**УЧЕБНА ПРАКТИКА: МРЕЖОВИ ПРОТОКОЛИ И ТЕХНОЛОГИИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ по ред** | Наименование на разделите | Минимален брой часове |
| 1. | Модели на компютърните мрежи | 4 |
| 2. | Основни мрежови термини | 4 |
| 3. | Мрежови протоколи и технологии | 12 |
| 4. | Web сървъри | 6 |
|   | **Общ минимален брой часове** | **26** |
|   | **Резерв часове** | **3** |
|   | **Общ брой часове** | **29** |

**Раздел 1. Модели на компютърните мрежи**

1. Мрежови модели и стандарти. Отворен модел OSI
2. Капсулация на данните
3. TCP/IP модел
4. Клиент-сървър модел
5. Практически проект: Реализация на TCP/IP модел

**Раздел 2. Основни мрежови термини**

1. IP адреси. Символни адреси и имена на области (домейни), разпознаване на имена
2. Портове
3. Сокети
4. Комуникационни протоколи – TCP и UDP
5. Практически проект: Реализация на UDP

**Раздел 3. Мрежови протоколи и технологии**

1. Стандартни номера на портове и услуги в интернет
2. Унифициран локатор на ресурси URL
3. Протоколи HTTP/1.1 и HTTP/2
4. Протокол WebSocket
5. Протокол FTP
6. Протоколи Telnet и SSH
7. Протоколи POP, IMAP и SMTP
8. Протокол RPC
9. Протокол AMQP
10. Практически проект: Създаване на системи използващи мрежови протоколи

**Раздел 4. Web сървъри**

1. Популярни Web сървъри: Web сървъри със свободен код и лицензионни Web сървъри
2. Еднонишкови, многонишкови и многопроцесни Web сървъри
3. Инсталиране, конфигуриране и администриране на Web сървър
4. Практически проект: Инсталиране, конфигуриране и администриране на Web сървър.