

Студијски програми: Рачунарске науке				
Врста и ниво студија: мастер академске студије				
Назив предмета: Оперативни системи 2				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Зоран Д. Будимац				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: одслушан предмет Структуре података и алгоритми 2; одслушан предмет Оперативни системи 1				
Циљ предмета Упознавање студената са напредним концептима оперативних система. Представљање оперативног система UNIX. Анализа реализације подскупа једног оперативног система, са нагласком на кориснички интерфејс.				
Исход предмета <i>Минимални:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент буде способан да користи системске позиве UNIX-а и схвати основне поставке графичког корисничког интерфејса. <i>Пожељни:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент буде способан да користи системске позиве UNIX-а на напредан начин и схвати и демонстрира примену реализације интерактивних графичких софтверских система.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Заглављивање процеса. Управљање дисковима. Сигурност оперативног система. Механизми заштите. Оперативни систем UNIX. Структура оперативног система и системски позиви. Улаз и излаз. Улазно-излазни уређаји. Прекиди и софтвер за управљање уређајима. Графички кориснички интерфејс. Елементи текст процесора и графичког едитора. Анализа реализације подскупа једног оперативног система. <i>Вежбе</i> Системски позиви оперативног система UNIX. Фајл систем оперативног система UNIX. Међупроцесна комуникација и синхронизација са посебним освртом на специфичности оперативног система UNIX.				
Литература <i>Препоручена</i> 1. Andrew S. Tanenbaum: Modern Operating Systems, 4th Edition, Prentice Hall, 2015. 2. Hanspeter Mössenböck: Object-Oriented Programming in Oberon-2, 2nd Edition, Springer, 1995.				
Број часова активне наставе				
Предавања: 2	Вежбе: 1	Практичне вежбе: 2	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
Методе 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. Током практичне наставе студенти самостално примењују савладане технике. Знање студената се тестира кроз способност примене стеченог знања на пригодне проблеме из реалног живота, а која се показује израдом практичних задатака. Часови практичних вежби су планирани тако да се седмично смењују вежбе на којима се уз помоћ асистента увежбавају одређени принципи и технике, дискутују решења и сл. и вежбе на којима студенти самостално раде на малим пројектима, а њихови резултати се детаљно проучавају и потом вреднују. На усменом делу испита студент показује свеобухватно разумевање структура података и алгоритама приказаних на предавањима, као и концепта системских позива са освртом на оперативни систем UNIX. Курс прати мноштво додатних ресурса и посебно припремљених вежби доступних у форми електронског курса на сајту Департамента, а све у циљу сталног иновирања наставе и подстицања студената на самостално истраживање актуелних тема, критичко размишљање и уочавање могућности примене савладаног градива.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
практични задаци	50	усмени испит	50	