

**ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ВАРНА**  
**ФАКУЛТЕТ „ИНФОРМАТИКА“**  
**КАТЕДРА „ИНФОРМАТИКА“**

---

Приета от ФС (протокол № 9/24.04.2024 г.)  
Приета от КС (протокол № 10/16.04.2024 г.)

**УТВЪРЖДАВАМ:**  
**Декан:**  
(проф. д-р Владимир Сълов)

**У Ч Е Б Н А   П Р О Г Р А М А**

ПО ДИСЦИПЛИНАТА: „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ“

ЗА СПЕЦ: Всички специалности от ПН 4.6 Информатика и компютърни науки;

ОКС „магистър“ – редовно обучение

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 5 за ДНДО; СЕМЕСТЪР: 10 за ДНДО

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 360 ч.; в т.ч. аудиторна 60 ч.

КРЕДИТИ: 12

**РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СТУДЕНТСКАТА ЗАЕТОСТ СЪГЛАСНО УЧЕБНИЯ ПЛАН**

<i>ВИД УЧЕБНИ ЗАНЯТИЯ</i>	<i>ОБЩО (часове)</i>	<i>СЕДМИЧНА НАТОВАРЕНОСТ (часове)</i>
АУДИТОРНА ЗАЕТОСТ:		
Т.ч.		
• ЛЕКЦИИ	30	2
• УПРАЖНЕНИЯ (семинарни занятия/ лабораторни упражнения)	30	2
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	300	-

Изготвили програмата:

1. ....  
(доц. д-р Иван Кулумджиев)
2. ....  
(гл. ас. д-р Бонимир Пенчев)
3. ....  
(гл. ас. д-р Радка Начева)

Ръководител катедра: .....  
„Информатика“ (проф. д-р Юлиан Василев)

**І. А Н О Т А Ц И Я**

12.00.05 PR

Ревизия 04/05.04.2023 г.

Стр. 1 от 4

Дисциплината „Компютърни системи“ осигурява необходимите знания и разбиране за функционалната и структурна организация на съвременните компютърни системи. Акцентът е поставен върху практико-приложните аспекти, свързани с принципа на работа на основните устройства и техните характеристики. В практически аспект се предоставят знания за конфигуриране и тестване на компютърни системи, както и за инсталиране, конфигуриране и поддържане на операционни системи, конкретно чрез избрана актуална към момента на изучаване на дисциплината операционна система.

Очакван резултат: формиране на знания за оценка, подбор и модернизация на компютърни конфигурации; за ролята на операционните системи, техните архитектура и основни механизми. На базата на тези знания и чрез практическа работа в занятията по дисциплината се създават умения, които могат да бъдат приложени при администриране на компютърни системи, при откриване и отстраняване на проблеми в тяхната работа.

В хода на обучение се прилагат и развиват следните ключови компетентности, съгласно препоръката на Съвета на Европейския съюз от 22 май 2018 г, а именно:

- Математическа компетентност и точни науки – група 3. Способност за решаване на многокритериални задачи, за използване и прилагане на модели и концепции. Администрирането на компютърни системи налага усвояване на комплексни знания и придобиване на умения за справяне с критични проблеми, възникнали в следствие на неизправност на хардуер и/или софтуер. Студентите трябва да могат да прилагат на практика модели на решения за отстраняване на критични грешки при работата на компютърните системи;

- Цифрова компетентност – група 4. Способност за избор и прилагане на специализиран софтуер за администриране на компютърни системи, за разработване на скриптове при автоматизиране на ежедневни често повтарящи се задачи;

- Личностна компетентност – група 5. Способност за прилагане на разнообразни комуникационни подходи и инструменти, които са адаптирани към контекста на взаимодействие. Придобиване на умения за решаване на реално съществуващи проблеми, за планиране на задачи, за организиране на собствената работа и справяне с конфликти.

## **II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ**

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
<b>ТЕМА 1. ОРГАНИЗАЦИЯ НА КОМПЮТЪРНАТА СИСТЕМА</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
1.1.	Функционална и структурна организация на компютъра.	1	1	
1.2.	Развитие на шинната архитектура. Видове шини. Стандарти.	1	1	
<b>ТЕМА 2. ПРОЦЕСОР И ПОДСИСТЕМА ПАМЕТ</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	
2.1.	Процесор. Основни характеристики. Многоядрени процесори.	2	2	
2.2.	Системна памет – йерархия и класификация. Синхронна динамична памет – поколения, основни характеристики, модули.	2	2	
2.3.	Видове външна памет - основни характеристики и видове интерфейси за свързване към компютърната система.	2	2	
<b>ТЕМА 3. ДОПЪЛНИТЕЛНИ КАРТИ</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
3.1.	Видове допълнителни карти. Основни интерфейси за връзка.	1	1	
3.2.	Видео карта - начини за реализация и основни характеристики. Мултиграфични системи. Видео интерфейси.	1	1	
<b>ТЕМА 4. КОНФИГУРИРАНЕ НА КОМПЮТЪРНА СИСТЕМА</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	
4.1.	Дънни платки – основни характеристики, портове, конектори.	2	2	

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
4.2.	Кутия и захранване – основни характеристики, стандарти.	1	1	
4.3.	Избор и конфигуриране на компютърната система. Изисквания.	1	1	
<b>ТЕМА 5. ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ОПЕРАЦИОННИТЕ СИСТЕМИ</b>		<b>4</b>		
5.1.	Предназначение и основни функции на ОС. Класификация.	2		
5.2.	Основни понятия – многозадачна работа, системен и потребителски режим, команден език, приложен програмен интерфейс и др.	2		
<b>ТЕМА 6. АРХИТЕКТУРА И БАЗОВИ МЕХАНИЗМИ НА ОПЕРАЦИОННАТА СИСТЕМА.</b>		<b>7</b>		
6.1.	Базова архитектура и компоненти на ОС.	5		
6.2.	Структури в ОС - управление на събитията (прекъсвания и изключения), синхронизация, локално извикване на процедури и др.	2		
<b>ТЕМА 7. АДМИНИСТРИРАНЕ НА ОПЕРАЦИОННА СИСТЕМА</b>			<b>4</b>	
7.1.	Инсталиране на операционна система. Виртуализация		2	
7.2.	Инструменти за настройка и поддръжка.		2	
<b>ТЕМА 8. КОНФИГУРИРАНЕ НА ОПЕРАЦИОННА СИСТЕМА</b>		<b>1</b>	<b>6</b>	
8.1.	Основни конфигурационни файлове, конфигуриране на средата.	1		
8.2.	Шел и базови команди.		4	
8.3.	Конфигуриране на средата – управление на устройства, потребителски акаунти и групи, права за достъп, др.		2	
<b>ТЕМА 9. ОСНОВИ НА РАЗРАБОТВАНЕТО НА СКРИПТОВЕ</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	
9.1.	Синтаксис на скриптове – променливи, условни и циклични конструкции, функции.	4	4	
9.2.	Скриптове за администриране на ежедневни системни задачи.		2	
<b>Общо:</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	

### III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ

No. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА <sup>1</sup>	Брой	ИАЗ ч.
<b>1.</b>	<b>Семестриално оценяване</b>		
1.1.	Тест	1	60
1.2.	Практическа задача	1	60
1.3.	Контролна работа	1	60
<b>Общо за семестриалното оценяване:</b>		<b>3</b>	<b>180</b>
<b>2.</b>	<b>Сесийно оценяване</b>		
2.1.	Изпит	1	120
<b>Общо за сесийното оценяване:</b>		<b>1</b>	<b>120</b>
<b>Общо за всички форми на контрол:</b>		<b>4</b>	<b>300</b>

<sup>1</sup> При дисциплини, които завършват с текуща оценка се попълва само т. 1 Семестриално оценяване, съгласно чл.21, ал. 2 от Правилника за оценяване на знанията, уменията и компетентностите на студентите в Икономически университет – Варна.

#### **IV. ЛИТЕРАТУРА**

##### **ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:**

1. Електронни учебни материали по дисциплината.
2. Филипова, Н., Начева, Р., Пенчев, Б. (2019). Операционни системи. Издателство „Наука и икономика“, Икономически университет – Варна.
3. Начева, Р. (2021). Операционни системи – Ръководство. Издателство „Наука и икономика“, Икономически университет – Варна.
4. Мюлер, Ск. (2017). Компютърна енциклопедия (22-ро издание). АлексСофт.

##### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:**

1. Ayden, N. Linux: A Complete Guide to Learn Linux Commands, Linux Operating System and Shell Scripting Step-by-Step. Crawford Press, 2021.
2. Marsh, N. Linux, Unix, and BSD Command Line Cross-Reference (Second Edition): A Fat Free Pocket Guide for \*nix Commands (Fat-Free Technology Guides). Fat Free Publishing, 2023.
3. Meyers, M. (2019). CompTIA A+ Certification All-in-One Exam Guide. 10th Edition (Exams 220-1001 & 220-1002). McGraw Hill.
4. Quentin, D. and Buhagiar, J. (2022). CompTIA A+ Complete Study Guide: Core 1 Exam 220-1101 and Core 2 Exam 220-1102. 5th Edition. Sybex.