

**КЊИГА ПРЕДМЕТА - II степен студија**

<b>Наставни предмет</b>		<b>Сервиси рачунарских мрежа у пословању предузећа</b>				
Ознака предмета: 01.M20144						
Број ЕСПБ: 6						
Програм(и) у којем се изводи		201 - Електронско пословање (МАС)				
УНО предмета						
Наставници:		Раденковић Љ. Божидар, Редовни професор				
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>						
<b>Предавања</b>	<b>Аудиторне вежбе</b>	<b>Други облици наставе</b>	<b>СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР</b>	<b>Остали часови</b>		
2	2	0	0	0		
<b>Предмети предуслови</b>		<b>Нема</b>				
Услови: Нема.						
<b>1. Образовни циљ:</b>						
Циљ овог предмета је оспособљавање студената за самостално пројектовање, имплементацију и примену напредних сервиса рачунарских мрежа у електронском пословању предузећа.						
<b>2. Исходи образовања (Стечена знања):</b>						
Студенти су оспособљени за самостално пројектовање, имплементацију и примену напредних сервиса рачунарских мрежа у електронском пословању предузећа.						
<b>3. Садржај/структура предмета:</b>						
Теоријска <span style="float: right;">настава</span> Идентификација захтева и избор модела умрежавања у рачунарским мрежама предузећа. Пројектовање логичке архитектуре мреже, планирање сервиса и дефинисање политике квалитета сервиса. Избор решења за реализацију сервиса рачунарских мрежа. Правила и стандарди за имплементацију мрежних сервиса у електронском пословању. Планирање адресног простора рачунарске мреже за IPv4 и IPv6. Дизајн NTP сервиса. Пројектовање VPN сервиса за електронско пословање. Дефинисање политике заштите и избор firewall технологије. Сервиси за управљање рачунарском мрежом предузећа: анализа логова, SNMP, TR-069. Протоколи за конвергенцију сервиса и инжењеринг саобраћаја: MPLS, RVSP. Методе за виртуелизацију рачунарске мреже, виртуелизација мрежних функција (NFV) и софтверски дефинисане мреже (SDN). Пројектовање и реализација софтверски дефинисаних мрежа у предузећима. Devops</enf> metodologija za softverski definisane mreže. Projektovanje <eng>redundanse, pouzdanosti и расподеле оптерећења (load balancing) по мрежним слојевима. Расподела оптерећења и дистрибуирано управљање сесијом и веб апликацијама. Примена меморијских база података за дистрибуирано управљање сесијом. Аутентификација и ауторизација за коришћење мрежних ресурса. Стандарди и протоколи за ауторизацију и аутентификацију: 802.1x (ethernet), 802.11 (WiFi), Kerberos, Radius, EAP. Пројектовање и имплементација single-sign-on сервиса. Управљање дигиталним идентитетима у предузећу и федерација дигиталних идентитета. Директоријум протоколи, сервиси, и решења: Active directory, LDAP, FreeIPA сервер. Интеграција апликација у предузећу у комплексне екосистеме. Пројектовање интранета. Практична <span style="float: right;">настава</span> Пројектовање логичке архитектуре мреже, пројектовање мрежних сервиса за подршку е-пословању предузећа. Планирање адресног простора и коришћење DHCP протокола за доделу мрежних адреса. Пројектовање и постављање сервиса за комуникацију и сарадњу у предузећу. Пројектовање enterprise service bus (ESB) и сервисно оријентисане архитектуре. Системи за аутентификацију и ауторизацију, FreeIPA сервер. Реализација single-sign-on сервиса. Протоколи и сервиси за дељење фајлова: CIFS, FTP, Samba, NextCloud. Реализација система за дистрибуирано управљање сесијама, Redis и Memcached. Конфигурација мултимедијалних сервиса у рачунарској мрежи предузећа: SIP, Asterisk, CallManager, middleware платформа. Конфигурација мрежних сервиса у Linux и цлоуд окружењу: OpenvSwitch, Open Daylight, Mininet. Евалуација развијених решења.						
<b>4. Методе извођења наставе:</b>						
Предавања, аудиторне вежбе, анализа случајева из праксе, вежбе у учионицама са рачунарима, израда пројеката/семинарских радова, електронско образовање.						
<b>Оцене знања (максимални број поена 100)</b>						
<b>Предиспитне обавезе</b>		<b>Обавезна</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Обавезна</b>	<b>Поена</b>
Домаћи задаци		Да	50.00	Пројектни/семинарски рад	Да	40.00
				Писмени испит	Да	10.00
<b>Литература</b>						
<b>Р.бр.</b>	<b>Аутор-и</b>	<b>Наслов</b>		<b>Издавач</b>	<b>Година</b>	
1,	Б. Раденковић, М. Деспотовић-Зракић, З. Богдановић, Д. Бараћ, А. Лабус,	Електронско пословање		Факултет организационих наука, Београд	2015	
2,	Б. Раденковић, М. Деспотовић-Зракић, З. Богдановић, Д. Бараћ, А. Лабус, Ж. Бојовић	Интернет интелигентних уређаја		ФОН, Београд	2017	



11040 БЕОГРАД. ЈОВЕ ИЛИЋА 154

**КЊИГА ПРЕДМЕТА - II степен студија****Литература**

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
3,	Despotović-Zrakić M., Milutinović V., Belić A. (Eds),	Handbook of research on High performance and cloud computing in scientific research and education, monografija	IGI Global	2014
4,	Evangelos, H., Pentikousis, K., Denazis, S., Hadi Salim, J., Meyer, D. & Koufopavlou, O.	Software-defined networking (SDN): Layers and architecture terminology.		2015
5,	Denton, J.	Learning OpenStack Networking: Build a solid foundation in virtual networking technologies for OpenStack-based clouds, 3rd Edition	Packt Publishing	2018
6,	---	Материјали у е-форми, са портала за е-учење moodle.elab.fon.bg.ac.rs.		2020