

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

<b>Студијски програм:</b> Мастер академске студије МАТЕМАТИКА			
<b>Назив предмета:</b> Конструкција и анализа алгоритама 2			
<b>Наставник/наставници:</b> Мирко Спасић, Александар Картељ			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са напредним структурама података, важнијим графовским алгоритмима, приближним алгоритмима за решавање NP-комплетних проблема и основним паралелним алгоритмима.			
<b>Исход предмета:</b> По завршетку курса, студент има продубљено знање о структурама података, графовским алгоритмима, приближним алгоритмима за решавање NP-комплетних проблема и паралелним алгоритмима.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
- Напредне структуре података: суфиксни низ (алгоритам Каркаинена-Сандерса, низ LCP) и суфиксно стабло, примене.			
- Сортирање линеарне сложености, пробабилистички алгоритми.			
- Графовски алгоритми (упаривање, транспортне мреже, Хамилтонови циклуси).			
- Решавање проблема свођењем.			
- NP комплетни проблеми, приближни алгоритми.			
- Паралелни алгоритми.			
<i>Практична настава</i>			
<b>Литература:</b>			
1. М. Живковић, Алгоритми, Математички факултет, Београд, 2000.			
2. Т. Н. Cormen, С. Е. Leiserson, R. L. Rivest, С. Stein, Introduction to Algorithms, The MIT Press, Cambridge, 2009.			
Наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу.			
<b>Број часова активне наставе:</b> 7		<b>Теоријска настава:</b> 2	<b>Практична настава:</b> 3+2
<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>	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	30	писмено-усмени испит	70
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			