

MikroTik Certified Wireless Engineer MTCWE

مدت دوره: ۱۶ ساعت

پیش نیاز: MTCNA

خلاصه:

در دوره آموزش MTCWE مفاهیم و تنظیمات انواع لینک های Wireless با استفاده از میکروتیک به طور کامل آموزش داده خواهد شد. در پایان دوره آموزش MTCWE دانشجویان قادر به راه اندازی کلیه حالت های لینک Point to Point یا Point to Multipoint خواهند بود.

اهداف دوره: در انتهای این دوره دانشجویان قادر خواهند بود:

- آشنایی با پروتکل ها، استانداردها، انواع لینک ها و امکانات Wireless
- تسلط بر نحوه عیب یابی از شبکه های Wireless
- تسلط بر نحوه برقراری امنیت در شبکه های Wireless
- تسلط برای راه اندازی انواع لینک های Wireless و تنظیمات مختلف بر روی میکروتیک

سرفصل دوره:

Wireless Installations

- Wireless routers
 - RouterBoard Hardware
- Wireless cards
- Antenna types

Wireless Standard

- 802.11 a/b/g/n
- Bands and channel width
- Frequencies

Wireless Tools

- Wireless Tools + LAB
 - Scan
 - Frequency usage
 - Spectral Scan/History
 - Snooper
 - Align
 - Sniffer

Wireless Troubleshooting

- Troubleshooting wireless clients + LAB
 - Registration table analysis
 - Ack-Timeout/Distance
 - CCQ
 - TX/RX Signal Strength
 - Frames and HW-frames
 - Data-rates

Wireless Advanced Settings

- Advanced Wireless Tab settings + LAB
 - HW-retries
 - HW-protection
 - Adaptive-noise-immunity
- WMM
- Country regulation settings
- TX-power + LAB
- Virtual-AP

802.11n

- 802.11n wireless protocol + LAB
 - Features
 - Data Rates
 - Channel bonding
 - Frame Aggregation
 - TX-power for N cards
 - Chain settings
 - Wireless link debugging

Wireless Security

- Wireless Security Measures + LAB
 - Access Management
 - Access-List/Connect-List
 - RADIUS
 - Authentication
 - Encryption
 - EAP
 - Management Frame Protection

WDS and MESH

- Wireless WDS protocol + LAB
 - Dynamic/Static WDS
 - RSTP Bridge
- Wireless MESH + LAB
 - HWMP+ Mesh

Wireless Bridging

- Wireless Transparent Bridge + LAB
 - WDS bridging
 - AP/Station-WDS
 - Pseudobridge
 - MPLS/VPLS tunnel

Nstreme Protocol

- MikroTik Wireless Nstreme Protocol + LAB
 - Features
 - Configuration options
 - Nstreme Dual
 - Troubleshooting

Nv2 Protocol

- MikroTik Wireless Nv2 Protocol + LAB
 - Features
 - Configuration options
 - Troubleshooting