

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

<b>Студијски програм:</b> Докторске академске студије МАТЕМАТИКА			
<b>Назив предмета:</b> Линеарни статистички модели			
<b>Наставник/наставници:</b> Бојана Милошевић, Марко Обрадовић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 9			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање општих и специфичних знања у области регресионог моделирања.			
<b>Исход предмета:</b> Студент је стекао општа и специфична знања из поменутих области, оспособљен је за примену стечених знања у пракси и за научно-истраживачки рад у овим областима.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Теорија најмањих квадрата и дисперзиона анализа. Схема Гауса-Маркова. Нормалне једначине и оцене најмањих квадрата. Оцене најмањих квадрата дисперзије и коваријације. Други приступи методу најмањих квадрата (геометријско решење). Случај корелисаних података. Оцењивање методом најмањих квадрата при ограничењу на параметре. Оцењивање параметарских функција. Тестирање хипотеза и интервално оцењивање. Општи проблем најмањих квадрата с две групе параметара. Анализа коваријација. Мешовити линеарни модели и преимене. Уопштени линеарни модели. Логистичка регресија. Пуасонова регресија. Валидација модела. Примена бутстреп метода.			
<i>Практична настава</i>			
<b>Литература:</b>			
1. С. Р. Рао, Линејные статистические методы и их применения, Наука, Москва, 1968.			
2. А. Agresti. An introduction to categorical data analysis. John Wiley & Sons, 2018.			
3. Р. McCullagh, J. А. Nelder, Generalized Linear Models. Chapman and Hall. 1989.			
4. D. W.Hosmer , S. Lemeshow, and R. X. Sturdivant. Applied logistic regression. John Wiley & Sons, 2013.			
5. В. Т., West, К. В., Welch, А.Т. Galecki, Linear mixed models: a practical guide using statistical software. Crc Press. 2014.			
<b>Број часова активне наставе:</b> 10		<b>Теоријска настава:</b> 4	<b>Практична настава:</b> 6
<b>Методе извођења наставе:</b> групни и појединачни.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијум-и		.....	
семинар-и			
израда домаћих задатака	20		
пројекат	20		
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			