

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:

<p>Модуль 1</p> <p>Экспресс теория</p>	<ul style="list-style-type: none"> Стандартная модель OSI Сетевые устройства Стек протоколов TCP/IP Протокол ARP Межсетевой протокол IP Основы IP-маршрутизации Distance, Check Gateway +LAB (L3, Routing)
<p>Модуль 2</p> <p>О компании MikroTik</p>	<ul style="list-style-type: none"> История компании Продукты компании Что такое RouterOS Что такое RouterBoard Что такое MUM Ссылки и документация
<p>Модуль 3</p> <p>Аппаратная платформа RouterBoard</p>	<ul style="list-style-type: none"> Технические преимущества Кодировка оборудования
<p>Модуль 4</p> <p>Начало работы с RouterOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> • Switching описание и настройка • Bridging описание и настройка • Использование Switch и Bridge + LAB
Модуль 6 Базовые настройки	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Описание HotSpot • Базовая конфигурация HotSpot +LAB • Страница HotSpot • User и Profiles • Wallet Garden, Wallet Garden IP, Binding
Модуль 12 Logging	<ul style="list-style-type: none"> • 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