

Студијски програм:	Геодезија-Геоматика
Назив предмета:	МЕРНА НЕСИГУРНОСТ
Наставник:	мр Јасмина Недељковић, дипл. инж. геод.
Статус предмета:	Обавезан
Број ЕСПБ:	8
Услов:	Остваривање минимума предиспитних обавеза из предмета Практична геодезија 1

Циљ предмета

Систематско усвајање теоријских и практичних знања из статистике и теорије вероватноће (концепт вероватноће), преглед теоријских и узорачких расподела, оцењивање и статистичке хипотезе, умањивање грешака мерења и одређивање мерне несигурности резултата мерења.

Исход предмета

Студенти добијају практична знања о поступцима обраде, несигурности и поузданости добијених резултата мерења (Катастар 2014. Препоруке).

Садржај предмета

Теоријска настава

- Услови мерења, грешке мерења, грешке и услови мерења, услови поновљивости, тачност, прецизност, правилност, основни скуп и узорак, статистичка расподела, средина, медијана, мод, варијанса, стандардно одступање, стандардно одступање средине, асиметрија и ексцес, статистичка 2D расподела.
- Концепт вероватноће, параметри основног скупа, равномерна и нормална расподела, узорачке расподеле и преглед узорачких расподела.
- Тачкасто оцењивање, методе најмањих квадрата, робустне методе. Интервалне оцене за средину и стандардно одступање.
- Статистичке хипотезе, грешке статистичког теста, поступак провере хипотезе. Упоређење стандардних одступања: један и два низа мерења. Упоређење средине. Откривање грубих грешака.
- Разврставање саставних грешака, систематске грешке. Умањење грешака до почетка мерења, током мерења и после извршених мерења. Границе систематске грешке кориговане средине.
- Мерна несигурност, дефиниције, једначина мерења, оцене величина X_i и Y , стандарди несигурности оцена x_i , комбиновани стандард несигурности, ширина несигурности, извештај несигурности.

Практична настава

- Рачунске вежбе, израда задатака у Радној свесци из области обрађене на предавањима.

Литература

- Томковић, Д. К.: Мерна несигурност, Београд, ВГГШ, 2006.
- Томковић, Д. К.: Мерна несигурност – радна свеска, Београд, ВГГШ, 2006.

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 3

Практична настава: 3

Методe извођења наставе

Предавања:

Теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета.

Вежбе:

Рачунске вежбе, израда задатака у Радној свесци из области обрађене на предавањима,

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
Рачунске вежбе	50	усмени испит	
колоквијум-и		
Практичне теренске вежбе			