

**Табела 5.2. Спецификација предмета**  
Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

<b>Студијски програм:</b> Основне академске студије МАТЕМАТИКА			
<b>Назив предмета:</b> Математичка статистика			
<b>Наставник/наставници:</b> Марко Обрадовић, Бојана Милошевић			
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 10			
<b>Услов:</b> Увод у статистику			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање општих и специфичних знања из математике статистике.			
<b>Исход предмета:</b> По завршетку курса, студент има основна знања из математичке статистике. Надаље, разуме суштину основних статистичких задатака – оцењивања параметара и тестирања хипотеза и може да их примени у раду са подацима. Студент је упознат са теоријским аспектима статистичких процедура и стога у стању да их правилно примени.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<b>Статистички принципи.</b> Статистички модел. Експоненцијална фамилија расподела. Информација у узорку и статистике. Довољне статистике. Минималне и комплетне статистике.			
<b>Тачкасто оцењивање.</b> Оптималне непристрасне оцене. Доња граница Рао-Крамера. Оптималност преко функције губитака. Метода момената. Метода максималне веродостојности. ЕМ алгоритам. Асимптотско понашање оцена. Бајесове оцене. Конјуговане и неинформативне априорне расподеле. Оптималност Бајесових оцена. Минимаксне оцене.			
<b>Тестирање статистичких хипотеза.</b> Тест функција, мера и моћ теста. Униформно најмоћнији тестови. Непристрасни тестови. Тест количника веродостојности. Други асимптотски тестови. Бајесови тестови. Оптималност тестова преко функције губитака.			
<b>Интервално оцењивање.</b> Метод стожерне величине. Веза статистичких тестова и интервала поверења. Оптималност интервала поверења. Бајесови интервали прекривања.			
<b>Непараметарске методе.</b> Тестови сагласности засновани на мултиномној расподели. Тестови сагласности засновани на емпиријској функцији расподеле.			
<i>Практична настава</i>			
<b>Литература:</b>			
1. K. Knight, Mathematical Statistics, New York, Champan and Hall, 2000.			
2. G. Casella and R. Berger, Statistical Inference, Pacific Grove, CA: Duxbury, 2002.			
3. S. Stojanović, Matematička statistika, Naučna knjiga, Beograd, 1980.			
<b>Број часова активне наставе:</b> 8		<b>Теоријска настава:</b> 4	<b>Практична настава:</b> 4
<b>Методе извођења наставе:</b> фронтални, групни и практични.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>		поена	<b>Завршни испит</b>
активност у току предавања			писмени испит
практична настава		10	усмени испит
колоквијум-и		20	.....
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужина 2 странице А4 формата			