

1.	Наслов на наставниот предмет	Сервисно ориентираните архитектури Service Oriented Architectures
2.	Код	F18L3S155
3.	Студиска програма	Студии за примена на е-технологии, Софтверско инженерство и информациски системи, Компјутерски науки, Компјутерско инженерство, Компјутерска едукација, Интернет, мрежи и безбедност
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус
6.	Академска година / семестар 3 / летен /	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	доц. д-р Панче Рибарски, вонр. проф. д-р Боро Јакимовски
9.	Предуслови за запишување на предметот	Веб програмирање или Интернет технологии или Имплементација на системи со слободен и отворен код
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Предметот сервисно-ориентираните архитектури има за цел да ги запознае студентите со организација, дизајн и развој на дистрибуираните системи базирани на сервиси. Сервисно-ориентираните архитектури опфаќа теми од софтверско и системско инженерство. Од аспект на софтверско инженерство студентите ќе се запознаат со процесот на анализа и дизајн при развој на сервисно-ориентираните апликации, како и со организацијата на процесот на развој на софтвер погодни за сервисно-ориентираните системи. Во поглед на системско инженерство, предметот ќе го покрие целосниот екосистем на сервисно-ориентирана и микро-сервисно ориентирана архитектура, нејзините компоненти, поврзаност, соработка и координација.	
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во сервисно ориентираните архитектури - Слоеве на сервиси и микросервиси - Анализа и моделирање на софтвер со веб сервиси - Анализа и моделирање на софтвер со REST сервиси и микросервиси - Дизајн на сервисно API и договор кај веб сервиси - Процес на развој на софтвер со микросервисна архитектура - Системски дизајн на микросервисна архитектура - Безбедносни политики и заштита кај сервисно ориентираните архитектури - Организација, оркестрација и управување со микросервисна околина	
12.	Методи на учење:	

	Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби (користење на хардверска опрема и софтверски пакети), тимска работа, решени едноставни примери и проширување на знаењето со посложени задачи, поканети гости предавачи, самостојна изработка на домашни задачи. учење во електронско опкружување (форуми, консултации)			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположливото време	30 + 45 + 15 + 15 + 75 = 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	15 часови
		16.2.	Самостојни задачи	15 часови
		16.3.	Домашно учење	75 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	10 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови	
	17.3.	Активности и учење	10 бодови	
	17.4.	Завршен испит	70 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.бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1	Thomas Erl	Service-Oriented Architecture: Analysis and Design for Services and Microservices	Prentice hall	2017
	2	Sam Newman	Building Microservices: Designing Fine-Grained Systems	O'Reilly Media	2015
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година