

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

Студијски програм: Основне академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Дизајн и анализа алгоритама			
Наставник/наставници: Весна Маринковић, Филип Марић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Програмирање 1			
Циљ предмета: Стицање основних знања о графовским алгоритмима, алгоритмима текста, алгебарским алгоритмима и геометријским алгоритмима.			
Исход предмета: По завршетку курса студент је у стању да стечено знање о алгоритмима у различитим доменима примени на решавање проблема из ових домена.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Напредне структуре података, Графовски алгоритми (обиласци графа, тополошко сортирање, повезаност у графу, најкраћи путеви у графу). Алгебарски алгоритми (модуларна аритметика, факторизација, проширени Еуклидов алгоритам, модуларни инверз). Алгоритми текста (хеширање ниски, z-алгоритам, КМП алгоритам, Маначеров алгоритам). Геометријски алгоритми (тачка у многоуглу, конструкција простог многоугла, конструкција конвексног омотача).			
<i>Практична настава</i>			
Литература:			
1. В. Маринковић, Ф. Марић, С. Станојевић, С. Стојановић-Ђурђевић: Конструкција и анализа алгоритама, скрипта.			
2. М. Живковић, Алгоритми, Математички факултет, Београд, 2000.			
Наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методe извођења наставе: фронтални, групни, индивидуални и практични.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	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			