

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Примењена статистика		
Назив предмета		Планирање експеримента		
Наставник (за предавања)		Александар Такачи, Душан Ракић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Мирјана Брдар		
Број ЕСПБ	8	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни	
Услов				
Циљ предмета	Циљ предмета је оспособљавање студената за планирање експеримента користећи научни приступ. Анализа и разумевање различитих приступа планирању екперимента.			
Исход предмета	Студент ће бити оспособљен да изабере одговарајући план експеримента на основу посматраног проблема. Студент ће овладати знањима која су неопходна за стручну анализу факторијалних огледа која обухвата избор утицајних фактора и модела.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод у експерименте у индустрији. Стратегија експериментисања. Основе планирања експеримената. Једноставни компаративни експерименти (упоређење на основу два узорка). Експерименти са једним фактором: Анализа варијансе. Приступ анализи варијансе заснован на регресији. Непараметарски методи анализе варијансе. Потпуно случајни блок распоред, Латински квадрат и други планови огледа. Факторијални план огледа. 2^к факторијални план. Здруживање у факторијалним огледима 2^к. Делимични факторијални огледи са два нивоа. Методе за истраживање реакције у функцији фактора и други приступи оптимизације процеса. Експерименти са случајним факторима. Хијерархијски план и план подељених парцела			
Практична настава	Практична настава подразумева провежбавање садржаја са предавања, уз примену статистичког софтверског окружења.			
Литература				
1	Montgomery, D.C. (2001). Design and Analysis of Experiments, Fifth Edition, John Wiley & Sons, INC., New York			
2	Antony, J. (2003). Design of Experiments for Engineers and Scientists, Elsevier Science & Technology Books			
3	Cox, D. and Read, N. (2000). The theory of the design of experiments. Chapman and Hall			
4	Weber, D. and Skillings, J. (2000). A first course in the design of experiments. CRC Press			
5	Cobb, G. (1998). Introduction to design and analysis of experiments. Springer-Verlag			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	----	-----	-----
Методе извођења наставе	предавања, вежбе, израда плана експеримента у групама, индивидуалан рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		5	испит	40
практична настава		5		
колоквијум		20		
семинари		30		