

Agenda

- Caratteristiche elettro/trasmissive della doppino telefonico.
- Utilizzo della banda disponibile sulla connessione in rame.
- Codifiche: HDB3, DMT, CAP, QAM...
- Architettura e prestazioni dei sistemi DSL: HDSL, SHDSL, ADSL, VDSL...
- Uso della fibra ottica per la raccolta dell'utenza FTTH.
- Struttura e funzionalità della tecnologia FTTH: PTP, PON.
- Architetture BPN, EPON e GPON
- Gestione delle PON, MPCP e OAM
- Handshake nei sistemi xDSL.
- Frame di trasporto e di controllo nei sistemi DSL.
- Funzioni dell'ATM DSLAM e IP DSLAM.
- Protocolli nell'uso dell'ADSL: ATM, PPPoE, IPoE, Ethernet...
- Servizi possibili sulle tecnologie DSL.
- VLAN (C/S), QinQ, nei sistemi DSL
- Servizi nel Triple Play.
- Sicurezza.

Metodologie didattiche

Il corso integra alla teoria una serie di esempi architetture, casi di studio, esercitazioni di calcolo e dimostrazioni.

Il materiale didattico comprende l'intera collezione delle diapositive mostrate in classe ed è integrato da numerosi esempi e casi di studio. Ulteriori documentazione di protocolli e programmi sono inoltre forniti a corredo del programma teorico.

Ad ogni partecipante sarà rilasciato un attestato di partecipazione certificato da NCP.

Obiettivi

Il corso fornisce informazioni sulla struttura della Rete di Accesso dell'ultimo miglio in rame e su come aumentarne la capacità di banda con le tecnologie DSL. Si fa inoltre riferimento alle nuove tecniche in fibra ottica FTTH impiegate nella rete di accesso. Sono trattati in modo dettagliato i protocolli per la gestione e la realizzazione dei servizi mediante DSL.

Destinatari

Sistemisti e tecnici coinvolti nella gestione e nell'esercizio delle reti di telecomunicazioni.

Prerequisiti

Non sono richiesti prerequisiti specifici, anche se un minimo di cultura sulle reti di telecomunicazioni sarebbe ideale per poter beneficiare appieno del corso.