

Exploring UMTS (WCDMA)

Underleverantör: IP-Solutions

Datum

- 9-10 juni
Stockholm

UMTS (WCDMA) är ett mobilt kommunikationssystem av tredje generationen. UMTS är avsett att öka såväl användarnas datahastighet som hela systemets kapacitet. Den här kursen ger en teknisk översikt av UMTS, med fokus på luftgränssnittet, radionätverket och kärnnätet.

Den täcker nätverksarkitektur, ingående komponenter och grundläggande hantering av ett UMTS-nätverk. Vidare beskriver kursen detaljerna i WCDMA:s luftgränssnitt och dess förmåga att kunna hantera samtidiga användare. CDMA-specifika aspekter, såsom kodning, modulation, spridning, scrambling, handover och mekanismer för uteffekthantering beskrivs tydligt. Kursen beskriver också den kretskopplade såväl som den paketkopplade delen av kärnnätet.

Nyckelbegreppen i den här kursen knyts ihop genom ett antal systemscenarier, för att ge insikt i hur location management, mobility management och handover fungerar.

Målgrupp

Den här kursens avsikt är att ge en teknisk översikt av UMTS och WCDMA. Den är lämplig för personer med ansvar för planering, implementation, radiohantering, nätverkskapacitet och nätverksdrift.

Förkunskaper

Allmän kunskap om GSM och GPRS är önskvärt.

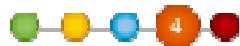
Övrigt

Denna kurs finns inte som schemalagd utbildning. Kontakta oss om du är intresserad av denna kurs. Antingen kan vi ge den företagsintern eller också kan vi hjälpa dig att hitta en motsvarande schemalagd kurs.

Längd

2 dagar

Svårighetsgrad



Agenda

UMTS (WCDMA) Overview

- Motivation behind UMTS
- Key features, services and supported data rates
- Technology landscape
- 1.4.Evolution from GSM/GPRS to UMTS

WCDMA Technology in UMTS

- Encoding and modulation techniques
- Spreading and scrambling
- OVSF codes in WCDMA
- Importance of power control
- Macro diversity in WCDMA

UMTS Core Network Architecture

- Network architecture
- Key components (i.e., SGSN & GGSN)
- Differences between GPRS and UMTS
- Migrating from GPRS to UMTS

UMTS (WCDMA) Radio Network

- Functions of UTRAN
- Key components (RNC and Node B)

UTRA Channels and Protocols

- Channel structure in UMTS
- Logical, physical and transport channels
- MAC, RLC and RRC

Circuit-Switched Scenarios

- Overview of a circuit-switched call
- Call origination and termination

Packet-Switched Scenarios

- UMTS attach procedure
- PDP context activation
- Establishing a packet data session

System Scenarios

- Radio and core network mobility
- Handovers and SRNS relocation

Evolution of UMTS

- High Speed Downlink Packet Access (HSDPA)
- High Speed Uplink Packet Access (HSUPA)
- IP Multimedia Subsystems (IMS)
- HSPA+
- LTE