

پک میکروتیک (MTCNA , MTCRE)

شرکت در پکیج میکروتیک، به شما در شناخت، پیاده‌سازی و مدیریت شبکه‌های مبتنی بر تجهیزات میکروتیک کمک خواهد کرد.

مروری بر دوره

پک جذاب و کاربردی میکروتیک از دو دوره " میکروتیک MTCNA " و " MTCRE میکروتیک " تشکیل شده است. این پک مختص علاقمندان به کار با شبکه‌های میکروسافت است. در دوره MTCNA شما نحوه نگهداری و مدیریت روترهای میکروتیک را به صورت کامل فرا می‌گیرید. سپس با شرکت در دوره MTCRE و آموختن مباحث پیشرفته‌تر این مسیر را به اتمام می‌رسانید.

دوره میکروتیک MTCNA: این دوره به عنوان اولین دوره آموزشی میکروتیک شناخته می‌شود و طراحی آن به گونه‌ای انجام شده است که دانشجویان در پایان دوره کاملاً با نرم‌افزار RouterOS و سخت‌افزار RouterBoard آشنا خواهند شد. در دوره میکروتیک MTCNA، دانشجویان نه تنها قادر خواهند بود کلاینت‌ها را به اینترنت متصل کنند، بلکه با نحوه پیکربندی، مدیریت، انجام امور ابتدایی مربوط به عیب‌یابی روترهای MikroTik و همچنین ارائه سرویس‌های اصلی به کلاینت‌ها نیز آشنا می‌شوند.

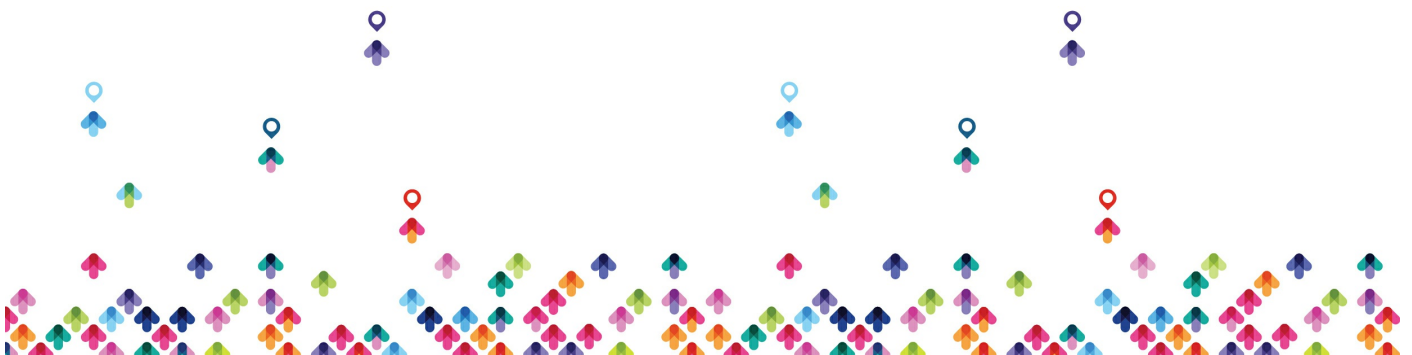
دوره MTCRE میکروتیک: دانشجویان در پایان دوره، می‌توانند طرح‌ریزی، پیاده‌سازی و رفع مشکلات مربوط به پیکربندی شبکه‌های مبتنی بر MikroTik RouterOS را انجام دهند.

سرفصل‌ها

MTCNA

Module ۱: Introduction

- About Mikrotik
- First time accessing the router
- RouterOS command line interface (CLI)



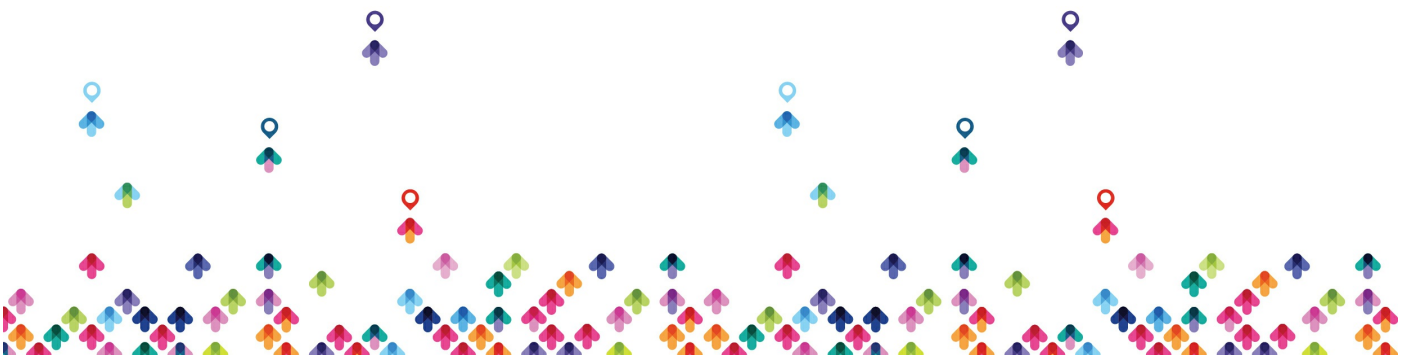
- RouterOS CLI principles
- Initial configuration (Internet access)
- Upgrading RouterOS
- Manage RouterOS logins
- Manage RouterOS services
- Managing configuration backups
- Reinstalling a RouterOS device (Netinstall)
- RouterOS License Levels
- Module ۱ Laboratory

Module ۲ :DHCP

- DHCP server and client
- Address Resolution Protocol (ARP)
- Module ۲ laboratory

Module ۳ :Bridging

- Bridging overview
- Bridge wireless networks



- Module ۳ laboratory

Module ۴: Routing

- Routing overview
- Static routing
- Module ۴ laboratory

Module ۵: Wireless

- ۸۰۲.۱۱a/b/g/n/ac Concepts
- Setup a simple wireless link
- Wireless Security and Encryption
- Monitoring Tools
- Module ۵ laboratory

Module ۶: Firewall

- Firewall principles
- Firewall Filter in action
- Basic Address-List
- Source NAT



- Destination NAT
- FastTrack
- Module ۶ laboratory

Module ۷ : QOS

- Simple Queue
- One Simple queue for the whole network (PCQ)
- Module ۷ laboratory

Module ۸ : Tunnels

- PPP settings
- IP pool
- Secure local network
- Point-to-point addresses
- Secure remote networks communication
- Module ۸ laboratory

Module ۹ : Misc

- RouterOS tools



- Monitoring
- Module ۹ laboratory

MTCRE

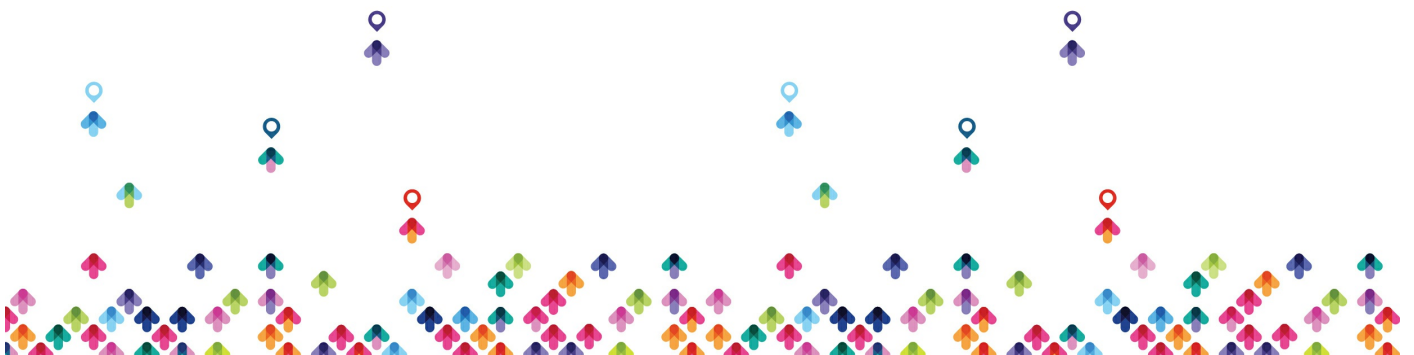
Module ۱ _ Static Routing

- More specific routes
- ECMP
- How to force gateway over specific interface
- Gateway reachability check and route distance
- Routing mark and route policy
- Recursive next-hop and scope/target-scope usage
- Module ۱ laboratory

Module ۲ _ Point to Point Addressing

- Point to Point address configuration
- Module ۲ laboratory

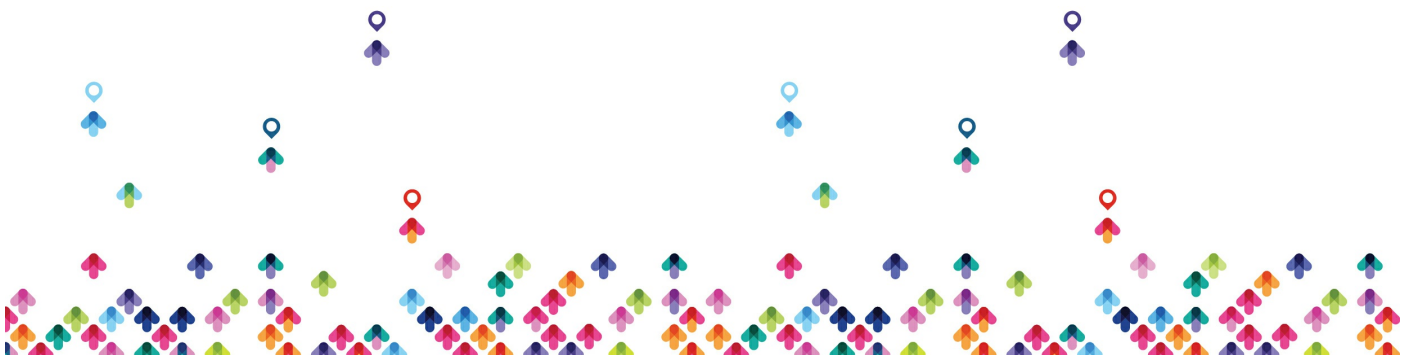
Module ۳ _ VPN



- What is VPN?
- Different types of VPN
- Site to site connectivity with tunnels
- IPIP, EoIP, PPTP, SSTP, L2TP, PPPoE
- VLAN and it's usage
- QinQ implementation
- VLAN and managed switch
- VLAN and switch chip configuration on RouterBOARDS
- Module ۳ laboratory

Module ۴_ OSPF

- What is OSPF?
- How OSPF protocol works
- Hello protocol
- Database distribution and LSA types explained
- OSPF network structure
- Areas



- Router types
- OSPF neighbors and neighbor states (DR and BDR election)
- External Route Distribution methods (type ۱, type ۲)
- Interface cost and interface types (broadcast, NBMA, etc.)
- SPT calculation algorithm
- OSPF and multicast (problems with NBMA)
- Stub, NSSA and area ranges (route aggregation)
- Virtual links, usage and limitations
- OSPF routing filters and limitations
- Module ۴ laboratory

