

Студијски програм: Геодезија-Геоматика			
Врста и ниво студија: основне струковне студије			
Назив предмета: ПРАКТИЧНА ГЕОДЕЗИЈА 2			
Наставник (Име, средње слово, презиме): мр Рајко М. Савановић, дипл. инж. геод.			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Остваривање минимума предиспитних обавеза из предмета Практична геодезија 1			
Циљ предмета Кроз систематски рад са студентима, путем теоријске и практичне наставе, оспособити студенте за обављање радова на одређивању геодетске основе - тригонометријске мреже, прикупљању података мерења у њој и њиховој нумеричкој обради. У оквиру овог предмета изучавају се конкретни поступци опажања и мерења величина у тригонометријским мрежама што представља основни садржај геодетских радова. Такође се стичу основна потребна знања везана за обраду резултата мерења у геодетским мрежама.			
Исход предмета Сва предавања и вежбања су посвећена решавању конкретних задатака и проблема који се при томе јављају у поступку дефинисања и одређивања положаја геодетских мрежа. Обрада и презентовање резултата добијених мерењем се изводи управо на начин који се примењује у свакодневној реалној ситуацији у пракси. Поред тога у оквиру овог предмета стичу се и основна знања о поступцима и методама које су примењене у већ одређеним државним тригонометријским мрежама.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Геонд и Земљин елипсоид. Основни појмови. Теоријске апроксимације. ▪ Тригонометријска мрежа. Концепт развоја, облици и подела тригонометријских мрежа. Пројектовање, стабилизација и сигнализација тригонометријских тачака. ▪ Опажања у тригонометријским мрежама. Одређивање вредности правца. Свођење праваца опажаних са ексцентричне станице и на ексцентрични сигнал. Одређивање елемената ексцентрицитета. Тачност одређивања елемената ексцентрицитета. ▪ Одређивање координата тригонометријских тачака. Орјентација праваца и тежине орјентисаних праваца. Одређивање координата тригонометријских тачака пресецањем напред и њихова тачност. Одређивање координата тригонометријских тачака пресецањем назад и њихова тачност. ▪ Електронско мерење дужина. Инструменти и прибор за мерење дужина у тригонометријским мрежама. Поступак мерења дужина у тригонометријским мрежама. Редукција косо мерених дужина у тригонометријским мрежама. ▪ Тригонометријски нивелман. Опште решење. Одређивање висинских разлика на основу једнострано и обострано мерених зенитних углова. Мерење величина за потребе одређивања висинских разлика. Тачност тригонометријског нивелмана. ▪ Трансформације координата тачака. Особине метода афине, Хелмертове, унимодалне и трансформације на основу две тачке. <i>Практична настава</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Студенти непосредно на терену реализују практичне геодетске радове из Триангулације и Прецизног нивелмана. Студенти самостално врше мерења, контролу и обраду резултата мерења, и израду геодетску документацију за теренске геодетске полигоне, а у сагласности са геодетским стандардима. 			
Литература <ul style="list-style-type: none"> ▪ Савановић, Р.: Практична геодезија 2, Београд, 2010. ▪ Михаиловић, К.: Геодезија 2 – 1. део, Београд, Научна књига, 1982. ▪ Михаиловић, К.: Геодезија 2 – 2. део, Београд, Научна књига, 1982. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 4	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања: Теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.. Вежбе: Рачунске вежбе, израда задатака из области обрађене на предавањима, Практичне вежбе: Теренске вежбе које се изводе на на теренском геодетском полигону			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит ¹	
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и	50	
Практичне теренске вежбе			

¹ Писмени – писмени испит је предвиђен за кандидате који нису положили колоквијум и садржајно и по поенима једнак је колоквијуму. Ако је студент положио један, на писменом испиту полаже колоквијум који није положио