

Codice: NSRM
Durata: 2 giorni
Costo: 1100 €

Introduzione ai sistemi radiomobili: dal GSM all'UMTS

Contenuti e finalità

Il corso introduce le problematiche dei sistemi radiomobili, la copertura radioelettrica e la pianificazione cellulare, la gestione della mobilità e la qualità di servizio. Viene poi approfondito lo standard GSM e le sue evoluzioni per i servizi dati, il GPRS e l'EDGE, fino ad arrivare all'UMTS..

Contenuti

- Introduzione ai sistemi radiomobili cellulari
 - tecniche di accesso multiplo
 - FDMA
 - TDMA
 - CDMA
 - criteri di pianificazione cellulare
 - cluster
 - distanza di riuso
- Architettura di rete
 - BSS
 - BTS, BSC, TRC
 - NSS
 - MSC e GMSC, VLR, HLR, AUC, EIR
 - OSS e SMS-C
- Gestione della mobilità
 - Localizzazione
 - Handover
- Cenni ai sistemi radiomobili analogici
- Il GSM
 - banda di lavoro
 - tecnica di accesso
 - struttura dei canali
 - canali di traffico
 - canali di segnalazione
- Numerazione nel GSM
- Esempi di chiamate
 - chiamata fisso-mobile
 - chiamata mobile-mobile
 - criteri di instradamento
 - trombooned routing
 - optimal routing
- Procedure GSM
 - Trasmissione discontinua
 - Ricezione discontinua
 - Frequency hopping
- Catena di trasmissione GSM

- struttura di trama
- struttura del burst
- Tecniche di sicurezza
 - riservatezza
 - autenticazione
 - cifratura delle informazioni
- Roaming ed aspetti di tariffazione
- Il GPRS
 - Strategia di allocazione dei canali radio nel GPRS
 - Architettura di rete
 - Apparati (GSN)
 - Gestione della mobilità
 - Gestione delle connessioni
 - Servizi su GPRS
- EDGE
- L'UMTS
 - L'UTRAN
 - La Core Network UMTS
 - Release 99
 - Release 4 e 5
 - IMS (IP Multimedia Subsystem)
 - Scenari di servizio e mercato dei sistemi di terza generazione

Metodologie didattiche

Oltre ai tradizionali strumenti di comunicazione (lavagna fissa e a fogli mobili, proiettore per diapositive, puntatore laser, applicativi per presentazioni multimediali), il docente si avvarrà anche di nuovi supporti didattici per aumentare il coinvolgimento dei partecipanti.

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

Lo scopo del corso è illustrare gli aspetti tecnologici delle reti radiomobili con enfasi riguardo a GSM, GPRS, EDGE e UMTS.

Destinatari

Tutti coloro che operano nel settore della telefonia mobile.

Prerequisiti

Conoscenza di base tradizionale di telefonia fissa e mobile.

NCP Srl

NCP – Networking Competence Provider Srl
 Sede legale: Via dell'Orso, 23 – 00186 Roma
 Segreteria corsi: Tel: 02-320625423, Fax: 02-93660960
 segreteria@ncp-italy.com