CORSO DI FORMAZIONE PER PROGETTAZIONE E PIANIFICAZIONE DI RETI CELLULARI

TransTec Services

Il Corso fornisce le nozioni fondamentali della pianificazione radio, applicata in contesti tradizionali (broadcasting radio) e moderni (telefonia mobile, wireless networking).

Oggetto di studio sono le principali tecniche di progettazione di rete d'accesso, applicate mediante algoritmi analitici e numerici, analizzando le tecniche di misura e di caratterizzazione del campo elettromagnetico generato da una rete radio.

Il Corso introduce il tema della compatibilità elettromagnetica, applicata ai sistemi radio; in particolare si esaminano i problemi di immunità e suscettibilità al campo elettromagnetico irradiato e gli algoritmi per il calcolo del campo irradiato.

Uno studio approfondito sulle tecnologie GSM, DCS, UMTS, HSxPA, sulla progettazione e sull'ottimizzazione degli impianti della rete d'accesso ed alcuni cenni sulla nuova tecnologia LTE.

A CHI E' RIVOLTO

Il corso è rivolto a tutti i tecnici delle telecomunicazioni, progettisti di reti radiomobili, laureandi o neolaureati in facoltà tecniche (quali ad esempio ingegneria dell'informazione, ecc.) che necessitano un'estensione delle loro competenze al funzionamento e all'utilizzo delle tecnologie GSM, UMTS ed alla progettazione, gestione e ottimizzazione delle stesse.

OBIETTIVI DEL CORSO

Acquisire le conoscenze necessarie per comprendere le dinamiche di funzionamento delle tecnologie GSM, UMTS e gli strumenti fondamentali per la corretta pianificazione dalla rete di accesso radio. Inoltre si farà riferimento ai maggiori indicatori di rete (KPI) della rete UMTS e si fornirà un introduzione all'ottimizzazione dei principali parametri per migliorare le performance di rete ed un esempio pratico per la misurazione di throughput LTE su impianti esistenti.

TransTec Services

IL PROGRAMMA

Antenne

Guadagno in potenza, Area efficace, Caratteristiche di radiazione delle antenne, Calcolo del campo a grande distanza, Esempio di diagramma di irradiazione delle antenne, Potenza irradiata efficace

Volume di rispetto

Installazione in area urbana macrocellulare, multiantenna: livelli di campo e volume di rispetto, Analisi dei livelli di campo volume di rispetto, Esempio di calcolo del volume di rispetto

Modelli di propagazione

Variabilità del segnale in ambiente urbano: multipath, Cosa è un modello di previsione, Modelli empirici, Okumura-Hata, Epstein Peterson, Modelli Statistici, Cost 259, Modelli deterministici Ray Tracing

GSM

Divisione di tempo, Banda Uplink & Downlink, Canale BCCH, Canale TCH (full rate ed half rate), Canale SDCCH, Erlang B (Blocco=F(Traffico,numero di canali), Il Trasmettitore GSM-Caratteristiche, Calcolo del Numero di trasmettitori, Livelli tipici e limite di Rxlev, Timing Advance, Cenni sul sistema GPRS, Hard handover, Location update, Cenni su Architettura

UMTS

Divisione di tempo, Banda uplink & Downlink, Canale BCCH, Canale TCH (384PS,64CS,64PS,12.2,….), Differenti requisiti Eb/No per servizio, Il concetto di Ec/Io ed RSCP, CPICH, FACH e Channel Switching, Il Trasmettitore UMTS-Caratteristiche, Differenti requisiti dei servizi a circuito ed a pacchetto, Soft handover, Location update CS e PS, Cenni su Architettura, Cenni sul sistema HSDPA, Velocità, Gestione della banda, Mobilità

Cenni LTE e misure Throughput LTE

Configurazioni di progettazione radio in tecnologia LTE e verifica pratica della capacità in termini di throughput per un sito esistente LTE

TransTec Services

COME ISCRIVERSI

Invia una mail a :
training@transtecservices.com

ISCRIZIONI SPECIALI

Per le iscrizioni di gruppo (come ad esempio una stessa azienda) è possibile usufruire di sconti da valutare in base al numero di iscritti. Per esigenze particolari o per team superiori ai 10 partecipanti, vi preghiamo di contattarci.

L'ISCRIZIONE INCLUDE

* Attestato di partecipazione
* Materiale didattico

TransTec Services

Via Angelo di Pietro, 6
00165 Roma
Tel. & Fax 06 6390339
Email: training@transtecservices.com
www.transtecservices.com
Seguici su: