

1.	Наслов на наставниот предмет	Оперативни системи Operating Systems
2.	Код	CSES401
3.	Студиска програма	ФИНКИ, ИКИ, АСИ
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
6.	Академска година / семестар 2-3 / летен / задолжителен	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	Вон. Проф. д-р Димитар Трајанов, Доц. д-р Невена Ацковска, доц. д-р Весна Димитрова, доц. д-р Боро Јакимовски, доц. д-р Игор Мишковски
9.	Предуслови за запишување на предметот	Напреден развој на софтвер или Објектно Ориентирано Програмирање, Архитектура и организација на компјутери или Компјутерски Архитектури
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентот ќе биде воведен во основните граѓбени блокови на модерните оперативни системи преку нивна	

	<p>конкретна реализација во Windows и UNIX-like системите.</p>
<p>11.</p>	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Преглед на оперативните системи, улога, историја, функционалност; Дефиниции на оперативни системи; Принципи, организација на уреди, состојби.</p> <p>Процеси и управување со процеси и нишки; Конкурентност, состојби и состојбени дијаграми, имплементациски структури; Распределба на ресурси, принципи на распределба, управување и разрешување на настани; блокада (Deadlock);</p> <p>Управување со меморија, видови мемориски уреди, overlay, swap, партиционирање. Управување со уреди, уреди со сериски и паралелни врски, директен мемориски пристап, стратегии за баферирање.</p> <p>Систем на датотеки, основни концепти, содржина и структура на директориуми, мемориски мапирани датотеки, именување, пребарување и пристап, стратегии за заштита. Основни елементи на сигурност и заштита, преглед, методи и уреди, пристап и автентикација, модели на заштита, заштита на меморија, опис на конкретен ОС</p> <p>CASE STUDY: Windows, Linux и вградливи оперативни системи.</p> <p>Основи на паралелно програмирање</p>
<p>12.</p>	<p>Методи на учење:</p> <p>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).</p>

13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа
14.	Распределба на расположивото време		30+60+30+30+30 = 180 часа
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- 6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа 30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа 60 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи 30 часови
		16.2.	Самостојни задачи 30 часови
		16.3.	Домашно учење 30 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 јазик				
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.	Tanenbaum, A.S.	Modern Operating Systems 3 rd edition	Prentice Hall	2007
		2.	Abraham Silberschatz, Peter B. Galvin, Greg Gagne	Operating System Concepts 8 th edition	Wiley	2008
3.	William Stallings	Operating Systems: Internals and Design Principles (7th	Prentice Hall	2011		

			Edition)		
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Jose Garrido, Richard Schlesinger, Kenneth E. Hoganson	Principles Of Modern Operating Systems	Jones & Bartlett Learning	2011
	2.	Richard Blum, Christine Bresnahan	Linux Command Line and Shell Scripting Bible	Wiley	2011
	3.				