Voice over New Radio (VoNR)

Architektur und Abläufe

Mit der Einführung der Mobilfunknetze der 5. Generation (VoNR) muss auch die Telefonie in die neue Architektur eingepasst werden. Dabei bleibt das IMS zur Steuerung des Dienstes erhalten. Neue Schnittstellen in Richtung des Mobilfunknetzes sind jedoch notwendige Voraussetzung zur Sicherstellung der öffentlichen Telefonie. Besonders die unterschiedlichen Szenarien in einer gemischten EPS-, 5GS-Umgebung werden in diesem Kurs beschrieben und anhand von Beispielen diskutiert.

Kursinhalt

- Voice over New Radio (VoNR)
- IMS-Architektur
- 5G-Architektur
- Registrierung am 5G-Core
- Registrierung am IMS
- Abläufe zur Registrierung und zum Aufbau von PDU-Sessions
- Schnittstellen zwischen IMS und 5G-Core
- EPS-Fallback
- RAT-Handover
- SRVCC nach 3G
- Aufbau eine Sprachverbindung in unterschiedlichen Szenarien
- Non-3GPP-Access und Telefonie
- Notruf
- Quality of Service
- Service Continuity
- Dual Connectivity
- Service Based Interfaces im IMS
- User Uata Interworking, Coexistence and Migration (UDICOM)

Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an Personen aus Technik und Presales, die bereits Vorkenntnisse im Bereich Voice over LTE haben und verstehen wollen, welche Änderungen mit der Einführung der 5G-Architektur für die Telefonie notwendig sind.

Voraussetzungen

Sie sollten bereits Vorkenntnisse im Bereich Voice over LTE besitzen, beispielsweise durch den Besuch des Kurses Voice over LTE – 4G, IMS, WLAN-Calling und Netzkopplung.

Kursziel

In diesem Kurs lernen Sie, welche Voraussetzungen ein 5G-Netz erfüllen muss um darüber telefonieren zu können und wie die dafür notwendigen Abläufe im 5G Core im IMS und zwischen den Architekturen im Detail aussehen. Sie kennen die genauen Unterschiede zu VoLTE sowie die Erweiterung in Richtung WLAN-Telefonie.

Dieser Kurs im Web

Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: www.experteach.ch/go/**VONR**

Vormerkung

Sie können auf unserer Website einen Platz kostenlos und unverbindlich für 7 Tage reservieren. Dies geht auch telefonisch unter 06074 4868-0.

Garantierte Kurstermine

Für Ihre Planungssicherheit bieten wir stets eine große Auswahl garantierter Kurstermine an.

Ihr Kurs maßgeschneidert

Diesen Kurs können wir für Ihr Projekt exakt an Ihre Anforderungen anpassen.

Premium Print Paket

Zu diesem Kurs können sie optional das hochwertige Premium Print Paket zum Preis von € 165,- (zzgl. MwSt) erwerben.

Training	Preise zzgl. MwSt.
Termine in Deutschland	2 Tage CHF 2.195,-
Online Training	2 Tage CHF 2.195,-
Termin/Kursort	Kurssprache Deutsch
13.05.-14.05.27 HYFrankfurt	18.11.-19.11.27 HYFrankfurt
13.05.-14.05.27 HYOnline	18.11.-19.11.27 HYOnline

Stand 27.10.2026

Voice over New Radio (VoNR)

Inhaltsverzeichnis

Voice over New Radio (VoNR) – Architektur und Abläufe

1 5G Access
1.1 Das 5G System 5GS
1.1.1 Das 5G User Equipment 5G UE
1.1.2 Aufgabenteilung zwischen NG RAN & 5GC
1.1.3 5G Core Network 5GC
1.2 Initial Registration (1/3)
1.3 PDU Session Establishment
1.4 Handover
1.4.1 N26 Interface: Interworking EPC - 5GC
1.4.2 5GS - EPS Handover (1/2)
1.5 EPC - 5GS Interworking und Migration
1.6 Dual-Connectivity

2 Die Architektur des IMS
2.1 Der generelle Aufbau des IMS
2.2 Control Functions
2.2.1 P-CSCF
2.2.2 I-CSCF
2.2.3 Serving-CSCF
2.3 Application Server
2.4 Media Resource Function
2.5 Datenbanken
2.5.1 Das User Profile
2.5.2 Initial Filter Criteria
2.6 Service Based Architecture und IMS
2.7 Gateways
2.8 IMS Call Flows
2.8.1 IMS-Registrierung
2.8.2 Identitäten im IMS
2.8.3 Authentisierung und Verschlüsselung
2.8.4 PS-to-PS Call (1)
2.8.5 PS-to-CS Call

3 Voice over New Radio
3.1 Auswahl des Zugangsnetzes
3.2 5G Telefonie
3.3 Voice over LTE und NSA Dual Connectivity
3.4 EPS Fallback
3.4.1 EPS Fallback: Call Flow
3.5 RAT Fallback
3.6 Voice over New Radio: Architektur
3.7 Anforderungen an das Zugangsnetz
3.7.1 VoNR und die Luftschnittstelle
3.7.2 P-CSCF-Erreichbarkeit
3.7.3 UDICOM
3.7.4 QI: QoS Charakteristiken & Anwendungen
3.7.5 IMS Restoration
3.8 Voice over New Radio: Call Flow
3.8.1 Registration Request für Packet Voice (1/4)
3.8.2 VoNR UE IMS Registration (1/2)
3.8.3 VoNR Rufaufbau (Prinzip)
3.8.4 VoNR Rufaufbau: MO Call (1/2)
3.8.5 Rx/N5-Interface
3.8.6 GSMA NG. 114
3.9 SRVCC nach 3G
3.10 Non-3GPP Access
3.10.1 Untrusted Non-3GPP Access
3.10.2 Trusted Non-3GPP Access
3.10.3 Wireline Non-3GPP Access
3.10.4 Telefonie und Non-3GPP Access
3.10.5 Handover für Non-3GPP Access
3.11 VoNR und Network Slicing

4 Roaming
4.1 5G-Roaming im Überblick
4.2 Home Routing
4.2.1 PDU Session Request mit Home Routing (1/2)
4.2.2 VoNR mit Home Routing
4.3 Local Breakout
4.3.1 VoNR mit Local Breakout
4.3.2 Notruf mit nationalem Roaming
4.4 Interconnection

ExperTeach AG
Kronenstrasse 11 · 8735 St. Gallenkappel · Telefon: +41 55 420 2591 · Fax: +41 55 420 2592 · info@experteach.ch · www.experteach.ch