

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

Студијски програм: Докторске академске студије ИНФОРМАТИКА			
Назив предмета: Сложеност израчунавања			
Наставник/наставници: Предраг Јаничић, Весна Маринковић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: Нема предуслова			
Циљ предмета: Стицање теоријских и практичних знања о сложености израчунавања укључујући односе различитих класа сложености, свођење и комплетност.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент је разуме формално заснован појам израчунавања, сложености израчунавања, класе сложености и односе између класа сложености и у стању је да спроведе анализу сложености разних класа алгоритама.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Рекурентне једначине, генератрисе, асимпторске апроксимације, аналитичка комбинаторика, израчунљивост, класе сложености, однос између класа сложености, свођење и комплетност, NP-комплетни проблеми, coNP-комплетни проблеми, рандомизовано израчунавање, криптографија.			
<i>Практична настава</i>			
Литература:			
1. Christos Papadimitriou: Computational Complexity, Addison Wesley Longman, 1995.			
2. Sanjeev Arora, Boaz Barak: Computational Complexity: A Modern Approach, Cambridge University Press, 2009.			
3. Robert Sedgewick, Philippe Flajolet: Introduction to the Analysis of Algorithms, Addison-Wesley Professional, 2013.			
Број часова активне наставе: 10		Теоријска настава: 4	Практична настава: 6
Методе извођења наставе: фронтални, индивидуални и истраживачки.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и		
семинар-и	60		
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			