

سرفصل های دوره CCNA VOICE :

آشنایی با مفاهیم مقدماتی Voice و ساختار UC
بررسی کتاب ، دوره ، پیش نیاز ها و امتحانات مربوط به CCNA Voice و Elastix
بررسی سرفصل هایی که در طول دوره ارائه می شود
بررسی مفاهیم پایه ای VoIP و IP Telephony و همچنین اجزاء آن
مباحث سیگنالینگ آنالوگ و دیجیتال **جلسه دوم**
آشنایی با معماری سیستم Voice over IP و نصب CME
طراحی و پیاده سازی شبکه در سیستم VoIP
بررسی چگونگی ارتباط IP Phone با شبکه
بررسی مراحل Boot شدن تلفن
نصب (Call Manager Express) CME **جلسه سوم**
نصب و پیکربندی CME
پیکربندی (Call Manager Express) CME
رجیستر کردن تلفن های SIP و SCCP
پیاده سازی Call Feature ها شامل Call Transfer ، Call Waiting ، Call Park ، Call
Pickup و... **جلسه چهارم و پنجم**
بررسی ساختار Voice Gateway
آشنایی با سخت افزار های مربوط به Voice Gateway و اجزاء آن
بررسی پروتکل های VoIP
بررسی Codec ها
پیکربندی پورت های آنالوگ و دیجیتال
بررسی پروتکل های Voice over IP
بررسی ساختار پروتکل SIP
بررسی ساختار پروتکل H323
بررسی ساختار پروتکل MGCP
بررسی و ایجاد ترانک ها
بررسی Dial Peers **جلسه هشتم و نهم**
بررسی CUC , CUE
نصب و راه اندازی (Cisco Unity Express) CUE
نصب و راه اندازی (Cisco Unity Connection) CUC
برقراری ارتباط CME با CUC و CUE
آموزش QoS (Quality Of Service)



بررسی مفاهیم پایه ای QoS
بررسی تنظیمات QoS در لایه 2 و 3
بررسی ساختار MQC
بررسی Traffic Policing And Shaping
نصب و راه اندازی Elastix
نصب الستیکس ، آموزش منو و زیر منو ها
آشنایی با لینوکس برای مدیریت الستیکس
تعریف داخلی و صندوق صوتی و آموزش تنظیمات IP Phone و Softphone ها
نحوه ارتباط و کار با کارت شهری و همچنین Gateway های شهری
آموزش منوهای Freepbx جلسه دوازدهم
آموزش پیشرفته Elastix
راه اندازی ترانک بین دو الستیکس و همچنین بین الستیکس و CME
آموزش تنظیمات و مفاهیم Inbound and outbound Routing و DID
تعریف IVR و Announcement
بررسی پروتکل های SIP, IAX
تعریف صف و آموزش ویژگی های پیشرفته آن
آموزش Ring Group , Follow Me , Call Back , DISA , Call Park
تجهیزات مورد نیاز برای دوره آموزش Voice CCNA
Router : راترهای سری 2800 ترجیحاً با قابلیت های Voice
Switch : سوئیچ های لایه دوم و ترجیحاً سوم
Cable : کابل های اترنت و سریال و نرم افزار
(CME) سیسکو و نرم افزارهای UC از جمله
Module : ماژول های ارتباطی مورد نیاز از جمله PVDM



کامل مفاهیم دوره