

معرفی دوره MTCL2TME

MTCL2TME یا Certified Layer2 Traffic Management Engineer مهندسی ترافیک لایه دو یکی از دوره‌های مهندسی میکروتیک می باشد، جهت شرکت در دوره بین المللی مهندسی ترافیک لایه دو میکروتیک دانشجو باید قبلاً مدرک MTCNA را اخذ کرده باشد، دانشجویان پس از اتمام دوره توانایی کنترل ترافیک لایه دو در شبکه های مبتنی بر سیستم عامل میکروتیک و switch chip را یاد خواهند گرفت.

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

مخاطبین دوره :

- مهندسين و کارشناس های شبکه
- دانشجویان IT
- کارشناس های ISP ها
- شرکت های فناوری اطلاعات
- کلیه افراد علاقه مند به مباحث لایه دو

پیشنیاز دوره :

دانشجویان برای شرکت در امتحان بین المللی باید مدرک MTCNA را قبلاً اخذ کرده باشند برای اطلاع بیشتر موارد VLAN, layer 2 networking, bridging و switching را گوگل کنید.

خروجی دوره MTCL2TME

دوره مهندسی مهندسی ترافیک لایه دو میکروتیک دارای هفت ماژول بشرح زیر می باشد.

ماژول یک : معرفی

آشنایی با مفهوم Layer2 Forwarding

- آشنایی با ترافیک های unicast, multicast و broadcast
- آشنایی با فرآیند Mac Learning در بریج و سویچ

مروری بر Bridge یا پل در سیستم عامل روتر ROS

مروری بر Switch chip بر روی روتر های میکروتیک

- آشنایی با تنظیمات پایه switch chip بر روی Router Board
- آشنایی با تنظیمات حرفه ای switch chip بر روی سویچ های Cloud router

مروری بر سیستم عامل سویچ میکروتیک SWOS

اجراء LAB مربوط به ماژول يك

ماژول دو : شبکه محلی مجازی VLAN

تشریح مفهوم VLAN Tagging

VLAN بر روی کارت های شبکه روتر

- آشنایی با VLAN بر روی پورت یا VLAN Bridging
- آشنایی با Inter-VLAN Routing و Router on Stick

تنظیمات اولیه VLAN بر روی Switch Chip

- تنظیم VLAN بر پایه ی Port
- VLAN بر پایه ی MAC
- VLAN بر پایه ی Protocol

مروری بر VLAN بر روی SwOS

آشنایی با Q-in-Q استاندارد 802.1ad

اجراء Q-in-Q بر روی Bridge

اجراء Q-in-Q بر روی CRS میکروتیک

اجراء LAB مربوط به ماژول دو

ماژول سه : پروتکل درخت پوشا STP

- آشنایی با Spanning Tree Protocol
- آشنایی با Priority در STP
- آشنایی با cost در STP
- آشنایی با تفاوت های STP و RSTP

اجراء LAB مربوط به ماژول سه

ماژول چهار: ادغام لینک یا Link aggregation

آشنایی با Bonding بر روی سیستم عامل روتر میکروتیک

○ آشنایی با مدهای Bonding

✚ آشنایی با ترانک پورت های CRS

○ آشنایی با امکانات بیشتر ادغام لینک یا Link aggregation

اجراء LAB مربوط به ماژول چهار

ماژول پنج : جداسازی پورت ها Port isolation

✚ آشنایی با Horizon برروی پورت های بروج سیستم عامل روتر میکروتیک

✚ آشنایی با Port isolation برروی CRS

اجراء LAB مربوط به ماژول پنج

ماژول شش : کیفیت ارائه سرویس QoS

✚ آشنایی با کیفیت ارائه سرویس در لایه دو 802.1P

○ آشنایی با اولویت فریم ها بر روی پورت های bridge

○ تنظیم اولویت فریم ها برروی CRS

✚ آشنایی با Traffic shaping

○ آشنایی با اعمال محدودیت با استفاده از Queue برروی پورت های Bridge

○ آشنایی با اعمال محدودیت برروی Switch chips مقدماتی

○ آشنایی با اعمال محدودیت برروی Switch chips برروی CRS بصورت پیشرفته

اجراء LAB مربوط به ماژول شش

ماژول هفت : فایروال

✚ آشنایی با فایروال لایه دو

✚ آشنایی با امکانات فایروال لایه دو برروی اینترفیس های Bridge

✚ آشنایی با Access control list یا کنترل لیست دسترسی برروی CRS

اجراء LAB مربوط به ماژول هفت