

Пун назив	ПРЕНОС И АКВИЗИЦИЈА ПОДАТАКА					
Скраћени назив	Статус	Семестар	ЕСПБ	Фонд часова (П+А+Ј)		
ПАП	изборни	VII, VIII	5,0	2	2	0
Шифра предмета	АЕ-1-046					
Школска година од које се програм реализује	2007/2008.					
Врста и ниво студија, студијски програми: Академски студиј електротехнике. Први циклус. Студијски програм: Аутоматика и електроника						
Условљеност другим предметима: Нема услова пријављивања и слушања предмета. Потребна предзнања из предмета: Основи телекомуникација, Архитектура рачунара, Микропроцесорски системи						
Циљеви изучавања предмета: Упознавање студента са основним концептима електронских комуникационих система, преноса података, рачунарских мрежа, рада жичаних и бежичних мрежа, LAN мрежа, индустријских мрежа, умрежавања мрежних компоненти и интерфејса, TCP/IP протокол.						
Име и презиме наставника и сарадника: Ред. проф. др Миле Стојчев-наставник, мр Наташа Поповић, виши асистент						
Метод наставе и савладавање градива: Настава се изводи у облику предавања и аудиторних вјежби. Учење, колоквијуми, семинарски радови и консултације.						
Садржај предмета по седмицама:						
1	Увод. Пренос података и умрежавање. Протоколи и стандарди. Мрежни, Интернет и OSI модел.					
2	Сигнали и електрични интерфејси. Асинхрони и синхрони пренос. Дигитални и аналогни пренос. Мултиплексирање.					
3	Преносни медијуми. Детекција и корекција грешака.					
4	Управљање на нивоу везе и протоколи.					
5	Приступ тачка ка тачки. Вишеструки приступ, произвољан, контролосан, каналисање.					
6	Телефонске мреже. Комутације. Преносни системи. Приступ мрежи и сигнализација.					
7	Широкопојасни модели. Интернет-пружање услуга. Интегрисани сервис дигиталних мрежа.					
8	I парцијални испит					
9	Мобилне комуникације. Карактеристике бежичног преноса, фреквентни опсег, проширени опсег.					
10	Телекомуникациони системи. GSM. UMTS.					
11	Сателитски системи. LEO, MEO, GEO.					
12	Бежични LAN. 802.11xx, HIPERLAN, Bluetooth, ZigBee. Бежичне Ad-hoc мреже. Сензорске мреже.					
13	Индустријске мреже. Структура система за аквизицију података. Интелигентни сензори.					
14	Стандарди: Fieldbus, Profibus, Celenet. Ethernet и бежичне мрежне технологије у индустрији.					
15	Мултимеђа. Дигитализација аудио и видео сигнала. Аудио и видео компресија.					
16	Слушање/гледање аудио/видео сигнала уживо и меморисаног. VoIP.					
17	II парцијални испит					
Оптерећење студента по предмету:						
Недељно: Кредитни коефицијент 5/30=0,167 Недељно оптерећење: =0,167 x 40 сати = 6 сати и 40 минута			У семестру: Укупно оптерећење за предмет: 5 кредита x 30 сати/кредиту=150 сати Активна настава: 4 x 15=60 сати предавања и вјежби, Континуална провјера знања: 12 сати Завршна провјера знања: 5 сати Самосталан рад: учење, консултације 73 сата			
Обавезе студента: Студенти су обавезни да похађају наставу, да ураде и одбране семинарске радове, да раде колоквије и посјећују консултације.						
Литература: 1. Миле Стојчев, „Рачунарске мреже и пренос података“, Електронски факултет у Нишу, 2005., 2. Миле Стојчев, Изабрана предавања из области бежичних рачунарских мрежа, 3. Миле Стојчев, Презентације предавања у форми .ppt фајлова						
Облици провјере знања и оцјењивање: Бодови: присуство настави 10, колоквијуми 20,						

семинарски рад 20, писмени дио испита 20, усмени дио испита 20, остале активности 10. Пролазна оцјена: ако се из свих активности сакупи више од половине потребних бодова.

Посебна напомена за предмет:

Садржај аудиторних вјежби по седмицама:

1	<i>Протоколи и стандарди. Мрежни, Интернет и OSI модел.</i>
2	<i>Сигнали и електрични интерфејси. Асинхрони и синхрони пренос. Дигитални и аналогни пренос. Мултиплексирање.</i>
3	<i>Преносни медијуми. Детекција и корекција грешака.</i>
4	<i>Управљање на нивоу везе и протоколи.</i>
5	<i>Пристап тачка ка тачки. Вишеструки пристап, произвољан, контролосан, каналисање.</i>
6	<i>Телефонске мреже. Комутације. Преносни системи. Пристап мрежи и сигнализација.</i>
7	<i>Широкопојасни модеми. Интернет-пужање услуга. Интегрисани сервиси дигиталних мрежа.</i>
8	I парцијални испит
9	<i>Мобилне комуникације. Карактеристике бежичног преноса.</i>
10	<i>Телекомуникациони системи. GSM. UMTS.</i>
11	<i>Сателитски системи. LEO, MEO, GEO.</i>
12	<i>Бежични LAN. 802.11xx, HIPERLAN, Bluetooth, ZigBee. Бежичне Ad-hoc мреже. Сензорске мреже.</i>
13	<i>Индустријске мреже. Структура система за аквизицију података. Интелигентни сензори.</i>
14	<i>Стандарди: Fieldbus, Profibus, Celenet. Ethernet и бежичне мрежне технологије у индустрији.</i>
15	<i>Мултимедија. Дигитализација аудио и видео сигнала. Аудио и видео компресија.</i>
16	<i>Слушање/гледање аудио/видео сигнала уживо и меморисаног. VoIP.</i>
17	II парцијални испит

Лабораторијске вјежбе које се изводе у оквиру предмета:

Напомене: Лабораторијске вјежбе се по плану и програму овог предмета не изводе.