

Студијски програм: Мастер академске студије форензике			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије (мастер), други ниво			
Назив предмета: Примена рачунара у експертизама саобраћајних незгода			Шифра: СФ-05
Наставник: др Ненад Рушкић, др Зоран Папић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање теоретских и практичних знања из области примене савремених софтверских алата у поступку истраживања места незгоде и експертиза различитих типова саобраћајних незгода.			
Исход предмета Након успешно савладаног курса студент је у стању да: 1. самостално примењује специјализоване софтверске алате намењене форензичком истраживању места догађаја; 2. користи програмске пакете за симулацију и реконструкцију саобраћајних незгода; 3. користи технику анимације и визуелизације у судском поступку.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Рачунарски програми за истраживање, симулацију и реконструкцију саобраћајних незгода - историјски преглед. Принцип рада. Кудлих-Слибар симулациони модел. Програмски пакет PC Crash. Основе модела. Рад са базама возила. Рад са модулом за цртање и импортовање скице места незгоде. Анализа сударног процеса и параметара релевантних за кретање возила у постсударној фази. Кинематичка анализа. Динамичка анализа. Енергетска метода за анализу судара. Multibody модел. Судари са пешацима и бициклистима. Превртање возила. Визуелизација резултата симулације путем дијаграма и анимација. Рад са EES базама података. Симулација саобраћајних незгода применом програмског пакета VirtualCrash. Основе фотограметрије. Примена програма PC Rect за израду ситуационог плана места незгоде. 3-d фотограметрија. Примена програмског пакета Photomodeler у форензичкој анализи. 3-d моделовање возила и места догађаја. <i>Практична настава</i> Практичан рад на рачунарима уз примену специјализованих софтверских пакета за анализу, симулацију и реконструкцију саобраћајних незгода. Анализа студија случаја.			
Литература 1. Костић, С., Експертизе саобраћајних незгода, ФТН Нови Сад, 2009. 2. Wach, W., PC-CRASH, Handbook, Institute of Forensic Research Publishers, Krakow 2001. 3. Wach, W., Simulation of Vehicle Accidents using PC-CRASH, Institute of Forensic Research Publishers, Krakow 2011. 4. Burg, H., Moser, A., Handbook of Accident Reconstruction, DSD – Dr. Steffan Datentechnik GmbH, Linz, Austria, 2013.			
Број часова активне наставе: 5 (75)	Теоријска настава: 3 (45)	Лабораторијске вежбе: 2 (30)	
Методе извођења наставе: Предавања, експерименталне вежбе, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испит	20
семинарски рад	20	практични испит	10