

Шифра предмета: 19ОВООХ05О003				
Студијски програм/студијски програми: Воћарство, виноградарство и хортикултура				
Врста и ниво студија: Основне академске студије				
Назив предмета: Геодетска мерења и мреже (Geodetic measurements and networks)				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Павел П. Бенка, ванр. проф.				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета				
Упознавање са основама геодезије, са геодетским инструментима, методама мерења и обрадом резултата мерења. Упознавање са врстама геодетских тачака и мрежа, принципима формирања геодетских мрежа, неопходним мерењима у мрежама и поступком рачунања координата и надморских висина геодетских тачака.				
Исход предмета				
Оспособљавање студената да стечена знања из геодезије примењују у даљем процесу образовања као и у будућем професионалном раду и инжењерском решавању проблема.				
Садржај предмета				
<i>Теоријска настава:</i>				
Увод, картографске пројекције, координатни системи, мерне јединице. Мерење дужина, индиректно одређивање дужина, мерење хоризонталних углова, мерење вертикалних углова, мерење висинских разлика. Систем глобалног позиционирања (ГПС). Основи теорије грешака мерења. Рачунање дирекционог угла и дужина из координата тачака. Тригонометријска мрежа, одређивање приближних координата тригонометријске тачке пресецањем напред. Полигонска мрежа, врсте влакова, рачунање координата у уметнутом полигонском влаку. Линијска мрежа, рачунање координата тачака на линији и управној. Нивелманска мрежа, рачунање кота репера у уметнутом нивелманском влаку. Трансформација координата.				
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>				
Теренска вежбања: мерење дужина, мерење углова, мерење висинских разлика.				
Рачунска вежбања: обрада теренских мерења, рачунање дирекционог угла и дужина из координата тачака, рачунање координата полигонских тачака у уметнутом полигонском влаку, рачунање координата тачака на линији и управној, рачунање надморских висина у нивелманском влаку, линеарна трансформација координата.				
Литература				
1. Маринковић Г., Трифковић М. Нинков Т.: Основе геодезије, ФТН, Нови Сад, 2016				
2. Бенка П., Булатовић В., Сушић З., Петковић М.: Практикум из геодезије, ФТН, Нови Сад, 2017				
3. Врачарић К., Алексић И., Гучевић Ј.: Геодетски премеер, Републички геодетски завод, Београд, 2011.				
4. Врачарић К., Алексић И.: Практична геодезија, Геокарта, Београд, 2007.				
5. Контић С.: Геодезија, Наука, Београд, 1995.				
Број часова активне наставе			Остали часови	
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:
3	3			2
Методе извођења наставе				
Предавања, рачунске вежбе, теренске вежбе, консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	30	
израда елабората	15	усмени испит	20	
први теоретски тест	15			
други теоретски тест	15			