

1.	Наставен предмет	ИНЖИНЕРСКА СТАТИСТИКА	
2.	Шифра	4M32MXT04	
3.	Студиска програма	МХТ	
4.	Семестар (изборност)	летен (X)	
5.	Цели на предмет	Запознавање со статистичките методи кои најчесто се користат во инженерската практика и користење на статистички програми.	
6.	Оспособен за (компетенции)	Претставување на емпириски податоци, статистички оценки, тестирање на хипотези, линеарна регресија и примена на MATLAB за статистичка обработка на податоци	
7.	Услов за запишување на предметот	1. Линеарна алгебра – потпис	
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. Mendenhall W., Sincich T., <i>Statistics for engineering and sciences</i> , Macmillan Publishing Company, New York, 1992. 2. Трпеновски Б., <i>Веројатност и статистика</i> , Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Скопје, 1981.	
9.	Број на кредити:	5	
10.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 саати = 150 саати	
11.	Распределба на расположивото време	30 + 28 + 65 + 5 + 22 = 150 саати	
11.1.	ПТН -	Теоретска настава (15 недели по 2 саати)	30 саати
11.2.	АВ -	Аудиторни вежби, решавање задачи, консултации (14x2=26)	28 саати
11.3.	СУ -	Самостојно учење, подготовка на материјал од 180 страници за тестови.	65 саати
11.4.	ТПЗ -	Проверка на знаење со 2 теста (1x2+1x3) Секој студент самостојно го решава тестот до 6 задачи и до 3 кратки прашања	5 саати
11.5.	СЗ -	Самостојно решавање на 2 задачи (2x11(5+6)=22).	22 саати
12.	Оценување	10 + 80 + 10 = 100 бода	
12.1.	Посетеност на предавања до 10 бода	10 бода	
12.2.	2 теста (секој по 40 бодови)	80 бода	
12.3.	2 самостојни задачи (секоја по 5 бодови)	10 бода	
Студентот мора да освои најмалку по 30% од предвидените бодови на секој од тестовите.		Оценки:	
		од 50 до 60 бода	6 (шест)
		од 61 до 70 бода	7 (седум)
		од 71 до 80 бода	8 (осум)
		од 81 до 90 бода	9 (девет)
	над 90 бода	10 (десет)	
13.	Услов за потпис и формален испит	реализирани активности 11.1 и 11.2.	

не де ла	Предавања - теоретска настава		Аудиториски вежби	
	саати	тема	саати	тема
I.	2	Вовед во предметот.Цели на предметот.Математи-чки апарат кој се користи во статистиките методи	2	Решавање на задачи и практични проблеми.
II.	2	Случајни настани.Веројатност. Статистичка веројат-ност. Елементарни настани.Операции со настани. Класична дефиниција на веројатност. Основни својства на веројатноста.	2	Решавање на задачи и практични проблеми
III.	2	Експерименти со преброиво многу исходи.Условна веројатност.Полна веројатност и формули на Бејес.Независност. Независни експерименти. Бернулиева шема.	2	Решавање на задачи и практични проблеми
IV.	2	Случајни променливи. Дискретни случајни променливи. Математичко очекување и дисперзија на дискретна случајна променлива. Дводимензионални променливи. Независност.	2	Решавање на задачи и практични проблеми
V.	2	Коваријанса и коефициент на корелација.Неравенство на Чебишев. Закон на големи броеви.Теореми на Муавр-Лаплас.	2	Решавање на задачи и практични проблеми.
VI.	2	Непрекинати случајни променливи.Бројни карактеристики.Непрекинати дводимензионални случајни променливи.	2	Решавање на задачи и практични проблеми
VII.	2	Основни задачи на статистиката. Популација, облежје и примерок. Одбирање на елементи. Претставување на статистички податоци.	2	Решавање на задачи и практични проблеми
VIII.	2	Статистики.Аритметичка средина. Мода и Медијана. Дисперзија на примерокот.Нормирање на податоците.	2	Прв тест на материјалот од I до VII недела
IX.	2	Статистички оценки. Метод на максимална веродостојност. Метод на моменти.	2	Решавање на задачи и практични проблеми.
X.	2	Интервали на доверба	2	Решавање на задачи и практични проблеми
XI.	2	Статистички хипотези.Параметарски хипотези.	2	Решавање на задачи и практични проблеми
XII.	2	Непараметарски хипотези	2	Решавање на задачи и практични проблеми
XIII.	2	Корелација и регресија.	2	Решавање на задачи и практични проблеми
XIV.	2	Случајни процеси. Својство на Марков.	2	Решавање на задачи и практични проблеми
XV.	2	Анализа на временски серии	2	Решавање на задачи и практични проблеми
XVI.			2	Втор тест на материјалот од VIII до XV недела
XVII.				
XVIII.				
XIX.				
XX.				
	30		30	

Задача 1	Практична задача од веројатност (печатена форма)
Задача 2	Практична задача од статистика (печатена форма)