

Студијски програм: Основне академске студије информатике			
Назив предмета: P225 - Оперативни системи			
Наставник: Мирослав Марић и други наставници Катедре за рачунарство и информатику			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: P221			
Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања теорије и принципа функционисања оперативних система.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент има знања о алгоритмима, политикама и функционисању оперативног система и управљању рачунарским ресурсима.			
Садржај предмета: Конкурентност: конкурентно извршавање, стања и дијаграми стања; имплементација струкутра (контролни блок процеса, листе чекања, ...); планери послова и размена контекста; обрада прекида при конкурентном извршавању. Узајамна искључивост: дефиниција, откривање и спречавање мртвих петљи; стратегије решавања; модели и механизми; класични проблеми синхронизације. Распоређивање послова: прекидно и непрекидно распоређивање; процедуре распоређивања; процеси и нити. Управљање меморијом: преглед физичке меморије и хардвера за управљање меморијом; преклапање, размена, партиције; страничење и сегментација; алгоритми замене страница. Управљање уређајима: карактеристике серијских и паралелних уређаја; баферисање; директан приступ меморији; опоравак од грешака. Управљање диском. Датотечни системи: основни концепти; садржај и структура директоријума; технике које се користе у датотечним системима; претраживање и приступ; датотечни системи за посебне намене; стратегије узимања сигурносних копија.			
Литература: 1. Silberschatz: Operating Systems Concepts, Addison-Wesley (наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)			
Бр. час. акт. наставе: 5	Теоријска настава: 2	Прак. настава: 3	Лаб.вежбе: -
СИР: -			
Методе извођења наставе: Фронтални, групни и практични.			
Оцена знања (максималан број поена је 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	60
практична настава	-	усмени испит	-
колоквијум-и	35	писмено-усмени испит	-
семинар-и	-		