

Студијски програм: Интернет технологије (модул: Веб програмирање, Администрирање рачунарских мрежа, Медицинска информатика, Информационе технологије)
Врста и ниво студија: Основне струковне студије
Назив предмета: WAN протоколи
Статус предмета: изборни, изборни, изборни, изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов: нема
Циљ предмета:
Циљ је да студент поседује стручна знања која се односе на теоријске основе и принципе WAN протокола у области рачунарских мрежа и потребна практична знања примени за повезивање удаљених локалних рачунарских мрежа и администрирање WAN линкова.
Исход предмета:
Очекује се да студент дефинише и предложи начин повезивања удаљених LAN мрежа на основу задатих критеријума и изабере технологију и подешавања параметара WAN линкова. Такође се очекује да студент може самостално да препозна, лоцира и отклони грешке приликом администрирања WAN линкова.
Садржај предмета:
<i>Теоријска настава:</i> У оквиру теоријске наставе биће обрађене следеће теме: WAN технологије и њихове интелигентне опције за dual homed и single homed архитектуру. VPN са посебним освртом на DMVPN. Виртуелизација, виртуелна мрежна инфраструктура и утицај cloud сервиса на архитектуру enterprise мреже. BGP, eBGP за рутирање између седишта компаније и њених удаљених огранака. Коришћење Path Trace апликација за приступне листе. Application Policy Infrastructure Controller–Enterprise Module (APIC-EM). Параметри квалитета сервиса QoS. Редудансе на трећем слоју, HSRP протокол. HDLC протокол. Point-to-Point протокол, NAT протокол.
<i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i> На вежбама је предвиђено упознавање студената са командама оперативног система рутера које се користе за: конфигурисање PPP протокола на рутеру, NAT протокола на рутеру, конфигурисање VPN-а и DMVPN на рутеру, конфигурисање BGP и eBGP протокола, конфигурисање HSRP протокола.
Литература:
J. F. Kurose, K. W. Ross, <i>Умрежавање рачунара од врха ка дну са Интернетом у фокусу</i> , превод шестог издања, РАФ Рачунарски факултет, Београд, CET Computer Equipment and Trade, Београд, 2013, оригинално издање: Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet, Pearson Education, Inc., 2013. Cisco Networking Academy, "Connecting Networks Companion Guide", Cisco Press, 2014, ISBN-10: 1-58713-332-6 W. Odom, "CCNA Routing and Switching 200-125 Official Cert Guide Library", Cisco Press, 2016, ISBN-10: 1-58720-581-5