

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Рачунарске науке		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Рачунарске мреже		
Наставник (за предавања)		Предраг В. Кртолица		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Дејан И. Манчев		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	7	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезни	
Услов	Увод у рачунарство			
Циљ предмета	Упознавање са основним концептима рада рачунарских мрежа.			
Исход предмета	Познавање и разумевање основних концепата рада рачунарских мрежа.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Спој рачунарске и телекомуникационе технологије. Комуникациони модел. Рачунарске мреже и дистрибуирани системи. Употреба рачунарских мрежа. Класификација рачунарских мрежа. Хијерархије протокола. Пројектовање слојева. Услуге са успостављањем директне везе и без ње. Основне операције за дефинисање услуге. Однос између услуга и протокола. Референтни модел OSI. Референтни модел TCP/IP. <i>Физички слој</i> . Теоријске основе преноса података. Физички медијуми за пренос података. Бежични пренос података. <i>Слој везе података</i> . Пројектовање слоја везе података. Услуге које се обезбеђују за мрежни слој. Уоквиравање. Контрола грешака. Управљање током података. Детекција и корекција грешака. Примери протокола слоја везе. <i>Подслој за управљање приступом медијумима</i> . <i>Мрежни слој</i> . Пројектовање мрежног слоја. Алгоритми за усмеравање. <i>Транспортни слој</i> . Услуга преноса. Елементи транспортних протокола. Транспортни протоколи за Интернет: UDP и TCP. <i>Слој апликација</i> . DNS – систем именовања домена. Електронска пошта. WEB – глобална рачунарска мрежа.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)				
Литература				
1	W. Stallings, <i>Data and Computer Communications</i> , 6th ed. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ,			
2	2. А. Таненбаум, <i>Рачунарске мреже</i> , Микрокњига, Београд, 2005.			
3				
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2			
Методе извођења наставе	Предавања са темама наведеним у садржају, вежбе у класичном облику. Студенти ће добијати задатке које ће решавати код куће.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		5	писмени испит	20
практична настава			усмени испит	30
колоквијуми	30			
домаћи задаци	15			
семинари				