

Студијски програм: Мрежне и рачунарске технологије			
Назив предмета: Дизајн рачунарских мрежа			
Наставник/наставници: Зајегановић Марија			
Статус предмета: Обавезан - модул Мрежне технологије			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета <p>СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА ПОТРЕБНИХ ЗА ДИЗАЈНИРАЊЕ ЛОКАЛНИХ И МЕТРО РАЧУНАРСКИХ МРЕЖА. Циљ је да студент научи да учествује у пројектовању и реализацији техничког решења на основу пројектног задатка, самостално или у тиму. Такође, циљ је да студент научи да користи потребну опрему и алате у процесу административних и пројектовања рачунарских мрежа и решава сложене проблеме у области пројектовања рачунарских мрежа.</p>			
Исход предмета <p>Очекује се да студент може самостално да планира и понуди техничко решење за делове и/или комплетне локалне рачунарске мреже за задати пројектни задатак, као и да користи потребну активну и пасивну опрему.</p>			
Садржај предмета <p><i>Теоријска настава</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нацрт и идејни пројекат локалне рачунарске мреже; 2. Генерални концепт дизајна рачунарске мреже, физички и логички дизајн, LAN и WAN дизајн; 3. Спецификација материјала, опреме и радова на извођењу мреже; 4. Структурално каблирање објекта; 5. Хијерархијски дизајн локалне рачунарске мреже; 6. Планирање бежичних локалних рачунарских мрежа; 7. Одабир свичева другог и трећег слоја у реализацији техничког решења; 8. Имплементација редундансе у поступку дизајна локалних рачунарских мрежама; 9. Одабир адекватног протокола за рутирање; 10. Реализација безбедности у пројектованој рачунарској мрежи. <p><i>Практична настава</i></p> <p>Практична настава прати програм предавања кроз израду техничког решења на основу пројектног задатка.</p>			
Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. W.Odom, CCNA 200-301: званични водич за сертификат – књига 1, превод првог издања, Компјутер библиотека, 2020, ISBN: 978-86-7310-555-0, Оригинално издање: CCNA 200-301 Official Cert Guide, Volume 1, by Pearson Education, Inc. Copyright © 2020, ISBN: 13: 978-0-13-579273-5 2. W.Odom, CCNA 200-301: званични водич за сертификат – књига 2, превод првог издања, Компјутер библиотека, 2021, ISBN: 978-86-7310-570-3, Оригинално издање: CCNA 200-301 Official Cert Guide, Volume 2, by Pearson Education, Inc., Copyright © 2020 ISBN: 13: 978-1-58714-713-5 3. Bruno, S. Jordan, CCNA 200-310 Official Cert Guide, Pearson Education, Inc., 2017, ISBN-10: 1-58714-454-9 4. A. Oliviero, B. Woodward, Cabling The Complete Guide to Copper and Fiber-Optic Networking 5th Edition, John Wiley & Sons, Inc., 2014, ISBN: 978-1-118-80732-3 5. M. Al-shawi, CCDE Study Guide, Pearson Education, Inc., 2016, ISBN-13: 978-1-58714-461-5 			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методe извођења наставе <p>Доминира комбинована метода која у теоријској настави подразумева како фронтални рад уз коришћење савремене опреме (пројектор, лаптоп, електронска табла) тако и интерактивни групни рад уз подстицање студентске активности. Индивидуални рад у специјално опремљеној лабораторији.</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена 70	Завршни испит	поена 30
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	30	усмени испит	
колоквијум-и	30	
семинар-и			