

LTE & EPC - Grundlagen und Überblick

Die nächste Generation von Mobilfunknetzen ist sowohl von der Standardisierung als auch der Entwicklung von Hardware in vollem Gange. Sowohl die Aussicht auf wesentlich höhere Datenraten als auch auf eine echte mobile All-IP Lösung treiben diese Entwicklungen voran.

Im Rahmen dieses Kurses werden die Grundprinzipien zu LTE&EPC erläutert. Die LTE/EPC Netzarchitektur und die Signalisierungsabläufe werden angesprochen. Ebenso werden die Veränderungen auf der Luftschnittstelle dargestellt und Prozeduren wie Network Attach und Mobilität dargestellt. Einige Interworking Szenarien runden diesen 1-Tageskurs ab.

Der Teilnehmer kennt nach dem Kurs den Aufbau des LTE&EPC Netzes, die Funktionen der einzelnen Netzelemente und kann die Unterschiede zu den bisherigen GSM und UMTS Netzen benennen. Er ist vertraut mit den Grundzügen der Luftschnittstelle bei LTE sowie den grundsätzlichen Abläufen und Prozessen bei LTE und EPC, beispielsweise zu QoS, Scheduling in eNB und Mobilitäts Prozeduren. Weiterhin kann er die Umsetzung des Interworking zu GSM und UMTS aufzeigen.

Zielgruppe / Voraussetzungen

Dieser Kurs ist für Mitarbeiter aus dem technischen Bereich geeignet, die einen Überblick zu LTE/EPC benötigen. Es werden die Grundprinzipien von LTE&EPC vermittelt.

Kursinhalt

Was ist LTE und EPC?

- Ziele von LTE und EPC
- Kurzer Überblick über die Entwicklung von Mobilfunknetzen – von GSM über UMTS zu LTE
- Hauptmerkmale von LTE und EPC

Netzarchitektur

- Evolved Packet System: All IP Network
- E-UTRAN: Die neue eNB
- Evolved Packet Core EPC (MME, S-GW, PDN-GW)
- Unterschiede zu GSM/UMTS
- Was passiert mit Sprache/CS Services in LTE/EPC?
- QoS bei LTE/EPC

Wie funktioniert LTE?

- OFDM: Die neue Luftschnittstelle in LTE
- Ressourcen bei LTE: Zeit- und Frequenzdomäne
- Flexible Bandbreite
- Nutzung des Ressourcengrids: Physikalische Kanäle und –signale
- MIMO

Kursdauer:

1 Tag

Kursnummer:

NW1245

Voraussetzungen:

Grundkenntnisse
Mobilfunknetze

- genutztes Spektrum bei LTE
- FDD und TDD
- Maximale Datenraten in LTE
- Endgeräteklassen

LTE/EPC Prozeduren

- Scheduling in der eNB
- Layer 3 Prozeduren (Attach, Tracking Area Update)
- Mobilität bei LTE/EPC im Idle und im Active Mode

Interworking LTE/UMTS/GSM

- Mobilitätskonzept LTE/UMTS/GSM
- Netzerweiterungen für Mobilität zwischen GSM, UMTS und LTE

Zertifizierung

- Jeder Teilnehmer erhält ein Zertifikat über die erfolgreiche Kursteilnahme.

Kursanmeldung:

Bitte kontaktieren Sie uns

- per Telefon: +49 89 1894354-405
- per eMail: training@tfk-technologies.de oder
- über unsere Internet-Seite <https://skilleap.com/courses>

Sie erhalten von uns umgehend eine Bestätigung Ihrer Anmeldung oder können sich bei der Zusammenstellung der Kursinhalte beraten lassen.

Gern erstellen wir gemeinsam mit Ihnen ein Kurskonzept, das sich speziell an Ihren Anforderungen orientiert. Sie können verschiedene Themengebiete aus unseren Standard-Kursinhalten kombinieren und an Ihre firmenspezifischen Gegebenheiten anpassen lassen.