

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : Примењена и компјутерска физика (МАС)			
Назив предмета: Основи телекомуникација			
Наставник/наставници: Горан Попарић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета			
Да уведе студенте у основне телекомуникација.			
Исход предмета			
Да студенти након курса имају комплетан увид у принципе телекомуникација, и телекомуникационих система.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<i>Теоријска настава: Увод у комуникационе стандарде и протоколе. Отворени системи и осци модел. Безжичне комуникације. Кодови и врсте кодова. Медијуми за пренос и кодови. Аналогни и дигитални сигнали. Шеме за дигитално кодирање. Конвертовање аналогних у дигиталне сигнале. Конвертовање дигиталних у аналогне сигнале. Модери и DSL. Успостављање конекција. Модови преноса. Мултиплексирање. Дигитални носоци. Протоколи надметања за приступ. Компресија података. Фреквентно зависни кодови. Компресија слика и мултимедијалних информација. Интегритет података. Технике за детекцију грешака. CRC – тест. Хамингове кодови. Корекције грешака. Заштита података. Алгоритми за шифровање. Firewall. Контрола тока. Сигнализирање. Протокол клизајућих прозора. Тачност протокола. Локалне мреже. Етернет: IEEE стандард 802.5 Повезивање мрежа. Репетитори и хабови. Конекције слојева. Дијекстрин алгоритам. Интернет протоколи и апликације. Интернет протокол. Предлог TCP/IP протокола. Транспортни протоколи. Интернет апликације. Интернет програмирање. Сокет програмирање. Perl- програмирање. Технологије са комутацијом кола. Дигитална мрежа са интегриних сервисивима. (ISDN). Асинхрони пренос.</i>			
<i>Практична настава</i>			
<i>Након сваке обрађене јединице на предавањима, решавају се практични задаци.</i>			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Савремене телекомуникационе технологије и мреже, William A. Shay, Universitu of Viskonsin, Green Bay, Превод Комбиб, 2004. 2. Основни Рачунарске Технике, (скрипта) Г.Б. Попарић, Физички факултет 2004. 			
Број часова активне наставе (15 x 5)	Теоријска настава: (15 x 2)	Практична настава: (15 x 3)	
Методе извођења наставе Предавања, рачунске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	
практична настава	15	усмени испит	70
колоквијум-и		
семинар-и			