



## КЊИГА ПРЕДМЕТА - Информациони системи и технологије

Наставни предмет		<b>Технологије управљања подацима</b>				
Ознака предмета: 01.D20100						
Број ЕСПБ: 10						
Програм(и) у којем се изводи		D02 - Информациони системи и технологије (ДАС), Изборни предмет				
УНО предмета						
Наставници:		Старчевић Б. Душан, Професор Емеритус				
Број часова активне наставе (недељно)						
Предавања	Аудиторне вежбе	Други облици наставе	СИР/СТИР/ИР/ПИР/НИР	Остали часови		
4	0	0	3	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови: Остварена неопходна предзнања на претходним нивоима студија из области информационо комуникационих технологија.						
1. Образовни циљ:						
Циљ предмета је да се студентима омогући стицање напредних знања која се односе на ефикасно складиштење података, коришћење нових технологија, пројектовања система код којих се захтева висока расположивост података и обезбеђивање заштите података, као и оспособљавање студента за самосталан истраживачки рад и примену резултата истраживања у области технологија управљања подацима.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти су оспособљени за: 1) анализу и критичку евалуацију технологија чувања података, 2) пројектовање система код којих се захтева заштита података и висока расположивост и 3) примену резултата истраживања у пракси.						
3. Садржај/структура предмета:						
Технологије чувања података. Технологије дискова. SCSI технологија. SAN (Storage Area Network) технологија. Компоненте SAN-а. NAS (Network Attached Storage) технологија. Компоненте NAS-а. Модели меморија за чување података. Дистрибуирани фајл системи. Општи паралелни фајл систем. Google фајл систем (GFS). Megastore организација. Виртуелизација. Управљање подацима. RAID технологија. Висока расположивост података. Анализа отказа. Отпорност на отказе. Архивирање и backup података. Управљање континуитетом. Управљање перформансама приступа подацима. Опоравак система од катастрофа. Заштита и безбедност података. Безбедност оперативних система. Безбедност виртуелних машина. Безбедност виртуелизације. Безбедносни напади. Безбедносни сервиси. Безбедносни механизми. Стандарди за енкриптовање података. Анализа одабраних стручних и научних радова.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања. Консултације. Менторски рад. Практичан самостални рад. Решавање конкретних случајева. Студије случајева. Израда пројеката. Рад у тимовима. Дискусија. Методе за даљинско образовање. Прикупљање и проучавање релевантне литературе са давањем критичког осврта на решавање конкретних проблема. Креативне радионице.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		
Пројектни/семинарски рад		Да	50.00	Усмени испит		
Да				Да		
Поена		50.00		Поена		
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година	
1,	Marinescu D. C	Cloud Computing: Theory and Practice, 2nd Edition		Morgan Kaufmann	2017	
2,	Zaigham Mahmood, Richard Hill	Cloud Computing for Enterprise Architectures		Springer Verlag London	2011	
3,	EMC Education Services	Information Storage and Management: Storing, Managing, and Protecting Digital Information in Classic, Virtualized, and Cloud Environments, 2nd Edition		Wiley	2012	
4,	Richard Barker, Paul Massiglia	Storage Area Network Essentials: A Complete Guide to Understanding and Implementing SANs		Wiley India Pvt. Limited	2008	
5,	William Stallings	Cryptography and Network Security: Principles and Practice, 7th edition		Pearson	2016	
6,	Piethein Strengholt	Data Management at Scale: Best Practices for Enterprise Architecture		O'Reilly Media	2020	
7,	Ivan Mistrik, Matthias Galster, Bruce R. Maxim, and Bedir Tekinerdogan	Data Management at Scale: Best Practices for Enterprise Architecture		CRC Press	2021	
8,	Neha Sharma, Amlan Chakrabarti, Valentina Emilia Balas, Jan Martinovic	Data Management Analytics and Innovation: Proceedings of ICDMAI 2020, Volume 1		Springer	2021	