

Студијски програм: Мастер академске студије форензике			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије (мастер), други ниво			
Назив предмета: Форензичка хеометрија			Шифра: ФХ-15
Наставник: др Сања О. Подунавац-Кузмановић, редовни професор			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање знања о основним хеометријским методама применљивим у анализи форензичких података. Стицање практичних знања и вештина везаних за хеометријско моделовање зависности, анализу случаја, формирање и валидацију математичких модела.			
Исход предмета Студент је оспособљен да за потребе форензике: 1. примењује адекватне хеометријске методе; 2. самостално анализира и обрађује форензичке податаке; 3. изведе закључке и да тражено мишљење по принципима форензичке науке за потребе органа поступка и других субјеката, наручиоца експертизе.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Значај хеометрије у форензичкој науци. Хеометријске методе распознавања облика (хијерархијска кластер анализа, анализа главних компонената) у форензици. Хеометријске регресионе методе у форензици (линеарна и полиномска регресија, мултипла линеарна регресија, регресија главних компонената). Вештачке неуронске мреже и њихова форензичка примена. Формирање и валидација математичког модела. Студија случаја. Хеометријске методе у предвиђању времена смрти. Хеометријске методе у профајлингу дрога и опојних супстанци. Хеометријска карактеризација форензичких узорака. <i>Практична настава:</i> Практична настава обухвата студију случаја – почетна статистичка анализа прикупљених форензичких података, класификација узорака, одабир одговарајућих хеометријских регресионих метода, формирање и валидација математичког модела.			
Литература 1. J. N. Miller, J. C. Miller, <i>Statistics and Chemometrics for Analytical Chemistry</i> , 6 th edition, Pearson Education Limited, Harlow, England, 2010. 2. S. B. Gadžurić, S. O. Podunavac Kuzmanović, M. B. Vraneš, M. Petrin, S. Z. Kovačević, Multivariate chemometrics with regression and classification analyses in heroin profiling based on the chromatographic data. <i>Iranian Journal of Pharmaceutical Research</i> , 2015. 3. S. B. Gadzuric, S. O. Podunavac Kuzmanovic, A. I. Jokic, M. B. Vranes, N. Ajdukovic, S. Z. Kovacevic, Chemometric estimation of post-mortem interval based on Na ⁺ and K ⁺ concentrations from human vitreous humour by linear least squares and artificial neural networks modelling. <i>Australian Journal of Forensic Sciences</i> , 2014, 46 (2), 166–179. 4. S. O. Podunavac Kuzmanović, <i>Analiza zavisnosti antimikrobne aktivnosti od strukture derivata benzimidazola</i> , Monografija, 2008, Tehnološki fakultet, Novi Sad.			
Број часова активне наставе: 5 (75)	Теоријска настава: 3 (30)	Аудиторне вежбе: 3 (45)	
Методe извођења наставе: Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, рачунске вежбе - самосталнан рад у мањим групама, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	усмени испит	30

колоквијум	40		
семинарски рад	20		