Табела 5.2. Спецификација предмета **Напредне технике рутирања**

Студијски програм : Мрежно и системско инжењерство

Назив предмета: Напредне технике рутирања

Наставник/наставници: др Павловић Милан, др Нинковић Немања, др Крајновић Ненад, мр Зајегановић Марија

Статус предмета: Обавезни

Број ЕСПБ: 6

Услов: нема

Циљ предмета

Циљ предмета је да се студенти упознају са сложеним протоколима за рутирање који се користе у већим рачунарским мрежама, као и на Интернету.

Исход предмета

Исход предмета је овладавање теоријским и практичним знањима из области напредног рутирања саобраћаја у оквиру рачунарских мрежа.

Садржај предмета

Теоријска настава

Напредне функције RIPv2, EIGRP и OSPF протокола за рутирање. Подешавање аутентификације, параметара везаних за успостављање и одржавање суседства (EIGRP и OSPF). Редистрибуција протокола рутирања. Подешавање параметара приликом редистрибуције EIGRP у OSPF. Подешавање параметара приликом редистрибуције OSPF у EIGRP. OSPF multi-area, OSPF stub зоне. Конфигурисање OSPF multi-area. Приступ интернету (Single-Homed, Dual-Homed, Multihomed, Dual-Multihomed). Policy-based routing (PBR). Route мапе. Основи BGP протокола. Основи рутирања аудио и видео саобраћаја путем Multicast-а.

Практична настава

Креирање и конфигурисање сложених мрежних топологија које подразумевају употребу напредних функција протокола за рутирање.

Примењени истраживачки рад

Студент под руководством предметног наставника израђује семинарски рад на тему везану за област предмета и том приликом примењује стручно апликативна знања и методе на решавање конкретног проблема, проучава литературу и упознаје се са методама које су намењене решавању сличних задатака.

Литература

1. Kurose, J. F., & Ross, K. W. (2018). *Умрежавање рачунара од врха ка дну, превод седмог издања*. RAF Računarski fakultet, Beograd i CET Computer Equipment and Trade. Оригинално издање: *Computer Networking: A Top-Down approach*. Pearson Education, Inc. Copyright © 2018. ISBN: 978-86-7991-398-2
2. Odom, W. (2020). *CCNA 200-301: званични водич за сертификат – књига 1, превод првог издања*. Компјутер библиотека. ISBN: 978-86-7310-555-0. Оригинално издање: *CCNA 200-301 Official Cert Guide*, Vol.1. Pearson Education, Inc. Copyright © 2020. ISBN: 13: 978-0-13-579273-5. Одабрана поглавља: 20 – Имплементација OSPF-а, додатне функције OSPFv2 и OSPFv3 протокола; 21 – OSPF типови мреже и суседи
3. Odom, W. (2021). *CCNA 200-301: званични водич за сертификат – књига 2, превод првог издања*. Компјутер библиотека. ISBN: 978-86-7310-570-3. Оригинално издање: *CCNA 200-301 Official Cert Guide*. Vol. 2. Pearson Education, Inc., Copyright © 2020. ISBN: 13: 978-1-58714-713-5. Одабрана поглавља: 3 – Напредне листе за контролу приступа; 11 – Квалитет сервиса, 14 – WAN архитектура
4. Edgeworth, B., Rios, R.G., Hucaby, D., & Gooley, J. (2022). *CCNP and CCIE Enterprise Core – ENCOR 350-401 Official Cert Guide*. Cisco Press. SBN-13: 978-1-58714-523-0

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:3**	**Практична настава:4**

Методе извођења наставе

Комбиноване, демонстративне, илустративне, вербалне

Доминира комбинована метода која у теоријској настави подразумева како фронтални рад уз коришћење савремене опреме, тако и интерактивни групни рад уз подстицање студентске активности. Индивидуални рад у рачунарској лабораторији у условима један студент један рачунар.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Поена 60	**Завршни испит**	Поена 40

активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава	10	усмени испт	
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	10		