

<b>Студијски програм:</b>	Геодезија-Геоматика
<b>Назив предмета:</b>	<b>ГЕОДЕТСКО СНИМАЊЕ ДЕТАЉА</b>
<b>Наставник:</b>	мр Зоран Милосављевић, дипл. инж. геод.
<b>Статус предмета:</b>	Обавезан
<b>Број ЕСПБ:</b>	11
<b>Услов:</b>	Нема услова

### Циљ предмета

Детаљно упознавање са практичном проблематиком везаном за полигонску, линијску и нивелманску мрежу. Савладавање снимања детаља у хоризонталном и висинском погледу. Обучавање студената за самостално снимање детаља, нарочито поларном методом употребом тоталне станице, рачунање координата и ката детаљних тачака и основна знања о ортогоналном снимању детаља, и детаљном нивелману. Изучавање геодетских мерења, и обраде мерених резултата нарочито у области полигонских и нивелманских мрежа, а делимично и линијских мрежа, што представља основу за снимање детаља.

### Исход предмета

Савладавање планираног градива из овог предмета је неопходно за оспособљавање студената за успешан рад на геодетском снимању детаља што је најмасовније заступљена област геодетских послова.

### Садржај предмета

#### Теоријска настава

- **Облик и димензије земље.** Нивоска површ. Координатни системи. Врсте пројекција. Гаус-Кригера пројекција. Пројекционе зоне. Основни појмови о тригонометријској мрежи.
- **Полигонска мрежа.** Класификација, пројекат и рекогносцирање. Типови белега, укопавање и опис положаја. Мерења и извори грешака. Рачунања у полигонској мрежи. Угловна и линеарна одступања. Дозвољена одступања. Примена тоталних станица и ГПС а у полигонској мрежи.
- **Линијска мрежа.** Рачунање координата линијских тачака. Лучни пресек.
- **Нивелманска мрежа.** Класификација, пројекат и рекогносцирање. Типови белега, укопавање и опис положаја. Генерални нивелман. Мерења и извори грешака у нивелманској мрежи. Технички нивелман. Рачунања и дозвољена одступања. Тригонометријски нивелман. Рачунање, примена и поправке. Подела на листове и скице детаља..
- **Поларна метода снимања..** Вођење скице. Мерење класичним геодетским инструментима и ЕДМ-ом. Рачунање координата и ката детаљних тачака снимљених поларном методом..
- **Мерење тоталним станицама.** Подешавање и унос одговарајућих параметара. Снимање детаљних тачака и меморисање података. Трансфер мерених података на рачунар и њихова основна обрада.
- **Ортогонална метода снимања.** Рачунање координата детаљних тачака снимљених ортогоналном методом. Детаљни нивелман.

#### Практична настава

- Циљ практичне наставе је да студенти непосредно на терену реализују практичне геодетске радове из: рекогносцирања мреже, мерења углова у полигонској мрежи, мерења дужина у полигонској мрежи помоћу ЕДМа, мерења у полигонској мрежи тоталном станицом и ГПСом, техничког нивелмана, поларног снимања детаља, ортогоналног снимања детаља, детаљног нивелмана. Практична настава изводи на теренском геодетском полигону уз обраду резултата мерења. Студенти су подељени у секције од 6 студената.

### Литература

- К. Михаиловић, К. Врачарић: "Геодезија 1", Београд
- Ч. Цвијовић: "Писана предавања за области које нису у потпуности обухваћене уџбеником", Београд, 2002.
- Ч. Цвијовић, Ј. Недељковић, и други: "Практична геодезија 1 и 2 - Практикум", Београд, 2003.
- Ч. Цвијовић, Ј. Недељковић, и други: "Практична геодезија 1 и 2 – Збирка задатака", Београд, 2003.

<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b>	<b>3</b>	<b>Практична настава:</b>	<b>4+1</b>
------------------------------------	---------------------------	----------	---------------------------	------------

### Методе извођења наставе

Предавања:	Теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета
Вежбе:	Рачунске вежбе се раде у практикуму и обухватају вежбе бр. 7, 8, 9, 10, 11 и 12., а студенти су подељени у три групе.
Практичне вежбе:	Теренске вежбе које се изводе на почетку семестра (12 часова) и у току практичне наставе на крају семестра. (три седмице - 90 часова)

### Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит <sup>1</sup>	
практичне теренске вежбе	<b>15</b>	усмени испит	<b>50</b>
колоквијум-и	<b>25</b>		
самостални рад			

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