

MikroTik Certified Network Associate (MTCNA)

программа тренинга
обновления 2020

Описание курса:



Пройдя официальный курс MTCNA в нашем тренинг центре, курсанты получают полное представление о возможностях операционной системы MikroTik Router OS и особенностях аппаратной платформы MikroTik. Научатся настраивать, управлять, диагностировать и устранять основные неполадки маршрутизатора, предоставлять основные услуги клиентам, администрируя корпоративные СПД, а так же,

В рамках нашей расширенной программы:



Освежат базовые знания TCP/IP и закрепят полученную информацию специальными лабораторными работами;



Изучат базовый функционал NAT/Firewall в Mikrotik ROS для реализации повседневных задач;



Научатся правильно проектировать и внедрять проекты по объединению большого количества удаленных объектов (филиалов) по средствам VPN;



Получат необходимые знания и навыки для построения Wi-Fi сети в рамках офисной СПД;



Реализуют практические лабораторные работы, основанные на реальных проектах.

Внимание!

Темы, **выделенные фоновым цветом**, опционально рассматриваются в рамках расширенного курса MTCNA только в нашем тренинг центре и не входят в официальный курс.

MikroTik
CERTIFIED
Training Center

программа тренинга:

Модуль 1 Экспресс теория	• Стандартная модель OSI • Сетевые устройства • Стек протоколов TCP/IP • Протокол ARP • Межсетевой протокол IP • Основы IP-маршрутизации • Distance, Check Gateway • +LAB (L3, Routing)
Модуль 2 О компании MikroTik	• История компании • Продукты компании • Что такое RouterOS • Что такое RouterBoard • Что такое MUM • Ссылки и документация
Модуль 3 Аппаратная платформа RouterBoard	• Технические преимущества • Кодировка оборудования
Модуль 4 Начало работы с RouterOS	• Установка и переустановка ROS (Netinstall) • + LAB Netinstall • Сброс пароля RouterOS • Управление RouterOS • Winbox и MAC-Winbox • RouterOS command line interface (CLI) • RouterOS CLI принципы • Управление службами RouterOS • Backup настроек (сохранение и восстановление) • Автоматическое сохранение конфигураций • + LAB Backup • Лицензии MikroTik RouterOS • Классическое лицензирование и CHR • Установка лицензий на виртуальную машину

программа тренинга:

Модуль 5 Switch и Bridging в маршрутизаторах MikroTik	- Switching описание и настройка - Bridging описание и настройка - Использование Switch и Bridge + LAB
Модуль 6 Базовые настройки	- Идентификация маршрутизатора +LAB - IP адресация +LAB - Маршрутизация и флаги +LAB - DNS Caching и DNS клиент +LAB - RouterOS утилиты ping, traceroute и др. +LAB - ARP +LAB - DHCP Server +LAB - DHCP Client +LAB - NTP +LAB - Пакеты ROS - Манипуляции с ROS - Upgrade (downgrade) +LAB - Работа с RouterBOOT firmware +LAB
Модуль 7 Firewall NAT и Filter Rules	- Connection tracking (conntrack) - Теория NAT - SRC-NAT и Masquerade +LAB - DST-NAT и Redirect +LAB - Firewall Filter (цепочки input,output,forward), custom chain - Address List - Layer 7 filter (основы) +LAB - Packet flow (основы понимания) - SlowPath, FastPath, FastTrack (общие понятия) - Hairpin NAT - Оптимизация Firewall - Взаимодействие правил FilterRules и NAT +LAB - Создание сложных цепочек правил +LAB
Модуль 8 Tunnels	- Теория построения VPN - Stateless и Client-server - PPPoE, использование. - PPPoE клиент +LAB - PPPoE сервер +LAB - PPP secrets/profile, IP pool - PPTP/L2TP туннели - PPTP/L2TP Server - Client +LAB - SSTP Server - Client + LAB

программа тренинга:

Лабораторная	Итоговая лабораторная по Модулям 1 - 8
Модуль 9 QoS	• Simple Queue +LAB • Simple Queue и Burst +LAB • Advanced Queue - PCQ + LAB • PCQ Burst + LAB • Ограничение определенного типа трафика • Firewall Mangle • Mangle+PCQ+Simple Queue +LAB • Queue Tree, CIR, MIR, Priority (введение) • Утилита Torch • Утилита Bandwidth Test • Graphs
Модуль 10 Wireless Networks	• Введение в теорию беспроводных сетей 802.11 • Базовые настройки +LAB • Настройка клиентского режима +LAB • Утилиты для работы с wireless +LAB • Настройка Точки Доступа (AP) +LAB • Фильтрация по MAC +LAB • Продвинутое настройки • Настройка бесшовного роуминга (основы) • Концепция 802.11n/ac, настройка.+LAB • Wireless Security +LAB • MikroTik wireless protocols • Построение Point to Point и Bridging • Virtual AP / Client • Введение в CAPSMAN (контроллер)
Модуль 11 HotSpot	• Описание HotSpot • Базовая конфигурация HotSpot +LAB • Страница HotSpot • User и Profiles • Wallet Garden, Wallet Garden IP, Binding
Модуль 12 Logging	• Централизованное логирование событий • Учет потребленного трафика

При себе необходимо иметь:



Все необходимое для занятий предоставляет
тренинг центр (ноутбук, маршрутизатор и т.д.)

В стоимость обучения входят:



Часы занятий;



Распечатанные учебные материалы;



Кофе - брэйки;



Тестирование и сертификация;



Печатный именной сертификат;

В подарок учащиеся получают:



Фирменный подарок (чашка с логотипом);



Лицензия MikroTik ROS Level 4 / P1;



Лицензия ToINet;



Лицензия MUPS Standart;

Контакты тренинг центра:

www: MikroTik-Trainings.com / QTraining.ru

e-mail: info@MikroTik-Trainings.com

тел. +7 499 322 75 20

моб. +7 968 488 90 49 (Ирина)

адрес: Москва, ул. 2-я Машиностроения, 25 стр.5, оф.405а

MikroTik
CERTIFIED
Training Center