

Podstawy LTE/IMS

Celem szkolenia pt. „Podstawy LTE/IMS” jest zapoznanie słuchaczy z systemem komórkowym EPS/LTE, będącego następcą systemów GSM/UMTS w części świadczącej usługi przenoszenia pakietów IP (GPRS/HSPA). System EPS/LTE nie świadczy bezpośrednio teleusług (np. telefonii, videotelefonii, przesyłania wiadomości SMS). Teleusługi są świadczone przez, omówiony w drugiej części szkolenia, system IMS, który komunikuje się z abonentami poprzez usługi przenoszenia pakietów IP, świadczone przez sieć dostępową LTE/EPS. Tradycyjne teleusługi mogą również być świadczone dla abonentów zarejestrowanych w LTE/EPS, poprzez przeniesienie połączenia w trakcie nawiązania do sieci GSM/UMTS, korzystając z omówionych w szkoleniu rozwiązań CSFB i SMSoSgs.

Kto powinien uczestniczyć

Kurs został przygotowany z myślą o osobach, które chcą rozszerzyć posiadaną wiedzę na temat GSM/UMTS o zagadnienia budowy i funkcjonowania systemu EPS/IMS na poziomie podstawowym, nie obejmującym szczegółowego omówienia stosowanych rozwiązań technicznych.

Zakres poruszanych zagadnień

- **Możliwości nowego systemu stacji bazowych (maksymalne przepustowości, opóźnienia)**
- **Ewolucja systemów radiowego dostępu od FDMA poprzez TDMA i CDMA do OFDMA stosowanego w sieci EPS przedstawiona w przystępny sposób na zasadzie analogii muzycznych**
- **Ewolucja architektury systemu komórkowego od sieci GSM/GPRS/GERAN, poprzez sieć UMTS/HSPA, aż do sieci EPS/E-UTRAN pokazująca stopniowe upraszczanie systemu i ograniczanie opóźnień poprzez redukcję zbędnych węzłów**
- **Ewolucja procedur sygnalizacyjnych aktualizacji lokalizacji i nawiązania sesji połączenia pakietowego zmierzająca do ograniczenia opóźnień i przerw w transmisji danych**
- **Architektura IMS przedstawiona na zasadzie analogi z tradycyjnym system GSM/UMTS**
- **Nawiązanie sesji IMS na potrzeby usługi telefonii z uwzględnieniem roamingu międzynarodowego**
- **Inne usługi IMS (usługa obecności, naciśnij i mów, współdzielenie ekranu, połączenie alarmowe, wiadomości błyskawiczne, wiadomości przesyłane oddzielną sesją, SMS, zachowanie ciągłości połączenia telefonicznego przy przejściu z LTE/IMS do tradycyjnej sieci)**
- **Możliwość wykorzystania IMS dla potrzeb konwergencji sieci stałej i sieci mobilnej**
- **Świadczenie usługi telefonii i innych usług tradycyjnego systemu komutacji łączy (np. SMS, USSD) z pominięciem IMS (CSFB – CS FallBack i SMSoSgs)**

Wymagania wstępne

Ukończenie kursu „Podstawy GSM/UMTS/LTE” lub podstawowa wiedza na temat budowy i działania sieci GSM/UMTS.

Metoda szkolenia

Wykłady wzbogacone prezentacją multimedialną (obraz, animacja, dźwięk).

Czas trwania szkolenia

1 dzień

Poziom szkolenia

Podstawowy