

Студијски програм: ДАС ИТ		
Назив предмета: Савремене мрежне технологије		
Наставник: Драган Д. Кукољ, Владимир М. Младеновић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: полазно знање о рачунарским мрежама на нивоу ОАС		
Циљ предмета Основни циљ предмета је да се овлада принципима и механизмима управљања савременим мрежним технологијама. Виши циљ је упознавање са механизмима и методологијом савременог управљања рачунарским мрежама на нивоу научно-истраживачког рада. Посебни циљеви укључују одабрана поглавља модерних мрежа - 4G и 5G, као и аспекте софтверки дефинисаних мрежа (Software Defined Networking - SDN) .		
Исход предмета Студент је овладао темељним знањем о савременом функционисању, анализи и управљању рачунарских мрежама. Студент је оспособљен за планирање рачунарских мрежа, као и развој апликација које подржавају поједине процесе управљања мрежама и мрежних услуга.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава (тематске јединице)</i> Модерни концепти мобилних 4G и 5G, ако и SDN, кључне истраживачке теме у наведеним областима. Трендови развоја и примене нових комуникационих мрежа. Топологије и начине заштите централизованог и дистрибуираног управљања рачунарским мрежама. Концепти временских мрежних технологија. Начини пројектовања мрежа, развоја и надградње. Глобални (и локални) аспекти стандардизације мрежних технологија (нови ISO/IEC пројекти). Тестирање перформанси. Начини за централизовано и дистрибуирано управљање рачунарским мрежама, управљање вишedomенским мрежним услугама, аутономним управљањем. <i>Практична настава</i> Анализа и симулација перформанси рачунарских мрежа кроз решавање конкретних проблема на пројекту.		
Литература [1] Nadeau T., Gray K., SDN: Software Defined Networks, O'Reilly Media, 2013 [2] http://www.cse.wustl.edu/~jain/cse570-13/ Online courses [3] Скуп научних радова из релевантних области [4] J. Rodriguez, Fundamentals of 5G Mobile Networks, 2015, John Wiley & Sons, Ltd.		
Број часова активне наставе: 10	Теоријска настава: 5	Практична настава: 5
Методe извођења наставе Менторски или групни рад са студентима, студијски истраживачки рад и рад на практичним и теоријским пројектима.		
<p style="text-align: center;">Оцена знања (максимални број поена 100)</p> <p style="text-align: center;">Семинарски рад: 20 поена; Експериментални истраживачки рад са презентацијом: 30 поена; Усмени испит: 50 поена.</p>		