

Corso di FormazioneCodice: **KLA-ANTAD**Durata: **3 giorni**Livello: **■■■**

Tecnologie Avanzate, Qualificazione e Misure delle Antenne

■ OBIETTIVI

Fornire competenze approfondite sulle antenne per sistemi radiomobili e sull'ambiente di propagazione radio nonché sugli strumenti e le tecniche di misura utilizzati per la loro qualificazione ed analisi. Il corso si compone di varie sessioni pratiche in cui gli allievi possano fare esperienza sulle misure a radiofrequenza.

■ PREREQUISITI

E' richiesta una conoscenza di base sulla propagazione elettromagnetica e sulle antenne.

■ CHI È ATTESO

Il corso è rivolto ai progettisti e tecnici di reti radiomobili coinvolti nella scelta, ottimizzazione e nella manutenzione dei dispositivi radianti.

CONTENUTI**Richiami di propagazione ed antenne**

- Linee di trasmissione
- Perdite per disadattamento e ROS
- Propagazione ed elementi radianti
- Tecniche e strumenti di misura del campo in Far Field e Near Field

Propagazione in ambiente complesso

- Modelli di propagazione e simulatori
- Propagazione indoor/outdoor
- Propagazione ed eventi meteorologici
- Modelli di propagazione e modelli di traffico
- Valutazioni di disaccoppiamento e desensibilizzazione
- Tecniche avanzate di diversità (STC, MIMO)

Elementi Radianti

- Modelli per la progettazione dei sistemi radianti
- Antenne per ambienti Indoor ed outdoor
- Antenne per handheld
- Apparati per il broadcasting digitale
- Analisi e confronto di datasheet per antenne GSM ed UMTS
- Metriche di qualificazione della catena trasmissiva (IP3, EVM, Selettività)
- Fault inspection e manutenzione degli elementi radianti
- Misure di ROS, SWR, DTF.

Ambiente radio ed apparati di misura

- Apparati di misura per la qualificazione del sistema trasmissivo (ROSmetro, DTF Analyzer, Misuratore di campo a larga banda)
- L'analizzatore di spettro: caratteristiche, configurazione e criteri di misura
- Ricerca delle fonti di interferenza
- Caratterizzazione temporale e spettrale dei segnali RF (TV, DigitalTV, AM, FM, WLAN, ...)
- Misure di interferenza ed intermodulazione

Laboratorio

- Misure di ROS
- Misure di campo EM
- Analisi interferenziale
- Misure di disaccoppiamento