

1.	Наслов на наставниот предмет	Интероперабилност, портабилност и федерација на скалабилни веб сервиси Scalable Web Service Interoperability, Portability and Federation		
2.	Код	СС-И-01		
3.	Студиска програма	Пресметување во облак		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство – ФИНКИ		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор циклус		
6.	Академска година / семестар зимски / изборен	7. Број на ЕКТС кредити 6		
8.	Наставник	доц. д-р Гоце Арменски		
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Овој курс има за цел да ги подготви студентите да ги воведат студентите во постоечки решенија и стандарди за интероперабилност, портабилност и федерација на сите нивоа од стекот на облак			
11.	Содржина на предметната програма: Предизвици на интеграција. Архитектура и принципи за интеграција. Типови и технологии за интеграција. Сервисно и процесно ориентирани архитектури за интеграција. Користење на XML, SOA и веб сервиси за интеграција. B2B и EAI веб сервиси. Интероперабилни WSDL дефиниции. WS-BPEL, WS-I, WS-Trust, WS-Federation, WS-*. Креирање интероперабилни веб сервиси. Интероперабилност на податочни типови. Интеграција на JAVA EE и .NET. Композиција на сервиси. Развој на адаптери. Интероперабилност на владини сервиси. Преглед на стандарди за облак и предлог стандарди за облак со посебен осврт на Open Cloud Computing Interface (OSCI) стандардот и начинот на кои овие стандарди придонесуваат кон интероперабилност на облак. Преглед на интерфејси и API-а на генерални и познати платформи за облак и нивно искористување за креирање на портабилност на облак. Преглед на Topology and Orchestration Specification for Cloud Applications (TOSCA) и слични предлог стандарди. Принципи, начини и предизвици за креирање на хибридна околина на облак со цел за создавање на федерација на облак. Стандард за интероперабилност и федерација IEEE P2302. Елементи на топологија Intercloud. Протоколи. XMPP.			
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби (користење на опрема и софтверски пакети), тимска работа, пример случаи, поканети гости предавачи, самостојна изработка и одбрана на проектна задача и семинарска работа, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	30+15+135 = 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	60 часови
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови
		16.3.	Домашно учење	45 часови

17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		30 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		60 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)	
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	реализирани активности 15.1 и 15.2			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски и англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	механизам на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
		Година			
	1.	Marvin Waschke	Cloud Standards: Agreements That Hold Together Clouds	Apress	2012
	2.	Matjaz B. Juric, Ramesh Loganathan, Poornachandra Sarang, Frank Jennings	SOA Approach to Integration XML, Web services, ESB, and BPEL in real-world SOA projects	Packt Publishing Ltd.	2007
	3.	James McGovern, Oliver Sims, Ashish Jain, Mark Little	Enterprise Service Oriented Architectures: Concepts, Challenges, Recommendations	Springer	2006
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
		Година			
1.		Philipp Wieder (Editor), Joe M. Butler (Editor), Wolfgang Theilmann (Editor), Ramin Yahyapour (Editor)	Service Level Agreements for Cloud Computing	Springer	2011
2.	Luis M. Vaquero (Author, Editor), Juan Cáceres (Editor), Juan J. Hierro (Editor)	Open Source Cloud Computing Systems: Practices and Paradigms	IGI Global	2012	
3.	IEEE	IEEE P2302™/D0.2 Draft Standard for Intercloud and Interoperability Federation (SIIF)	IEEE	201x	