
	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКО-ГЕОДЕТСКИ ФАКУЛТЕТ</b>			
	<b>I циклус студија – BACHELOR</b>			
	Студијски програм(и):	<b>ГЕОДЕЗИЈА</b>		
Предмет	<b>Изборни предмет 1: Деформациона анализ</b>			
Шифра предмета	Семестар	Број ЕСПБ бодова	Фонд часова	Статус предмета
ДА	VIII	3	2+1	И
Наставник	<b>Доц. др Бранко Миловановић, дипл.геод.инж.</b>			
Условљеност другим предметима				<b>Облик условљености</b>
Положен испит из Инжењерске геодезије 3				слушање предмета
<b>Циљеви изучавања предмета:</b>				
СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА О ГЕОДЕТСКОМ ОСМАТРАЊУ ОБЈЕКТА И ТЛА И САРАДЊУ СА ОСТАЛИМ СТРУКАМА КОЈЕ СЕ БАВЕ МОНИТОРИНГОМ ОБЈЕКТА.				
<b>Исходи учења (стечена знања, вјештине и компетенције):</b>				
Након успјешног завршетка овог предмета, студенти ће бити оспособљени за изарду пројеката и елабората геодетског осматрања објеката и тла и примјену разнородних метода деформационе анализе инжењерских објеката.				
<b>Садржај предмета:</b>				
Историјски приказ развоја деформационе анализе. Општи појмови о деформацијама и узроцима деформација. Циљ и задаци деформационе анализе. Струке које се баве мониторингом објеката. Геодетски и геотехнички сензори. Прорачун величине померања која се "сигурно" може открити између епоха мерења. Пројекат геодетског осматрања објекта (дефинисања критеријума тачности и поузданости, број и врста мерених величина, избор датума мреже, прорачун тачности, технички услови за реализацију деформационих мерења, временски план опажања). Временске серије и анализа временских серија у временском домену. Основни појмови о динамичком систему и процесу. Модели деформационе анализе - динамички, статички, кинематички и конгруенције. Основи математичке статистике за примену модела конгруенције. Принципи модела конгруенције и приказ светски признатих метода. Пелцорова метода. Робусна метода. Карлсруе метода. Специфичности геодетског осматрања: брана, мостова, тунела, високих објеката и клизишта. Праћење конструкција у вертикалној и хоризонталној равни. Мреже за перманентно праћење објеката.				
<b>Метод наставе и савладавања градива:</b>				
Настава се изводи кроз предавања (презентације на рачунару) током којих се студенти упознају са геодетским радовима при праћењу понашања објеката, пројектовањем и садржајем елабората осматрања. Предавања су праћена вјежбама у рачунарској учионици, гдје студенти користе разнородне софтверске алате за деформациону анализу инжењерских објеката.				
<b>Литература:</b>				
W. F. Caspary, Concepts of Networks and Deformation Analysis, Monograph 11, The University of New South Wales, Kensington, Australia, 19882. Ашанин и др., Збирка одабраних задатака из Инжењерске геодезије, Геокарта, Београд, 2007. Б. Миловановић, Докторска дисертација, Београд 2012.				
<b>Облици провјере знања</b>				
Похађање наставе	Семинарски рад	Колоквијуми	Усмени дио испита	<b>УКУПНО ПОЕНА</b>
5	10	35	50	<b>100</b>
<b>Посебна назнака за предмет:</b>				
Семинарски рад студент израђује самостално, на часовима вјежби. Рок за израду и предају Семинарског рада је до завршетка редовне наставе. Студент који неоправдано изостане са наставе више од 20% , за стицање права полагања испита, мора обновити слушање предмета.				
<b>Име и презиме наставника који је припремио податке:</b>				
Доц. др Бранко Миловановић, дипл.геод.инж. и асс Славко Васиљевић, дипл.инж.геод.				