

Студијски програм: Електронске комуникације - модул ЕП, МТ
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије
Назив предмета: Мреже нове генерације
Статус предмета : изборни, обавезни
Број ЕСПБ: 6
Услов: нема
Циљ предмета
Упознавање студената са најновијим достигнућима у мрежним технологијама које се реализују у свету, али и 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:
По завршетку учења овог курса студент ће бити у стању да идентификује функционалне слојеве мрежа нове генерације, као и да опише елементе који се користе у појединим слојевима и да објасни њихове карактеристике. Студент ће моћи да примени стручно знање које се односи на принципе рада мрежа нове генерације која може применити у процесу трансформација традиционалних мрежа у јединствену мрежу. Студенти ће бити у стању да препознају и примене технике које доводе до континуалног побољшања у погледу манипулације мрежом. Очекује се да студент може да анализира и вреднује различите концепте и моделе за реализацију сервиса, као и да испољава позитиван однос према активном праћењу и учењу иновација у технологији, уређајима и сервисима.
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. Softswitch. Фиксно-мобилна конвергенција. Сигнализација у NGN-у. Процесирање говора и других мултимедијалних садржаја. Нови сервиси.
<i>Практична настава</i> (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад) Уређаји у приступном и медија слоју. Процесирање мултимедијалних садржаја. Семинарски радови на тему реализација услуга у мрежама нове генерације.
Литература:
John G. van Bosse, Fabrizio U. Devetak, Signaling in Telecommunication Networks, Wiley-Interscience; 2 edition , 2006 Neill Wilkinson, Next Generation Network Services: Technologies & Strategies, John Wiley & Sons; 1st edition, 2002 М. Стојановић, Савремене ИП мреже: Архитектура, технологије и протоколи, Академска мисао, Београд 2012 А. Нешковић, IP Multimedia Subsystem: integracija interneta sa javnim mobilnim ćelijskim sistemom, Akademska misao, Beograd, 2010