

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : Примењена математика (МАП)			
Назив предмета: ПРОЈЕКАТ ИЗ ПРИМЕЊЕНЕ СТАТИСТИКЕ (П116)			
Наставник/наставници: Сања Рапајић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Вероватноћа			
Циљ предмета			
<p>Стицање искуства и вештина у самосталној комплетној статистичкој анализи датог експеримента из широког спектра реалних проблема. Подстицање способности студената за тимски рад и комуникацију.</p>			
Исход предмета			
<p>Стицање солидног знања о методама за одабир одговарајућих статистичких тестова, поставке модела експеримента, вршења симулација или одабира узорка и доношења статистичког закључка у широком спектру апликационих домена. Студенти ће стећи неопходне вештине у комплетној статистичкој анализи, искуство у имплементацији тестова у изабраним статистичким софтверима, као и у ефективној комуникацији добијених резултата у усменој и писменој форми.</p>			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Студенти ће научити како да одраде комплетну статистичку анализу од прикупљања података преко тестирања (параметарски и непараметарски тестови разлике, поређења, фитовање података и регресиона анализа, анализа варијансе, анализа преживљавања, прогностички фактори, као и имплементација у статистичком софтверу) до интерпретације резултата статистичких тестова, анализе моћи теста, сензитивности и специфичности теста.</p> <p>Изабране теме ће бити илустроване кроз конкретне примере из следећих домена:</p> <ul style="list-style-type: none"> • статистика у медицини и фармакологији, клиничка истраживања, биостатистика • статистика у економији, финансијска тржишта, статистика за осигуравајуће компаније • статистика у индустрији игара на срећу, Монте Карло методе и симулације • статистика у психологији и у спорту • статистика у социологији, еколологији, политици, анализа миграција и др. друштвених појава 			
<i>Практична настава</i>			
<p>Студенти ће стећи способност и искуство у симулирању природних и друштвених феномена, анализи експеримената, имплементацији статистичких тестова у разним софтверским пакетима и доношењу закључка о исходима истраживања. Писање статистичког извештаја.</p>			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Petrie, C. Sabin, Medical Statistics at a Glance, 4th ed., Blackwell Science, 2019. 2. W. H. Greene: Econometric analysis, 5th ed., Prentice Hall, 2003. 3. Arthur Aron, Elaine N. Aron, Elliot Coups, Statistics for the Behavioral and Social Sciences: A Brief course, 5th Ed., Pearson Prentice Hall, 2011. 4. R. W. Shonkwiler, F. Mendivil, Explorations in Monte Carlo Methods, Springer; 2009. 			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе			
<p>Пленарна предавања на задату тему после које следи самосталан истраживачки рад студената уз интерактивно вођење наставника; форма радионице (сесије решавања проблема, тимски рад студената) на изабраном реалном проблему. Презентација радова студената и дискусија.</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
самосталан истраживачки рад	70	презентација пројекта	30

