

Студијски програм: Електронске комуникације (ЕК)- модули Мрежне технологије (ЕК-М), Софтверско инжењерство (ЕК-С)
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије, други степен
Назив предмета: Мреже нове генерације
Статус предмета: Обавезан (ЕК-М), Изборни (ЕК-С)
Број ЕСПБ: 6
Услов: нема
Циљ предмета Упознавање студената са најновијим достигнућима у мрежним технологијама које се реализују у свету, али код нас. Поред тога треба да упознају техничка решења која се нуде за реализацију телекомуникационих мрежа нове генерације и то на нивоу функционисања појединачних уређаја као и комплетног система.
Исход предмета Пошто ће трансформација традиционалних мрежа у јединствену мрежу довести како до њеног ширења тако и до значајних поједностављења, студенти треба да савладају технике које доводе до континуалног побољшања у погледу манипулације мрежом. Очекује се да студент може да покаже детаљно разумевање улоге појединих слојева и елемената који су неопходни у инжењерској пракси
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Постојеће мреже. Прелаз на пакетску комутацију и глобалну IP (All-Internet Protocol) мрежу. Слојеви у NGN-у. Елементи у појединим слојевима. Прелаз са хоризонталне на вертикалну архитектуру. IMS језгро. Начини реализације мултимедијалних сесија. MPLS. Softswich. Фиксно-мобилна конвергенција. Сигнализација у NGN-у. Процесирање говора и других мултимедијалних садржаја. Нови сервиси. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i> Уређаји у приступном и медија слоју. Процесирање мултимедијалних садржаја. Семинарски радови на тему реализација услуга у мрежама нове генерације.
Литература 1. John G. van Bosse, Fabrizio U. Devetak, Signaling in Telecommunication Networks, Wiley-Interscience; 2 edition, 2006. 2. Neill Wilkinson, Next Generation Network Services: Technologies & Strategies, John Wiley & Sons; 1st edition, 2002.