

ЗМІСТ

Передмова	3
I. Програма курсу	5
II. Навчально-методичне забезпечення	9
<i>РОЗДІЛ 1. Концепції побудови та функціонування комп'ютерних мереж</i>	<i>9</i>
Тема 1. Основи побудови комп'ютерних мереж	9
1.1. Походження комп'ютерних мереж	9
1.2. Поява розподіленої обробки	11
1.3. Концепції побудови мережі	14
1.4. Типи мереж	16
1.5. Класифікація локальних комп'ютерних мереж ...	20
1.6. Топологія (структура) мереж	38
<i>Основні поняття, контрольні питання, тести</i>	<i>48</i>
<i>РОЗДІЛ 2. Апаратні засоби комп'ютерних мереж</i>	<i>50</i>
Тема 2. Основні складові комп'ютерної комунікації	50
2.1. Компоненти комп'ютерної мережі	50
2.2. Обмежені середовища передачі даних	52
2.3. Необмежені середовища передачі даних	70
2.4. Засоби перетворення сигналів	93
<i>Основні поняття, контрольні питання, тести</i>	<i>114</i>
Тема 3. Протоколи зв'язку	117
3.1. Поняття протоколу зв'язку	117
3.2. Рівні протоколів	118
3.3. Робота протоколів	126
3.4. Методи доступу	130
<i>Основні поняття, контрольні питання, тести</i>	<i>132</i>

Тема 4. Засоби об'єднання мереж	134
4.1. Повторювачі (репітери)	134
4.2. Підсилювачі	139
4.3. Концентратори	140
4.4. Мости	145
4.5. Маршрутизатори	149
4.6. Комутатори	154
4.7. Шлюзи та брандмауери	158
<i>Основні поняття, контрольні питання, тести</i>	160
III. Лабораторний практикум	162
Передмова для викладачів	162
Деякі відомості щодо структури локальної мережі, на базі якої виконуються лабораторні роботи, для викладачів та студентів (Приклад)	162
Лабораторна робота №1	166
Лабораторна робота №2	168
Лабораторна робота №3	172
Лабораторна робота №4	187
IV. Глосарій	192
Література	204