

MTCWE
MikroTik Certified
Wireless Engineer

MTCEWE
MikroTik Certified Enterprise
Wireless Engineer

MikroTik

MikroTik Certified Wireless Engineer (MTCWE) *MikroTik Certified Enterprise Wireless Engineer (MTCEWE)*

программа тренинга
2021г4к

Внимание!

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

<p>Модуль 1-2 Теория</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Принципы множественного доступа • Модуляция и передача данных в 802.11 • RF Radio Spectrum и Electromagnetic Energy • Стандарты 802.11a/b/g/n/ac/ax • Стандарты 802.11n/ac/ax • Типы антенн их характеристики • Link Budget • Интерференция (CCA,ACI)
<p>Модуль 3 Basic configuration</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mode +LAB • Band, Channel Width, Frequency,SSID +LAB • Scan-List • Wireless-protocol • Default AP/Client TX Rate +LAB
<p>Модуль 4 Wireless Tools</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Scan • Frequency usage +LAB • Spectral Scan/History +LAB • Snooper • Align • Sniffer

MikroTik
CERTIFIED
Training Center

QT **qualitytraining**
Succeed with Quality

MTCWEMikroTik Certified
Wireless Engineer**MTCEWE**MikroTik Certified Enterprise
Wireless Engineer**MikroTik***программа тренинга:*

<p>Модуль 5 Advanced configuration</p>	<ul style="list-style-type: none"> • DFS +LAB • WMM • Regulatory domain settings +LAB • TX-power + LAB • Country regulation settings • HW-retries • HW-protection • 802.11 L1/L2 - PLCP, CCA (SD, ED) • Распределённая функция координации (DCF) • Проблемы “скрытого узла” и “незащищенного” • Rate Flapping +LAB
<p>Модуль 6 Access Management</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Access-List • Connect-List • RADIUS • Virtual AP • Client roaming, ROS station roaming • Band Steering (5Ghz “priority” for client) • Переключение между ТД (роуминг) + LAB • Использование Access-List в условиях повышенного шума (проекты высокой плотности) • LAB - Комплексное построение беспроводной сети несколькими кол-вом ТД (несколькими SSID), Virtual AP , VLAN, Bridging.
<p>Модуль 7 Wireless Troubleshooting</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registration table analysis • Signal to noise ratio • Ack-Timeout/Distance • CCQ • TX/RX Signal Strength • Frames and HW-frames • Data-rates • Analysing the System log for wireless problems

MikroTik**CERTIFIED***Training Center*

MTCWEMikroTik Certified
Wireless Engineer**MTCEWE**MikroTik Certified Enterprise
Wireless Engineer**MikroTik***программа тренинга:*

<p>Модуль 8 Wireless protocols 80211n/ac;Nstream;NV2 60Ghz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 802.11n/ac • Data Rates +LAB • Channel bonding • Chains (SISO, MIMO and MU-MIMO) • Frame Aggregation • TX-power for N cards +LAB • Nstream • Nstream Dual • Nv2 • 60Ghz Оборудование, настройка + LAB
<p>Модуль 9 Проектная деятельность (ППО,ПНР и т.д) Wireless Surveys</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Необходимость в Wireless Surveys • Стадии проектной деятельности • Базовая работа с Ekahau site survey • ППО (реальные замеры, карта шумов, Ekahau) • ПНР • Документация
<p>Модуль 10 WDS , MESH , Bridging</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamic/Static WDS +LAB • RSTP Bridge +LAB • HWMP+ Mesh +LAB • WDS bridging +LAB • AP/Station-WDS • Pseudobridge
<p>Модуль 11 Wireless Security</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Authentication +LAB • Encryption (WEP, WPA™ TKIP, WPA2™ AES) • Overview of 802.11X (RADIUS and EAP) • Management Frame Protection +LAB
<p>Модуль 12 CAPSMAN (контроллер)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Концепция - базовая теория • L2/L3 методы взаимодействия • CAPsMAN Configuration • CAP Configuration • Provisioning (universal, 5ghz, 2ghz module) • CapsMan Forwarding Mode • Local Forwarding Mode • Access List and Registration Table • LAB CAPSMAN

МТСWE
MikroTik Certified
Wireless Engineer

МТСЕWE
MikroTik Certified Enterprise
Wireless Engineer

MikroTik

При себе необходимо иметь:

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

В стоимость обучения входят:

- Часы занятий;
- Учебные материалы;
- Кофе - брэйки;
- Тестирование и сертификация;
- Печатный именной сертификат;

В подарок учащиеся получают:

- Маршрутизатор;
- Фирменный подарок (футболка или чашка с логотипом);
- Лицензия MikroTik ROS Level 4;
- Лицензия MUPSSOFT Standart;

Контакты тренинг центра:

www: QTraining.ru

e-mail: info@QTraining.ru

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