



EN427

## КУРСОВ ПРОЕКТ ПО КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ И КОМУНИКАЦИИ

Приета: прот. № 8 от 28 04 2005 г. Актуализирана: прот. № 11 от 11.11.2011 г

Лектор: гл. ас. инж. Владимир Германов

### АНОТАЦИЯ

Курсовият проект по Компютърни мрежи и комуникации е предназначен за студенти редовно и задочно обучение в ЦИТН. Този проект тематично обединява изучавания материал по дисциплината EN423 Компютърни мрежи и комуникации. В процеса на подготовка на курсовия проект се предполага по-голям дял на самостоятелната работа, затова проектът е форма на организиране на самостоятелната работа на студентите за постигане на образователните цели.

### ОСНОВНИ ЦЕЛИ

Основна цел на курсовия проект е да формира определени практически умения и навици за прилагане на теоретичните знания, изучавани в курса по Компютърни мрежи и комуникации (EN423). При разработването на проекта студентът придобива умения за работа с методики, справочници и специализирана литература за проектиране на компютърни мрежи. Едновременно с това семестриалният проект е насочен към формиране на умения за работа с програмни продукти за симулация, оптимизация и изследване на компютърни мрежи.

### ПРЕДПОСТАВКИ

Разработването на курсовия проект предполага да бъде усвоено основното съдържание на EN423 Компютърни мрежи и комуникации. Също така от студентите се очакват познания в областите: програмиране, алгоритми и структури от данни, операционни системи, компютърни архитектури.

### СТАТУТ И СТРУКТУРА

специалност	статут	Кредити	редовно обучение			задочно обучение				
			л	с	у	Общ	л	с	у	общ
ИКН	Избираема	4		40		40		20		20

### СЪДЪРЖАНИЕ НА КУРСА

Студентите трябва да разработят по индивидуално задание една от предложените по-долу теми или част от тях. Тези теми периодично се актуализират.

Тема 1. Мрежова инфраструктура за автоматично разгръщане на операционна система MS Windows (Windows Deployment).

Тема 2. Мрежова инфраструктура за автоматично разгръщане на операционна система GNU/Linux (Linux Deployment).

Тема 3. Мрежова инфраструктура за управление на достъп до услуги за потребители и устройства от тип Captive Portal.

Тема 4. Система за управление на мрежови трафик.

Тема 6. Система за маркиране и визуализиране на мрежови трафик.

Тема 7. Директорийни услуги в MS Windows и GNU/Linux (Domain Controller).

Тема 8. Инфраструктура за управление на потребители, групи от потребители и екипи, календари, и ел. поща.

Тема 9. Мрежови симулатори.

### ИЗТОЧНИЦИ НА ДАННИ:

1. Smith, R., Linux Administrator Street Smarts: A Real World Guide to Linux Certification Skills, 2006, Sybex, ISBN-10: 0470083484, ISBN-13: 978-0470083482
2. Nemeth, E., UNIX and Linux System Administration Handbook, 4th, 2010, Prentice Hall, ISBN-10: 0131480057, ISBN-13: 978-0131480056
3. Geier, E., Wi-Fi Hotspots, 2006, Cisco Press, ISBN-10: 1-58705-266-0, ISBN-13: 978-1-58705-266-8
4. Morimoto, R., Noel, M., Microsoft Windows Server 2008 R2 Unleashed, 2010, Pearson Education, ISBN-10: 0-672-33092-X, ISBN-13: 978-0-672-33092-6
5. Morimoto, R., Noel, M., Microsoft Exchange Server 2010 Unleashed, 2010, Pearson Education, ISBN-10: 0-672-33046-6, ISBN-13: 978-0-672-33046-9

### ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СЕМЕСТРИАЛНИЯ ПРОЕКТ

Проектът трябва да е с обем 35-40 стандартни страници (30 реда на страница, 65 знака на ред). Теоретическата концепция за решаване на проблема трябва да е описана в много кратка форма. Основното в реализирането на проекта е обзор и техническо описание на няколко решения по зададената тема, проектиране и реализиране на заданието. За техническо оформяне на семестриалния проект трябва да се използва шаблонен файл, реализиран по стандарт ODT (Open Document Text) предоставен от водещият преподавател.

### ОЦЕНКА НА ПРОЕКТА

Проектът се представя лично на водещия преподавател. Преподавателят определя време за защита на проектите, след като ги е проверил. Защитата на проектите представлява кратка презентация и събеседване по зададената тема. Оценката на проекта е сумарна от оценка за изработка и оценка за защита. При слаба оценка на изработка или защита, студентът прави нов проект с друго задание.