

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Мултимедијалне технологије		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне струковне студије		
Назив предмета		Рачунарске мреже		
Наставник (за предавања)		др Душан М. Стефановић		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	7	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни	
Услов				
Циљ предмета	Изучавање савремених рачунарских мрежа, укључујући протоколе TCP, IP, Ethernet.			
Исход предмета	По завршетку курса, студент има основна знања о функционисању рачунарских мрежа. Надаље, разуме појам протокола у рачунарским мрежама, и њихову реализацију по слојевима. Оспособљен је за пројектовање и имплементацију Ethernet мреже и умрежавање рачунара. Уме да открије проблеме у функционисању Ethernet мреже и тестира њене перформансе.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод у рачунарске мреже. Основни концепти умрежавања. Најважније примене рачунарских мрежа. Мрежни софтвер: хијерархија протокола, однос протокола и сервиса, сервиси са успостављањем и без успостављања везе. ОСИ референтни модел. TCP/IP референтни модел. Поређење OSI и TCP/IP референтног модела. Појединачно о слојевима по OSI моделу. Апликативни слој: DNS – domain name сервис; E-mail: архитектура и сервис, формати и трансфер порука; WWW – world wide web: архитектура, статичке и динамичке web датотеке; HTTP; FTP – file transfer протокол. Транспортни слој: Сервиси транспортног слоја. TCP и UDP протокол. Мрежни слој. IP протокол: WLAN протоколи. Ethernet: систем каблова, Ethernet особине, Комутирани Ethernet, Брзи Ethernet, Gigabit Ethernet, GPON.			
Практична настава (вежбе,	У лабораторији, администрирање умрежених рачунара, пројекат структурног каблирања.			
Литература				
1	В. Васиљевић, Рачунарске мреже, Висока школа електротехнике и рачунарства, Београд, 2008.			
2	В. Васиљевић, Г. Предраг, Б. Крнета, В. Илић, В. Михајловић, Пројектовање и администрација рачунарских мрежа, Висока школа електротехнике и рачунарства, Београд, 2011.			
3	В. Васиљевић, Б. Павић, И. Костић, Дигиталне телекомуникације-приручник за лабораторијске вежбе, Висока школа електротехнике и рачунарства, Београд, 2011.			
4	J. Kurosse, K. Ross, Computer Networking: A Top-Down Approach, Addison Wesley, 2009.			
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	0		
Методе извођења наставе	Настава се изводи путем предавања и аудиторних вежби. На предавањима се излажу теоретске основе и принципи савременог маркетинга а на аудиторним вежбама се детаљније разрађују поставке дефинисане на предавањима путем практичних примера у интеракцији са студентима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		писмени испит		
практична настава	10	усмени испит		
колоквијуми	40	тест на рачунару		30
семинари	20			