

1.	Наслов на наставниот предмет	Имплементација на системи со отворен код Implementation of open source systems
2.	Код	CSEW514
3.	Студиска програма	ИКИ, КНИ, ЕТ
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство – ФИНКИ
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус
6.	Академска година / семестар 4 / зимски	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	доц. д-р Иван Чорбев, проф. д-р Драган Михајлов, вонр. проф. д-р Дејан Ѓорѓевиќ, доц. Д-р Ѓорѓи Маџаров
9.	Предуслови за запишување на предметот	
10.	Цели на предметната програма (компетенции): По завршување на курсот се очекува студентите да се оспособени за продуктивно учество во поголеми софтверски тимови кои работат употребувајќи технологии со отворен код. Да бидат способни за работа во програмски јазици со отворен код, да развиваат веб апликации на тие платформи. Да бидат способни да водат софтверски проект	

	базиран на технологии со отворен код.
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Историја на концептот за системи со отворен код. Софтвер со отворен код (Free/Open Source Software - FOSS). Филозофија за развој со отворен код. Хардвер со отворен код.</p> <p>Економска анализа на системи со отворен код. Бизнес анализа. Бизнес модели. Патентирање. Лиценцирање со отворен код и типови лиценци (GNU General Public License (GPL)). Споредба со системи со затворен код. Споредба со бесплатен софтвер.</p> <p>Апликациски софтвер со отворен код. Оперативни системи со отворен код. Програмски јазици за развој со отворен код (PHP, Perl, Python, Ruby, PHDL). Серверски софтвер со отворен код. Широко користени производи со отворен код. (LAMP) Едукациски системи со отворен код</p> <p>Развојни алатки за софтвер со отворен код. Модели за развој со отворен код. Менаџирање софтверски проект со отворен код. Следење на развојот на проектите, менаџирање на промени. Шабини имплементирани во Open Source платформи. Библиотеки базирани на платформи со отворен код (можни - Code Igniter, Zend Studio, Yii framework). Практични техники при развој на веб апликации со отворен код. Стандарди за кодирање и документација.</p> <p>Безбедност на софтвер со отворен код. Поддршка за системи со отворен код (заедници за развој на OSS). Блогови, групи, форуми, социјални мрежи за OSS. Иднината на софтверите со отворен код.</p>
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби (користење на опрема и</p>

	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 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	30 + 15 + 30 + 105 = 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	35 часови
		16.2.	Самостојни задачи	35 часови
		16.3.	Домашно учење	35 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		70 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		20 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.	Allen Tucker, Ralph Morelli, Chamindra de Silva	Software Development: An Open Source Approach (Chapman & Hall/CRC Innovations in Software Engineering and Software	CRC Press	2011

			Development Series)		
	2.	Luke Welling, Laura Thomson	PHP and MySQL Web Development (4th Edition)	Addison-Wesley	2009
	3.	Aaron Saray	Professional PHP Design Patterns	Wrox Programmer to Programmer	2009
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Amy Brown, Greg Wilson	The Architecture Of Open Source Applications	lulu.com	2012
	2.	Joseph Feller, Brian Fitzgerald, Scott A. Hissam, Karim R. Lakhani	Perspectives on Free and Open Source Software	The MIT Press	2007
	3.	Matt Zandstra	PHP Objects, Patterns, and Practice 2nd Edition	Apress	2007