

Identificazione del modulo

Numero del modulo **129**
Titolo Mettere in servizio i componenti di una LAN

Competenza Mettere in servizio, configurare, testare e consegnare i componenti di rete di un ambiente LAN secondo le specifiche in conformità alle esigenze di sicurezza.

Obiettivi operativi

- 1 Definire le esigenze per una nuova rete e determinare i necessari componenti di rete (switch, router).
- 2 Aggiornare lo schema d'indirizzamento per reti IP con sottoreti e definire una sottorete idonea con relativa maschera di rete secondo specifiche (per esempio segmentazione in reti IP, numero di client).
- 3 Netzwerkkomponenten gemäss Netzwerkschema und Adressierung in Betrieb nehmen und konfigurieren.
- 4 Implementare l'instradamento (routing) statico secondo lo schema di rete e interpretare le tabelle d'instradamento.
- 5 Analizzare gli errori di configurazione e le loro cause per mezzo di programmi d'aiuto specifici ed eliminarli.
- 6 Redigere rispettivamente aggiornare la documentazione di rete (configurazione, schema di rete).
- 7 Consegnare la rete al cliente con un protocollo di consegna.

Campo di competenza Network Management
Oggetto Switch, 3 Router e tre segmenti di LAN
Livello 2
Requisiti Modulo 117 Realizzare l'infrastruttura informatica e di rete per una piccola azienda Esperienza nell'installazione di semplici reti.
Numero di lezioni 40
Riconoscimento Eidg. Fähigkeitszeugnis

Versione del modulo 3.00



Conoscenze operative necessarie

Numero del modulo **129**

Titolo Mettere in servizio i componenti di una LAN

Competenza Mettere in servizio, configurare, testare e consegnare i componenti di rete di un ambiente LAN secondo le specifiche in conformità alle esigenze di sicurezza.

Obiettivi operativi et conoscenze operative necessarie

- 1.1 Kennt die wichtigsten Gremien (IEEE, ISO) sowie die von ihnen definierten Standards (z.B. 100BaseT, IEEE 802.x).
 - 1.2 Kennt die aktuellen LAN-Technologien und deren Einsatzgebiete und Funktionsweise.
 - 1.3 Kennt die Funktionsweise von Switch und Router und deren Einsatzgebiete.
 - 1.4 Kennt Eigenschaften und Zusatzfeatures von Switches (z.B. manageable, stackable, auto-sense, spanning tree).
 - 1.5 Kennt die Sicherheitsschwachstellen von Switch und Routern (z.B. Defaultpasswort, telnet).
 - 1.6 Kennt Symbole zur schematischen Darstellung von Netzwerken.
 - 2.1 Kennt die Elemente und Funktionen des IP-Protokolls (MAC- und IP-Adressen, IP-Adressklassen, private Adressen, Netzmasken, Routing, Adress Resolution Protocol (ARP)).
 - 2.2 Kennt Gründe für die Aufteilung eines Netzwerks in IP-Subnetze.
 - 2.3 Kennt die Algorithmen zur (binären) Berechnung von IP-Subnetzen.
 - 3.1 Kennt die notwendigen Einstellungen für Router und Switch zur Sicherstellung der Kommunikation im Netzwerk.
 - 4.1 Kennt die Unterschiede zwischen statischem und dynamischem Routing.
 - 4.2 Kennt den Aufbau und den Inhalt von Routingtabellen und den Zusammenhang zum Netzwerkschema.
 - 5.1 Kennt Verfahren zur systematischen Eingrenzung von Fehlern im Netzwerk (z.B. Ausschlussverfahren, Einordnung im OSI-Schichtenmodell).
 - 5.2 Kennt Werkzeuge zur Fehleranalyse und –behebung und weiss, bei welchen Symptomen welche Werkzeuge eingesetzt werden.
 - 6.1 Kennt Aufbau und Inhalt einer Netzwerkdokumentation.
 - 7.1 Kennt den Aufbau und Inhalt eines Abnahmeprotokolls.
-

Campo di competenza Network Management



ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale

Oggetto	Switch, 3 Router e tre segmenti di LAN
Livello	2
Requisiti	Modulo 117 Realizzare l'infrastruttura informatica e di rete per una piccola azienda Esperienza nell'installazione di semplici reti.
Numero di lezioni	40
Riconoscimento	Eidg. Fähigkeitszeugnis

Versione del modulo