

Студијски програм: Интернет технологије, Комуникационе технологије
Врста и ниво студија: Основне струковне студије
<b>Назив предмета: TCP/IP архитектура</b>
Статус предмета: обавезни, обавезни
Број ЕСПБ: 7
Услов: нема
<b>Циљ предмета</b>
Стицање знања о механизму комуницирања у рачунарским мрежама и најбитнијим протоколима из TCP/IP групе протокола.
<b>Исход предмета:</b>
Разумевање механизма комуницирања у TCP/IP и OSI моделу, оспособљеност за логички дизајн LAN мрежа, односно дизајн на трећем слоју OSI модела и коришћење основних алата и рутина за администрирање рачунарских мрежа.
<b>Садржај предмета:</b>
<i>Теоријска настава:</i> OSI и TCP/IP модели. Протоколи апликационог слоја: HTTP, FTP, TFTP, DHCP, DNS, SMTP, Telnet. Транспортни слој. Протоколи транспортног слоја: TCP и UDP. Мрежни слој. Протоколи мрежног слоја: IPv4, ICMP, IPv6. Мрежни уређаји: рутери и свичеви. ARP протокол. Data link слој. Ethernet протокол.. <i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i> Провера могућности комуницирања у мрежи. Логички дизајн мреже. Прављење подмрежа са фиксном и променљивом дужином маске.
<b>Литература</b>
D. E. Comer, Internetworking with TCP/IP Volume One, Pearson, 2013. J. F. Kurose, K. W. Ross, Умрежавање рачунара од врха ка дну са Интернетом у фокусу, превод трећег издања, РАФ Рачунарски факултет, Београд, SET Computer Equipment and Trade, Београд, 2005, оригинално издање: Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet, Pearson Education, Inc., 2005. D. E. Comer, Повезивање мрежа – TCP/IP: Принципи, протоколи и архитектуре, превод четвртог издања, SET Computer Equipment and Trade, 2001, Београд, оригинално издање: Internetworking with TCP/IP, Vol I: Principles, Protocols, and Architecture, Fourth Edition, Prentice Hall, Inc., 2000. R. Deal, CCNA-Cisco Certified Network Associate Study Guide, McGraw-Hill, 2008.