

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: „СИСТЕМНО АДМИНИСТРИРАНЕ“

ЗА СПЕЦ: „Информатика и компютърни науки“;

ОКС „бакалавър“ – редовно обучение

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 4; СЕМЕСТЪР: 7

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 240 ч.; в т.ч. аудиторна 60 ч.

КРЕДИТИ: 8

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	180	-

Изготвили програмата:

1.
(доц. д-р Иван Кулумджиев)

2.
(гл. ас. д-р Михаил Радев)

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

I. АНОТАЦИЯ

Дисциплината „Системно администриране“ има за цел студентите да придобият задълбочени знания и умения за администриране на сървъри. На основата на знанията от дисциплините „Компютърни мрежи и комуникации“ и „Операционни системи“ се задълбочават уменията по администриране на сървъри и сървърни услуги, на директорийни услуги, групови политики, по защита на ресурси, управление на резервното копиране и възстановяване на данните. Следват се добрите практики от професията Системен администратор.

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

- Математическа компетентност и компетентност в областта на точните науки, технологиите и инженерството. Студентите трябва да могат да прилагат модели за откриване и отстраняване на проблеми, възникнали при работата на сървърните системи.
- Цифрова компетентност. Способност за наблюдение и управление на хардуерни и софтуерни сървърни системи.
- Личностна компетентност. Развиване на способност за работа в екип, развиване на аналитични умения.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
ТЕМА 1. ОБЩИ ПРИНЦИПИ НА СИСТЕМНОТО АДМИНИСТРИРАНЕ		3	3	
1.1	Задачи на системното администриране. Проектиране на IT инфраструктура.			
1.2	Планиране на сървъри. Документиране.			
ТЕМА 2. ПЛАНИРАНЕ, ИНСТАЛИРАНЕ И БАЗОВО КОНФИГУРИРАНЕ НА СЪРВЪРНА ОПЕРАЦИОННА СИСТЕМА		3	3	
2.1	Планиране и реализиране на инсталацията.			
2.2	Реализиране на автоматично инсталиране.			
Тема 3. ПРЕГЛЕД И КОНФИГУРИРАНЕ НА ДИРЕКТОРИЙНА УСЛУГА В СЪРВЪР-БАЗИРАНА МРЕЖА		3	3	
3.1	Инсталиране на директорийна услуга. Конфигуриране на домейн контролери.			
3.2	Планиране на структурата и създаване на организационни единици. Управление на потребители, групи и компютри.			
ТЕМА 4. КОНФИГУРИРАНЕ НА ПОЗВОЛЕНИЯ ДО КОРПОРАТИВНИТЕ ДАННИ, СПОДЕЛЯНЕ И СИГУРНОСТ ЗА ДАННИ. РЕЗЕРВНО КОПИРАНЕ НА ДАННИ.		3	3	
4.1	Позволения за данни. Криптиране на данните.			
4.2	Конфигуриране на резервно копиране. Възстановяване на данни.			
ТЕМА 5. АДМИНИСТРИРАНЕ НА IT ИНФРАСТРУКТУРА ЧРЕЗ ГРУПОВИ ПОЛИТИКИ		4	4	
5.1	Обекти на групови политики. Планиране и реализиране на групови политики.			
5.2	Управление на групови политики.			
ТЕМА 6. ВИРТУАЛИЗАЦИЯ В IT ИНФРАСТРУКТУРАТА. КОНФИГУРИРАНЕ И АДМИНИСТРИРАНЕ НА		4	4	

ВИРТУАЛИЗАЦИЯ НА БАЗА НА HYPER-V				
6.1	Виртуализирана IT инфраструктура.			
6.2	Инсталиране и конфигуриране на Hyper-V. Виртуални машини.			
ТЕМА 7. КОНФИГУРИРАНЕ, УПРАВЛЕНИЕ И МОНИТОРИНГ НА DHCP		4	4	
7.1	Инсталиране и упълномощаване на DHCP.			
7.2	Управление на DHCP обхвати.			
ТЕМА 8. КОНФИГУРИРАНЕ, УПРАВЛЕНИЕ И МОНИТОРИНГ НА DOMAIN NAME SYSTEM (DNS) СЪРВЪР		3	3	
8.1	Конфигуриране на DNS. Видове записи. Видове зони.			
8.2	Мониторинг и отстраняване на проблеми в DNS.			
ТЕМА 9. ПОДОБРЯВАНЕ НА СИГУРНОСТТА НА СЪРВЪРИТЕ. УПРАВЛЕНИЕ НА АКТУАЛИЗАЦИИТЕ		3	3	
8.1	Подобряване на системната сигурност. Управление на актуализациите.			
8.2	Реализация на VPN сървър. Мониторинг и отстраняване на сървърни проблеми.			
Общо:		30	30	

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ

№. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА	Брой	ИАЗ ч.
1.	Семестриално оценяване		
1.1.	Тест	1	20
1.2.	Разработване на курсов проект	1	30
1.3.	Защита на курсов проект	1	30
Общо за семестриалното оценяване:		3	80
2.	Сесийно оценяване		
2.1.	Изпит (тест)	1	40
2.2	Практическо задание	1	60
Общо за сесийното оценяване:		2	100
Общо за всички форми на контрол:		5	180

IV. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Електронни учебни материали по дисциплината
2. D.K. Academy, Практически наръчник по системно и мрежово администриране Windows Server 2022, Асеновци, 2023.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:

1. Panek, W., Mastering Windows Server 2022 with Azure Cloud Services: IaaS, PaaS, and SaaS, Sybex, 2023.
2. D.K. Academy, Компютърни мрежи наръчник на системния администратор, Асеновци, 2018.
3. Krause, J., Mastering Windows Server 2022: Comprehensive administration of your Windows Server environment, 4th Edition, Packt Publishing, 2023.