

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО
Факултет “Електротехника и Електроника”

УТВЪРДИЛ

Декан:

/доц. д-р инж. Д. Петров/

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

по дисциплината **“КОМПЮТЪРНИ КОМУНИКАЦИИ”**

включена в учебния план на специалността: **“Комуникационна техника и технологии”**

Образователно-квалификационна степен: **“БАКАЛАВЪР”**

Професионална квалификация: **“ИНЖЕНЕР ПО КОМУНИКАЦИИ”**

Професионално направление: **“Комуникационна и компютърна техника”, шифър 5.3**

Катедра: **“КОМУНИКАЦИОННА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ”**

Габрово

2003 г

ИЗВАДКИ ОТ УЧЕБНИЯ ПЛАН

Дисциплина	Семестър	Хорариум	Курсова работа	Форма на контрол
		Л + СУ + ЛУ		
Компютърни комуникации	VIII	24+0+24 (12+0+12)	-	И

I. АНОТАЦИЯ

Дисциплината дава основни познания и умения за изграждане на компютърни комуникации. Тя запознава студентите с компютърните мрежи, нивата на комуникация, мрежовите устройства, принципа на действие, основните конфигурации и възможности за използване в различни конфигурации. Разгледани са различните LAN технологии, IP адресиране и протоколи на отделните нива.

В приложен аспект, материалът се явява база за придобиване на основни умения при проектиране и изграждане на компютърни комуникации.

Входни връзки:

Компютърни системи, Предаване на данни, Оптични комуникации

Изходни връзки:

Дипломно проектиране, учебни дисциплини от учебния план за магистърска степен.

II. СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

A/ Лекции

Модул 1: КОМПЮТЪРНИ ЛОКАЛНИ МРЕЖИ, МОДЕЛ НА МРЕЖОВА АРХИТЕКТУРА. ТИПОВЕ МРЕЖИ. ТОПОЛОГИЯ И СТАНДАРТИ. ФИЗИЧЕСКИ КОМПОНЕНТИ НА ЕДНА МРЕЖА - (10+0+10)

Предназначение и изисквания към компютърните мрежи, видове. Предпоставки за създаване и принципи на взаимодействие – описание на слоевете в еталонния модел. Типове мрежи, топология. Общ преглед на методите на достъп и стандарти. Физически компоненти на мрежата.

Модул 2: МРЕЖОВИ ПРОТОКОЛИ. АРХИТЕКТУРЕН МОДЕЛ НА TCP/IP. МЕТОДИ ЗА ДОСТЪП ДО ИНТЕРНЕТ – (14+0+14)

Мрежови протоколи – Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP), Sequenced Packet Exchange/Internetwork Packet Exchange, NetBEUI, AppleTalk. Обслужващи програми включени в комуникационен протокол TCP – ARP, RARP, NSLOOKUP, Netstat/tcpcon, NBTstat, Ipconfig, winimcfg, config, ifconfig, Tracert, iptrace, traceroute. Разглеждат се различните методи за достъп до Интернет – Синхронни и асинхронни серийни линии, модеми, интернет доставчици, кабелни модеми.

Б/ Лабораторни упражнения

- | | |
|---|----|
| 1. Направа на UTP Cat5 мрежови кабел. Работа с LAN тестер. | 3ч |
| 2. Инсталиране на NIC (мрежова карта). Проверка работоспособността ѝ. | 3ч |
| 3. Изследване на ТС/IP мрежова настройка. | 3ч |
| 4. Изграждане на мрежа между две РС-та (директна връзка) и с помощта на концентратор. | 3ч |
| 5. Изграждане на подмрежа | 3ч |
| 6. Конфигуриране на мрежа тип “клиент-сървър”. | 3ч |
| 7. Изследване на обслужващи програми включени в комуникационния протокол ТСР/IP. | 3ч |
| 8. Конфигуриране на модемна връзка. | 3ч |

III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ

По време на семестъра се провеждат две писмени контролни проверки на знанията на студентите по въпроси и задачи от изучавания материал.

По време на лабораторните упражнения, се осъществява текущ контрол и събеседване.

Окончателната оценка се формира на базата на контролните работи, тестовите проверки и изпита по дисциплината.

IV. ЛИТЕРАТУРА

1. Станислав Симеонов, Петър Катъров, Съвременни компютърни комуникации. Принципи и реализация., Изд. АПН – Бургас, 2000.
2. Cisco System, Semester 1 and 2.

СЪСТАВИЛ:

/гл.ас.д-р инж. П. ПЕНЧЕВ/

Програмата е приета на КС на катедра “КТТ” с протокол No /

Р-Л КАТЕДРА:

/ доц. д-р инж. К. КОЙЧЕВ /