоненте GPS, Структура GPS сигнала, GPS пријемник; Обрада GPS сигнала;</li> <li>▪ Метода GPS позиционирања;</li> <li>▪ Законске основе за обављање GPS премера, Планирање GPS премера, Теренска мерења, Повезивање са тачкама државног премера, Обрада мерења;</li> <li>▪ Принципи терестричког ласерског скенирања, Обрада података ласерског скенирања, примене терестричког ласерског скенирања;</li> <li>▪ Ласерско скенирања из ваздуха (LIDAR), Принцип рада LIDAR уређаја, Примене LIDAR у геодезији;</li> <li>▪ Радарско снимање из ваздуха, Принцип радарског снимања из ваздуха, Примене радарског снимања из ваздуха;</li> <li>▪ Фотограметријског скенирања терена и објеката, Фотограметријско снимање у функцији скенирања терена и објеката, Обрада података у облику облака тачака, Израда 3Д модела објеката и терена на основу фотограметријског скенирања.</li> <li>▪ <i>Практична настава</i></li> <li>▪ Вежбе у учионици (приказ примена савремених технологија). Практична настава се изводи на терену (показно/презентације рада расположивих уређаја и њихових примена у геодезији).</li> </ul>			
<b>Литература</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Божић, Б., Томић, С.: „Технике геодетских мерења 2”, Виша грађевинско-геодетска школа, Београд, 2007.</li> <li>▪ Божић, Б.: „Пример непокретности применом технологије глобалног система позиционирања”, Универзитет у Београду, Грађевински факултет, Београд, 2005.</li> <li>▪ Leica SR20 User Manual, Упутство за рад за комплетом опреме за GPS.</li> <li>▪ Leica Geo Office, Упутство за рад са софтвером за обраду података.</li> <li>▪ Интернет презентације, чланци и брошуре о свременим геодетским технологијама и опреми.</li> </ul>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 1	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Вежбе: демонстрирање рада и приказ примена на часовима вежби Практичне вежбе: показно/ презентације рада расположивих уређаја на терену			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>10</b>	самостални рад	
рачунске вежбе		писмени испит	<b>50</b>
тест	<b>40</b>	усмени испит	
Практичне теренске вежбе		практични испит	