

## Конспект

### по дисциплината „Администриране на локални и Интернет мрежи“ за специалност „Компютърни системи и технологии“

1. Мрежово администриране. Стандарти. Модели за мрежово администриране.
2. Система за именуване в Интернет (DNS). Структура. Сървъри на имената. Процес на разрешаване на имената.
3. Система за именуване в Интернет. Ресурсни записи. Видове. Предназначение.
4. Конфигуриране на DNS сървър. Зонов файлове.
5. Автоматично задаване на IP конфигурация. Протокол DHCP. Принцип на функциониране. Конфигуриране на DHCP сървър.
6. Протокол HTTP. Видове хедъри. Основни методи.
7. HTTP сървър Apache. Архитектура.
8. Контрол на достъпа до директории при Apache посредством файла htaccess. Автентизиране на потребител. Пренасочване.
9. Прокси сървъри. Прозрачно прокси. HTTP прокси.
10. Принцип на функциониране на електронна поща. Компоненти. Протокол SMTP.
11. Протоколи POP, IMAP. Принцип на функциониране. Състояния на сървъра.
12. Контрол на достъпа до услугите. Суперсървър *inetd*. Windows Firewall.
13. Мрежова сигурност. Управление на риска. Заплахи срещу сигурността. Вируси, червеи и троянски коне.
14. Видове мрежови атаки. Защита срещу атаки.
15. Контрол на трафика. Филтриране на пакети под Linux - Netfilter. IPtables.
16. Подходи за защита на мрежите. Изграждане на firewall архитектури.
17. Системи за разпознаване на заплахи (IDS).
18. Системи за предпазване от заплахи (IPS). Сигнатури.
19. Транслиране на адреси (NAT).
20. Директорийна услуга Active Directory (AD). Логическа и физическа структура.
21. Домейн контролери. Схема. Глобален каталог. Функциониране на AD.

#### Литература:

1. Венета Алексиева, Христо Вълчанов, Интернет сървъри и услуги. Ръководство за лабораторни упражнения, изд. Университетско издателство при ТУ-Варна, 2014, стр.112, ISBN 978-954-20-0608-4
2. Христо Вълчанов, Венета Алексиева, Мрежово администриране. Ръководство за лабораторни упражнения, изд. Университетско издателство при ТУ-Варна, 2015, стр.104, ISBN 978-954-20-0741-8
3. А. Рашидов. Инсталиране и конфигуриране на Web сървъри под Linux и Windows. Екс-Прес, 2012.
4. М. Бауер. Изграждане на сигурни сървъри под Linux. Софтпрес, 2013.
5. J. Kurose. Computer Networking: A Top Down Approach. Pearson, 2012.
6. K. Fall. TCP Illustrated. Addison-Wesley, 2011.
7. M. Dye, R. McDonald, A. Rufi. Network Fundamentals: CCNA Exploration Companion Guide. Cisco Press, 2012.
8. M. Whitman. Principles of Information Security. Gengage Learning, 2011.

**Лектор: доц.д-р инж. В.Алексиева**

#### Формат на изпита:

писмен - 90 минути, последван от устно препитване

Изпитният вариант се състои от отворени въпроси (с кратък отговор) и задачи. За всеки от тях са посочени максималния брой точки, които носят в крайната оценка.

#### Оценка:

- за студенти редовно обучение: Точките от текущ контрол (до 40т.) се събират с точките, получени от изпита (до 60т.)
- за студенти задочно обучение: Точките получени от изпита (до 100т.)