

ECTS кредити: 5

Форма за оценяване: Изпит

Водещо звено:

Катедра: КОМПЮТЪРНИ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ

ФАКУЛТЕТ ПО ИЗЧИСЛИТЕЛНА ТЕХНИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Седмичен хорариум: 2+0+2

Форма на контрол: Изпит- писмен със  
събеседване

Лектор: доц. д-р инж. Х.Вълчанов

Катедра: КОМПЮТЪРНИ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ

тел. 383 439

e-mail: hristo@tu-varna.bg

Анотация:

Дисциплината "Администриране на локални и Интернет мрежи" има за цел да даде основно практически познания в областта на принципите на функциониране, методите за изграждане, менажиране и защита на локални (LAN) и глобални (WAN / Интернет) компютърни мрежи (КМ). Разглеждат се въпроси, свързани с използването на мрежовите функции, протоколи и средства на широко разпространените операционни системи Linux, Windows Server за изграждане, настройване и поддържане на локални и Интернет КМ. Отделя се сериозно внимание на настройката и поддържането на базовите услуги в КМ (DNS, E-mail, WEB и други). Отделено е особено внимание на проблемите, свързани с мрежовите атаки и защитата на мрежовите комуникации.

Основни раздели на съдържанието:

1. Мрежови инфраструктури и администриране. Проектиране, изграждане, настройка и администриране на локални и глобални мрежи – основни задачи и проблеми.
2. Процес на маршрутизиране. Вътрешни маршрутни таблици.
3. Динамично маршрутизиране в КМ. Вътрешен маршрутизиращ протокол RIPv1 и RIPv2.
4. Динамично маршрутизиране в КМ. Вътрешен маршрутизиращ протокол OSPF.
5. Динамично маршрутизиране в КМ. Външен маршрутизиращ протокол BGP.
6. Транслиране на адреси (NAT и PAT).
7. Система за именуване в Интернет (DNS). Основни концепции. Транслиране на адреси в имена.
8. DNS сървъри. BIND DNS. Зони и ресурсни записи. Главни и подчинени сървъри.
9. Контрол на трафика. Firewall архитектури.
10. Изграждане на Firewall с *netfilter*.
11. Протоколи за дистанционно менажиране на КМ. Протокол SNMP. Средства за отдалечен достъп.
12. World Wide Web. HTTP сървър *Apache*.
13. Настройване и менажиране на проху/cache сървър. Транспарентно проху.
14. Средства за анализ и диагностика на КМ.
15. Облакови услуги. Облакови инфраструктури. Облакови бизнес модели.

Форма на изнасяне на учебното съдържание:

Лекции- включват общо 15 теми.

Лабораторни упражнения – провеждат се в специализирана компютърна зала, като се дава възможност на студентите да приложат на практика получените знания. Задават се задачи за самостоятелна подготовка. Провеждат се контролни работи по учебния материал.