

Студијски програм : Софтверско инжењерство			
Назив предмета: Рачунарске мреже и телекомуникације			
Наставник: Јокић Д. Иван			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: 37 ЕСПБ			
Циљ предмета Обезбедити студентима свеобухватно знање о преносу података и захтевима умрежавања рачунара, укључујући технологије рачунарских мрежа и телекомуникација са становишта хардвера и софтвера. Стицање практично употребљивих знања потребних при пројектовању и имплементацији дистрибуираних информационих система.			
Исход предмета Студент познаје технике преноса на OSI нивоима, као и све актуелне апликације и комплетан TCP/IP протокол стек на коме је заснована мрежа. Студенти ће добити основна знања и вештине потребне за имплементацију мрежних апликација за Интернет и локалне рачунарске мреже. Такође они ће умети ефикасно да користи основна знања о стандардним начинима за пренос података.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Међународни телекомуникациони стандарди, модели и трендови : рачунарске мреже и управљачке топологије, заједнички оператери, опрема; пројектовање мреже и управљање: архитектуре мрежа (ИСО, СНА, ДНА итд.) организације за стандардизацију, OSI модел, TCP/IP протокол модел Интернета. Локалне мреже: топологије, контрола приступа медијуму, мултиплексирање; локалне мреже и WAN: топологија, гејтови, корисници; одређивање захтева, мониторинг перформанси и контрола; архитектура дистрибуираних система; хардверски аспекти дистрибуираних система; Мреже широког појаса (WAN): технике прекидача, технике емитовања, рутирање. Архитектуре мрежа и протоколи. <i>Практична настава</i> Повезивање мрежа. Конфигурисање мрежа, анализа перформанси и мониторинг. Безбедност мрежа: основе Мреже велике брзине. Управљање мрежама: преглед проблема управљања мрежама; употреба лозинки и механичке контроле приступа; имена домена и именовање сервиса.			
Литература Gajin, S. (2023). Osnovi računarskih mreža. Beograd. Akademska misao. Bjelica M. (2021) Telekomunikacione i računarske mreže. Mensa Srbije, Novi Sad, (e-knjiga) Додатна литература Veinović M., Jevremović A. (2020). Računarske mreže. Beograd. Singidunum. Andrew S. T., & David, J. W. (2013). Računarske mreže, prevod 5. izdanja. Beograd. Mikro knjiga.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3x15=45	Вежбе: 2x15=30
Методе извођења наставе Стандардна предавања, вежбе у информатичкој 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	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		