

معرفی دوره مهندسی وایرلس میکروتیک MTCWE

MTCWE یا Mikrotik Certified Wireless Engineer یکی از دوره‌های مهندسی میکروتیک می باشد، جهت شرکت در دوره بین المللی مهندسی وایرلس شبکه های میکروتیک دانشجو باید قبلاً مدرک MTCNA را اخذ کرده باشد، دانشجویان پس از اتمام دوره توانایی راه اندازی، نگهداری و Troubleshoot شبکه وایرلس را کسب خواهد کرد.

مدت زمان این دوره ۲ روز بصورت بوت کمپ می باشد.

مخاطبین دوره :

- مهندسين و کارشناس های شبکه
- دانشجویان IT
- نصاب وایرلس
- کارشناس های ISP ها
- شرکت های فناوری اطلاعات
- کلیه افراد علاقمند به شبکه های وایرلس

پیشنیاز دوره :

دانشجویان برای شرکت در امتحان بین المللی باید مدرک MTCNA را قبلاً اخذ کرده باشند.

خروجی دوره MTCWE

دوره مهندسی وایرلس میکروتیک دارای ۱۱ ماژول بشرح زیر می باشد.

ماژول اول : نصب و راه اندازی وایرلس

- ✓ معرفی روتربرد های وایرلس میکروتیک
- ✓ معرفی کارت های وایرلس MiniPCI
- ✓ معرفی انواع آنتن ها
- ✓ اجراء LAB

ماژول دوم : استانداردهای وایرلس

- ✓ معرفی استانداردهای موجود وایرلس شامل خانواده 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac
- ✓ آشنایی با مفاهیم باند و پهنای کانال Channel Width
- ✓ آشنایی با مفهوم فرکانس Frequencies
- ✓ اجراء LAB

ماژول سوم : ابزارهای وایرلس Wireless Tools

- ✓ آشنایی با ابزار اسکن
- ✓ آشنایی با ابزار frequency usage
- ✓ آشنایی با ابزار spectral scan و spectral history
- ✓ آشنایی با ابزار snoop
- ✓ آشنایی با ابزار align
- ✓ آشنایی با ابزار sniffer
- ✓ اجراء LAB

ماژول چهارم : عیب یابی وایرلس Wireless Troubleshooting

- ✓ عیب یابی وایرلس سمت کلاینت + LAB
- ✓ بررسی و تحلیل Registration table
- ✓ آشنایی با Ack-Timeout/Distance
- ✓ تشریح Client connection quality یا کیفیت ارتباط کلاینت
- ✓ تشریح قدرت ارسال و دریافت سیگنال RX/TX signal
- ✓ بحث و در مورد Data-rates

ماژول پنجم : تنظیمات پیشرفته وایرلس

- ✓ تشریح و کار با advance wireless tab
 - تشریح مفهوم hw-retries
 - تشریح مفهوم hw-protection
 - تشریح مفهوم adaptive noise immunity
- ✓ تشریح و کار با مالتی مدیا بروی وایرلس WMM
- ✓ آشنایی و کار با تنظیمات country regulation (قوانین کشوری)
- ✓ آشنایی و کار با TX-Power
- ✓ آشنایی با کاربردهای LABLAB + Virtual Access point

ماژول ششم : استاندارد وایرلس 802.11n

- ✓ تشریح پروتکل 802.11n و اجرای LAB
- ✓ آشنایی با امکانات استاندارد 802.11n

- ✓ آشنایی با data rate پروتکل n۸۰۲,۱۱
- ✓ آشنایی با channel bonding یا ادغام کانال در n۸۰۲,۱۱
- ✓ آشنایی با TX power پروتکل n۸۰۲,۱۱ بر روی کارت های وایرلس یا MiniPci
- ✓ آشنایی با مفهوم و تنظیمات chain و اجراء LAB
- ✓ آشنایی با روش های کشف خطا یا دیباگ در وایرلس

ماژول هفتم : امنیت در وایرلس

- ✓ آشنایی با موارد security در وایرلس و اجراء LAB
- ✓ آشنایی و مدیریت دسترسی در وایرلس و اجراء LAB
- ✓ تشریح و آشنایی با Access list و Connected list و اجراء LAB
- ✓ آشنایی با Radius
- ✓ تشریح مفهوم Authentication در وایرلس
- ✓ تشریح مفهوم Encryption
- ✓ تشریح پروتکل EAP
- ✓ آشنایی و کار با Management frame protection

ماژول هشتم : WDS و MESH

- ✓ آشنایی با پروتکل WDS و اجراء LAB
- آشنایی و کار با Dynamic/static WDS
- تشریح مفهوم RSTP در Bridge
- ✓ آشنایی با MESH و اجراء LAB
- کار با HWMP+MESH

ماژول نهم : wireless bridge یا پل در شبکه های وایرلس

- ✓ آشنایی و کار با Transparent Bridge و اجراء LAB
- ✓ آشنایی با WDS Bridge
- ✓ آشنایی با Station/Access point Bridge
- ✓ آشنایی با Pseudobridge
- ✓ آشنایی و کار با MPLS/VPLS Tunnel

ماژول دهم : پروتکل Nstreme

- ✓ آشنایی با پروتکل وایرلس Nstreme میکروتیک + LAB
- ✓ آشنایی با امکانات Nstreme
- ✓ آشنای با تنظیمات Nstreme
- ✓ آشنایی و کار با Nstreme Dual
- ✓ عیب یابی Nstreme

ماژول یازدهم: NV2 یا نسخه دوم پروتکل Nstreme

- ✓ آشنایی با پروتکل وایرلس NV2 میکروتیک + LAB
- ✓ آشنایی با امکانات NV2
- ✓ آشنای با تنظیمات NV2
- ✓ عیب یابی NV2

جهت کسب اطلاعات بیشتر به وب سایت دانشگاه میکروتیک به نشانی www.mikrotikuniversity.net مراجعه فرمایید.