Табела 5.2. Спецификација предмета **VoIP мреже**

Студијски програм : Мрежно и системско инжењерство			
Назив предмета: VoIP мреже			
Наставник/наставници: др Сугарис Александар			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Студент треба да научи принципе функционисања дистрибутивних VoIP система, организованих на принципу кластер односно cloud решења. Студент треба да овлада знањем о пратећој инфраструктури за подршку различитим VoIP сервисима. Студент треба да усвоји основне принципе обједињених VoIP сервиса. Студент треба да научи да дизајнира и конфигурише CALL центре.			
Исход предмета Студент је научио основе администрирања кластерима сервера и cloud инфраструктуром за подршку VoIP системима. Студент је савладао основе виртуелизације и примењује та знања при инсталацији дистрибутивне VoIP инфраструктуре. Студент је научио да конфигурише VoIP платформе и функционалности обједињених сервиса. Студент је у стању да конфигурише и управља CALL центрима.			
Садржај предмета *Теоријска настава* VoIP основе, имплементација и безбедносни ризици.VoIP мреже и апликације. Виртуелне машине. Кластери сервера. Хибридни Cloud. Cisco CUCM решење интегрисаних сервиса. Инсталација Cisco CUCM. Конфигурација Cisco CUCM. Microsoft VoIP cloud решење за интегрисане сервисе. Инсталација, конфигурација и дистрибутивност. Инсталација и конфигурација CALL центара. Бесплатне VoIP платформе. *Практична настава* У оквиру часова вежби студенти се обучавају да инсталирају Cisco CUCM платформу. Кроз конфигурацију основних функционалности и повезивање више платформи, усвајају појам скалабилности система. У оквиру саме CUCM платформе конфигуришу и функционалности сервиса. Инсталација и конфигурација cloud решења изводи се у оквиру Microsoft виртуелних лабораторија. Пројектовање и конфигурација CALL центара. Рад на бесплатним платофрмама.			
Литература 1. Стојановић, М., & Аћимовић-Распоповић, В. (2012). *Савремене IP мреже: архитектуре, технологије и протоколи*, Академска мисао. 2. Ball, J. (2020). *CCNP and CCIE Collaboration Core CLCOR 350-801 Official Certification Guide Premium ed. and Practice Test*, Cisco Press. 3. Chakraborty, T., Misra, I.S., & Prasad, R. (2019). *VoIP Technology: Applications and Challenges*, Springer. 4. Behl, A., Gardiner, B., & Finke, J. S. (2016). *Implementing Cisco IP Telephony and Video, Part 1 (CIPTV1) Foundation Learning Guide (CCNP Collaboration Exam 300-070 CIPTV1*), 3rd Edition, Cisco Press. 5. Van den Berg, M. (2015). *Managing Microsoft Hybrid Clouds*, PACKT Publishing.			
Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 3**	**Практична настава: 3**	
Методе извођења наставе 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 50	**Завршни испит**	Поена 50
активност у току предавања		писмени испит	50
практична настава	20	усмени испт	
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и			