

Студијски програм: Софтверско инжењерство			
Назив предмета: Оперативни системи			
Наставник: Фајт Ф. Сениша			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: 37 ЕСПБ			
Циљ предмета Предмет представља уводни курс у системски софтвер. Увод у оперативне системе. Принципи рада оперативних система. Продубљивање теоријског знања о оперативном систему Linux. Оспособљавање за употребу мрежног оперативног система Linux+.			
Исход предмета Упознати студенте са наменом и функцијама оперативних система, као и основним принципима функционисања, пројектовања и имплементације оперативних система.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Улога и задаци оперативних система. Развој, структура и преглед оперативних система. Хардверске основе за остваривање функција оперативног система. Функционисање типичног оперативног система. Програми, програмски задаци, процеси и нити унутар рачунарског система. Међусобно искључивање нити. Језгра оперативног система. Комуникација између нити, синхронизациони механизми. Конкурентно програмирање уз практичну реализацију и примену. Начини доделе процесора нитима. Комуникација између процеса. Уважавање временских ограничења. Хијерархија меморијског простора. Управљање меморијом. Управљање фајловима. Управљање улазом/излазом. Интерфејси оперативног система. Примери оперативних система: UNIX/Linux, Windows. <i>Практична настава</i> Провера концепата уведених на предавањима на конкретним системима данас у употреби, пре свега Windows и Linux. Инсталација, администрирање и одржавање.			
Литература <i>Основна</i> Milićev, D. (2020). <i>Osnovi operativnih sistema</i> . Mikro knjiga, Beograd.. Sallings, W. (2019). <i>Operativni sistemi</i> . Beograd: CET. <i>Додатна</i> Marić, M. (2017). <i>Operativni sistemi</i> (2. izd., стр. 352 стр.). Univerzitet u Beogradu, Matematički fakultet. Silberschatz, A., Galvin, P. B., & Gagne, G. (2018). <i>Operating System Concepts</i> (10th ed.). Wiley.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2x15=30	Практична настава: 3x15=45
Методе извођења наставе Предавања, вежбе у рачунарској лабораторији, рад на пројектима, семинарски радови и дискусије у online окружењу.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	50
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и	15		
семинар-и	15		