

Спецификација предмета за књигу предмета				
Студијски програм		Примењена статистика		
Назив предмета		Елементи више математике		
Наставник (за предавања)		Јован Вукмировић		
Наставник/сарадник за вежбе		Милан Јовановић		
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)		обавезни
Услов				
Циљ предмета	Циљ предмета је упознавање студента са математичким апаратом неопходним за разумевање статистичких анализа. Посебан задатак предмета је упознавање студента са применом сложеног математичког апарата на реалним проблемима у циљу постизања функционалног знања.			
Исход предмета	Савладавањем садржаја овог предмета студент ће бити у могућности да прати наставу из стручних предмета у области статистике. Разумеће примену сложеног математичког апарата који обухвата матрични рачун, диференцијабилни и интегрални рачун функција једне и више променљивих на реалне проблеме. Студент ће бити оспособљен за примену математичког апарата у анализи и разумевању сложене статистичке анализе.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Елементи аналитичке геометрије. Редови. Квадратне форме. Матрични рачун (операције над матрицама; инверзна матрица; карактеристични корени и вектори). Функције једне променљиве (гранична вредност, непрекидност, диференцијабилност, интеграбилност). Функције више променљивих (парцијални изводи; условни екстрими,). Интеграли. Проблеми оптимизације. Елементи нумеричке анализе.			
Практична настава	Практична настава прати теоријску кроз решавање задатака.Садржај практичне наставе прати садржај теоријске наставе кроз задатке и реалне примере са посебним акцентом на употребу математичког софтвера у решавању проблема.			
Литература				
1	Хацић, Олга, Такачи, Ђурђица: Математичке методе за студенте природних наУниверзитет у Новом Саду, 2000.			
2	Hughes-Hallett, Deborah: Calculus, New York [etc.]: John Wiley & Sons, Inc., 2002			
3	Stewart, James: Calculus, Belmont: Thomson, 2006			
4				
5				
Број часова наставе недељно током триместра/семестра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2			
Методе извођења наставе	Предавања, вежбе и практични рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
домаћи задаци	10	усмени испит		50
колоквијуми	40			