

<b>Студијски програм:</b>	Геодезија-Геоматика
<b>Назив предмета:</b>	<b>ПРАКТИЧНА ГЕОДЕЗИЈА 2</b>
<b>Наставник:</b>	мр Рајко Савановић, дипл. инж. геод,
<b>Статус предмета:</b>	Обавезан
<b>Број ЕСПБ:</b>	9
<b>Услов:</b>	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 свакодневной 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

#### Теоријска настава

- **Геоид 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.

#### Практична настава

- 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

- Михаиловић, К.: Геодезија 2 – 1. део, Београд, Научна књига, 1982.
- Михаиловић, К.: Геодезија 2 – 2. део, Београд, Научна књига, 1982.
- Савановић, Р.: Писана предавања, Београд, 2003.

<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3+1</b>
------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

### Методe 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	<b>10</b>	писмени испит <sup>1</sup>	
практична настава		усмени испит	<b>40</b>
колоквијум-и	<b>50</b>	.....	
Практичне теренске вежбе			