

## دوره MTCWE میکروتیک | MikroTik Certified Wireless Engineer

یادگیری نحوه پیاده سازی شبکه های بیسیم با استفاده از تجهیزات میکروتیک

### مروری بر دوره

دانشجویان با شرکت در این دوره با چگونگی پیاده سازی شبکه های Wireless با استفاده از تجهیزات شرکت MikroTik آشنا خواهند شد و پس از سپری کردن این دوره می توانند توپولوژی های مربوط به شبکه های Wireless را نصب، راه اندازی و عیب یابی کنند. همچنین کسب مهارت های چگونگی نصب و راه اندازی سخت افزارهای Wireless و آشنایی با مفاهیم و استانداردها نیز جزو دیگر مطالب گنجانده شده در این دوره می باشند.

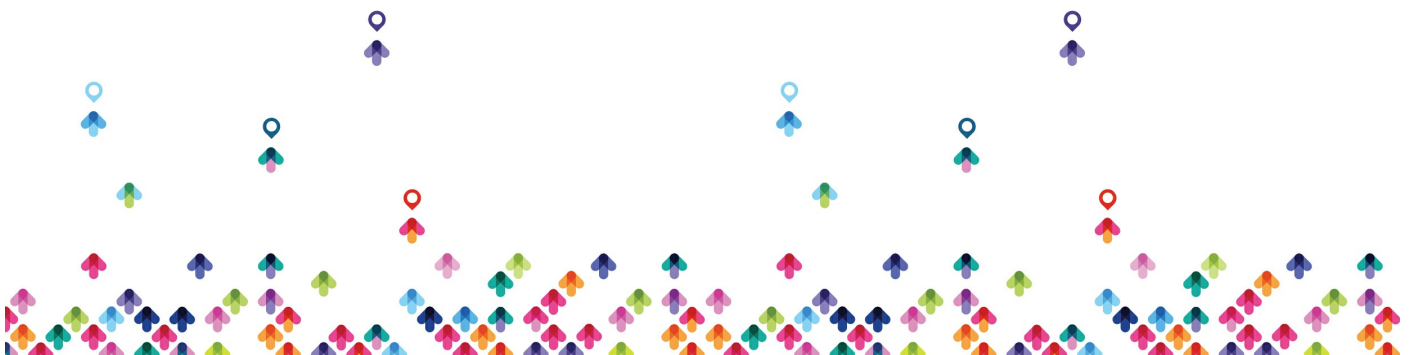
### آنچه در این دوره خواهید آموخت

آشنایی با قابلیت های Wireless مربوط به RouterOS شامل:

- اصول نظری
- پروتکل ها
- لینک های PTP و PtMP
- routed link ها
- bridging
- meshing و پروتکل NV۲

### سرفصل ها

#### Wireless Installations



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

## Wireless Standard

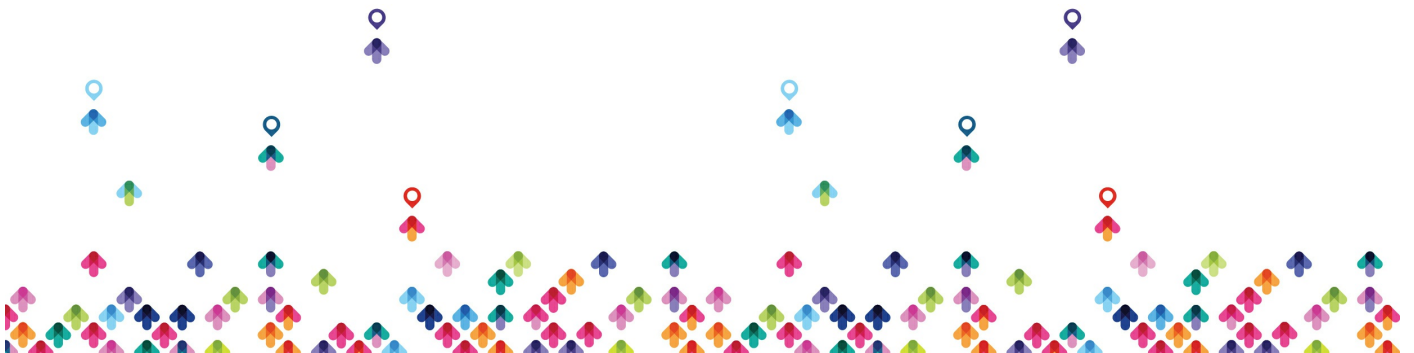
- ۸۰۲.۱۱ a/b/g/n
- Bands and channel width
- 

## Wireless Tools

- Wireless Tools + LAB
- 
- Frequency usage
- Spectral Scan/History
- 
- 
- 

## Wireless Troubleshooting

- Troubleshooting wireless clients + LAB
- Registration table analysis
- 
- 
- TX/RX Signal Strength



- Frames and HW-frames
- 

## Wireless Advanced Settings

- Advanced Wireless Tab settings + LAB
- 
- 
- 
- 
- Country regulation settings
- TX-power + LAB
- 

## ۸۰۲.۱۱n

- ۸۰۲.۱۱n wireless protocol + LAB
- 
- Data Rates
- Channel bonding
- Frame Aggregation
- TX-power for N cards
- Chain settings
- Wireless link debugging

## Wireless Security

- Wireless Security Measures + LAB



- Access Management
- 
- 
- 

## Title Objective

- 
- 
- Management Frame Protection

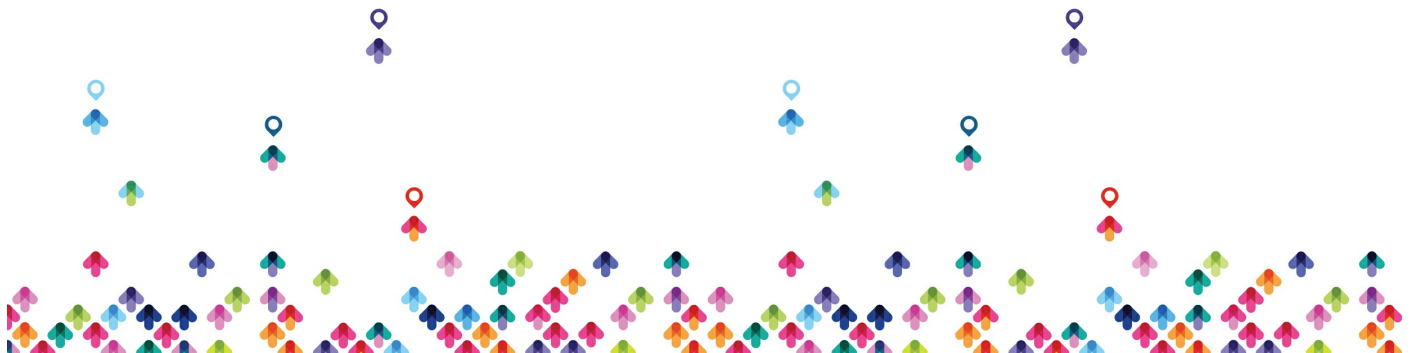
## WDS and MESH

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

## Wireless Bridging

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

## Nstreme Protocol



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

## Nv۲ Protocol

- MikroTik Wireless Nv۲ Protocol + LAB
- Features
- Configuration options
- Troubleshooting

## مخاطبان دوره

- مهندسين و ادمین های شبکه
- ISP ها، WISP ها

## پیش نیازها

- داشتن مدرک MTCNA
- دوره **MTCNA** میکروتیک | **MikroTik Certified Network Associate**

