

Evoluzione delle reti di trasporto trasmissive: dalla SDH alla PTN

Il corso descrive l'evoluzione in atto nel livello trasmissivo delle reti di trasporto, con la transizione verso sistemi orientati al pacchetto, per renderle sempre più flessibili, scalabili ed efficienti. Sono richiamati in apertura la struttura e i componenti di un sistema trasmissivo basato su fibra ottica in tecnologia SONET/SDH. Si descrive quindi la costituzione di un sistema WDM, con riferimento alla capacità di trasporto e alla componentistica utilizzata, e il processo di evoluzione verso la Optical Transport Network (OTN). Si presentano infine le varie soluzioni possibili per realizzare una Packet Transport Network (PTN) e in dettaglio la soluzione basata sul protocollo MPLS-TP.

Agenda (3 giorni)

Rete di trasporto:

- la rete di TLC: funzioni e principali tecnologie
- elementi della rete di trasporto trasmissivo
- i sistemi di gestione, supervisione e provisioning.

Sistemi in fibra ottica:

- fibres ottiche: caratteristiche fisiche, parametri trasmissivi
- sorgenti e fotodiodi: tipologie e parametri significativi
- amplificatori ottici: l'amplificazione in fibra (EDFA, Raman) e a semiconduttore
- sistemi ottici singolo canale
- sistemi con rivelazione coerente.

Reti SDH:

- funzioni e caratteristiche di una rete SDH
- gerarchia di moltiplicazione
- efficienza di trasporto di traffico a pacchetto
- sincronizzazione di rete
- tipologia di apparati
- protezione di rete.

Sistemi ottici multicanale:

- struttura di un collegamento WDM
- griglia ITU-T, bande ottiche, numero di canali
- Optical Transport Network e standard G.709
- moltiplicatori e demoltiplicatori di lunghezza d'onda
- commutatori ottici: ROADM basati su WSS.

Packet Transport Network:

- fondamenti della tecnologia Ethernet, prestazioni e limiti
- Carrier Ethernet vs MPLS-TP
- MPLS-TP: il transport profile
- soluzioni Full Packet ed Enhanced (Ibride): esempi di sistemi commerciali.

Obiettivi

Presentare la struttura e i componenti di una rete di trasporto in fibra ottica.

Descrivere l'evoluzione verso OTN e le tecniche di trasporto a pacchetto.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Ingegneri e tecnici che operano sulle reti e sui sistemi trasmissivi. Ingegneri di rete di operatori di TLC. Ingegneri e tecnici di rete di aziende manifatturiere.

Prerequisiti

Conoscenze di base nel campo delle comunicazioni ottiche.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.640,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di

partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:

10% sulla seconda

40% sulla terza

80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308

corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308

email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2024