

Наставна дисциплина	Напредни компјутерски мрежи				
Семестар	Вид	Фонд на часови	Кредити	Јазик	Институт
X	изборен	2+0+1+3	5	МК	КТИ
Предуслови					
Компетенции*	По завршувањето на курсот се очекува студентот да има познавање и разбирање на современите протоколи за упатување. Да знае да дизајнира високо перформанси мрежи.				
Содржина	<p>Протоколи за упатување: EIGRP, OSPF, PNNI, IS-IS, RIP, Надежно поплавување; Хиерархиско упатување; EGP, BGP-4, CIDR. Достапност, Отпорност, Заштита/обнова, брзо ре-упатување; Квалитет на услуга (QoS) QoS спецификација, сообраќај, карактеризација, основни механизми; Распоредување. QoS архитектури; Гарантирани услуги; Крај-крај адаптивни апликации, H.323 Архитектура. OverQoS; Достава на содржина ; Моделирање на сообраќај (Traffic Engineering); Дизајн на упатувачи со големи брзини ;Втора генерација на мрежни системи; Switch Fabric, Multi-Stage Fabrics; Препраќање, мапирање на порти; Комутација и поврзување; Мрежни процесори: составен блок за програмабилни мрежи; CAM и Ternary CAM; IXP ; XScale Core процесор; Microengines – RISC процесори; Micro-engine C компајлер. Предизвици при дизајнот на модерни комутатори од Tera-bit класата; 100Tb/s оптички упатувач, 160Gb/s Linecard; Комутација со ознаки и MPLS; IP упатување и IP комутација. MPLS; RSVP; Ограничено упатување; Multicast; Multicast во LAN; IP Multicast архитектураIGMP; Multicast на апликациско ниво</p> <p>Литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Q. Li, J. Tatuya, K. Schima, IPv6 Advanced Protocols Implementation, Morgan Kaufmann, 2007.</li> <li>2. Benoit Claise, Network Management: Accounting and Performance Strategies, Cisco Press, 2007</li> <li>3. Збирка актуелни трудови од проучуваната област</li> </ol>				