

Студијски програм : Информатика			
Назив предмета: Оперативни системи			
Наставник: Мишковић В. Вања			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета			
Циљ наставе је стицање основних сазнања из Оперативних система, упознавање основних процеса.			
Исход предмета			
Студенти су стекли основна знања из оперативних система			
Садржај предмета			
<p><i>Теоријска настава:</i> Дефиниција и модел оперативног система. Језгро оперативног система (кернел). Процеси и промене стања. Операције над процесима. Креирање процеса. Контролни блок процеса. Додељивање процесора. Механизам прекида. Врсте прекида. Обрада прекида. Распоређивање. Управљање меморијом. Једнокориснички мониторинг системи. Додељивање меморије у партицијама. Додела меморије у фиксним деловима. Динамичка додела меморије у деловима. Техника преклапања. Систем виртуелних меморија. Израчунавање виртуелне адресе. Израчунавање адресе применом асоцијативних меморија. Страничење и сегментација. Додела меморија у страницама. Додела меморије у сегментима. Управљање улазом и излазом. Управљање датотекама. Директоријуми. Команде за рад са директоријумима. Организација директоријума. Директоријум са једним нивоом. Директоријум са два нивоа. Директоријуми са структуром стабла. Операције са датотекама. Прављење датотеке. Уништавање датотеке. Отварање и затварање датотека. Приступање датотеци. Права приступа датотекама и директоријумима. Смештање датотека и директоријума. Континуално смештање. Повезано смештање. Индексирање. Мапирање блокова.</p> <p><i>Практична настава:</i> Операције над процесима. Креирање процеса. Контролни блок процеса. Додељивање процесора. Обрада прекида. Распоређивање. Управљање меморијом. Једнокориснички мониторинг системи. Додељивање меморије у партицијама. Израчунавање виртуелне адресе. Израчунавање адресе применом асоцијативних меморија. Управљање датотекама. Команде за рад са директоријумима. Организација директоријума. Прављење датотеке. Уништавање датотеке. Отварање и затварање датотека. Приступање датотеци. Индексирање и мапирање блокова.</p>			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. В. Ђорђевић, Д. Плесковић, Н. Маћек, Оперативни системи: теорија, пракса и решени задаци, Микро књига, Београд, 2005. 2. W. Stallings, Оперативни системи: Принципи унутрашње организације и дизајна, СЕТ, Београд, 2007. 			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2 (30)	Практична настава: 2 (30)	
Методe извођења наставе			
На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора. На теоријским вежбама се увежбавају изложени принципи и анализирају се типични проблеми и њихова решења. Знање студената се тестира кроз два колоквијума. Часови практичних вежби су планирани тако да се уз помоћ асистента увежбавају одређени принципи и технике, дискутују решења и сл. На усменом делу испита студент показује свеобухватно разумевање изложеног градива.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 40	Завршни испит	Поена 60
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	10	
семинар-и	10		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			