

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Општа физика – мастер академске студије			
Назив предмета: Архитектура рачунара и оперативни системи			
Наставник/наставници: Милош Вићић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Да уведе студенте у Архитектуру рачунара и оперативне системе.			
Исход предмета Да студенти након курса имају комплетан увид у принципе архитектуре рачунара и основне поставке и варијанте оперативних система. Да их оспособи да самостално решавају основне проблеме у процени брзине рада рачунара, и његовој оптимизацији према архитектури и организацији оперативних система.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Архитектура и класе рачунара. Подела софтвера. Апликативни и системски софтвер. Оперативни системи. Задаци оперативних система. Управљање ресурсима. Управљање процесима (мултипрограмски рад). Хијерархијска организација меморије. Подела рачунара. Проточни рачунар. Векторски рачунар. Мултирачунар и мултипроцесор. Оперативни системи мултипроцесорских рачунара. Паралелизам обраде података. Архитектура процесора и паралелизам обраде. Анализа паралелизма обраде. Анализа паралелизма обраде података у случају синхронизованог паралелизма. Анализа паралелизма обраде података у случају проточног паралелизма. Мултипроцесорски системи. Временски мултиплексирана мономагистрала. Матрична организација. Организација са мултипропусном меморијом. Оперативни системи мултипроцесорских рачунара. Мастер слејв организација. Релативно независни оперативни системи. Симетрични интегрални оперативни системи. <i>Практична настава</i> Након сваке обрађене јединице на предавањима, решавају се практични задаци.			
Литература 1. Основни Рачунарске Технике, Г.Б. Попарић, Физички факултет 2004. 2. Основи рачунарске технике 1 део. В. Манојловић, Академска мисао, Београд 2003.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 2	Практична настава: 3
Методe извођења наставе Након сваке обрађене јединице на предавањима, решавају се практични задаци.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	20
практична настава	30	усмени испт	30
колоквијум-и		
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			