

GSM BSS 08 Signalizacija



LZU 108 7133 R2A

Opis

Tečaj je namijenjen onima koji trebaju poznavanje signalizacije u GSM BSS mreži. Opisani su signalizacijski protokoli i s njima povezane procedure u GSM BSS mreži i između GSM BSS mreže i jezgrene mreže (CN).

Ciljevi

Nakon odslušanog tečaja polaznici će moći:

- 1 Navesti mrežne čvorove i signalizacijske protokole koji se koriste u GSM sustavu.**
- 2 Objasniti koncept kanala i analizirati sadržaj kontrolnih kanala.**
 - 2.1 Razumjeti mapiranje logičkih kanala u strukturi "Multi okvira".
 - 2.2 Izračunati "paging" grupu Mobilne Stanice (MS).
- 3 Razlikovati signalizacije za vrijeme različitih tipova ažuriranja podataka o lokaciji ("Location Updating") te kad se takvo ažuriranje provodi u GSM sustavu.**
 - 3.1 Navesti mrežne čvorove koji sudjeluju u uspostavi poziva od MS-a.
 - 3.2 Navesti mrežne čvorove koji sudjeluju u uspostavi poziva prema MS-u.
 - 3.3 Objasniti signalizaciju za vrijeme prijenosa veze u drugu ćeliju ("Handover").
 - 3.4 Odrediti mrežne čvorove uključene u prijenos SMS poruke od MSa.
 - 3.5 Odrediti mrežne čvorove uključene u prijenos SMS poruke prema MSu.
- 4 Objasniti poruke koje prenose Informacije o sustavu ("System Information") i kako se one prenose do MSa.**
 - 4.1 Navesti sadržaje raznih poruka koje prenose informacije o sustavu.
 - 4.2 Odrediti opći oblik poruka na trećem komunikacijskom sloju radio sučelja (između mreže i MSa).
- 5 Odrediti kad se koriste poruke iz sljedećih grupa poruka: MM ("Mobility Management"), RR ("Radio Resource Management") and CM ("Connection Management")**
 - 5.1 Odrediti oblik poruka iz protokola na sloju radio linka (LAPDm) koje se koriste na zračnom sučelju (Um).
 - 5.2 Objasniti kako su primjenjene funkcije prvog komunikacijskog sloja na radio sučelju.
 - 5.3 Opisati sadržaje nekih kontrolnih kanala (SCH, RACH i FCCH).
 - 5.4 Navesti aktivnosti MSa:
 - U stanju mirovanja – izbor ćelije i reizbor ćelije.
 - U aktivnom stanju – mjerenja i slanje izvještaja s rezultatima mjerenja prema mreži.
 - 5.5 Pokazati sadržaj izvještaja s rezultatima mjerenja



- 6 Razumjeti kako se informacija koja se prenosi između BSCa i BTSa mapira u vremenske odsječke (TS – “Time Slots”) PCM linija.**
 - 6.1 Objasniti funkcije: AMR (“Adaptive Multi Rate”) i DTX (“Discontinuous Transmission”).
 - 6.2 Odrediti opći oblik poruka na drugom komunikacijskom sloju Abis sučelja (između BSCa i BTSa).
 - 6.3 Objasniti strukturu Abis sučelja preko IP protokola.
- 7 Ukratko objasniti koncept signalizacije No.7**
- 8 Prepoznati kad se BSSAP signalizacijski protokol koristi na A sučelju (između MSCa i BSCa).**
- 9 Detaljno objasniti prometne slučajeve: Uspostava poziva (“Call Set-up”) i Ažuriranje podataka o lokaciji (“Location Updating”).**
- 10 Odrediti strukturu GPRS mreže.**
 - 10.1 Navesti signalizacijske protokole koji se koriste u GPRS signalizacijskoj mreži.
 - 10.2 Objasniti NACC (Network Assisted Cell Change).

Namjena

Tečaj je namijenjen sljedećim profilima zaposlenika:

Inženjer za planiranje usluga, Inženjer za dizajn i razvoj usluga, Inženjer za dizajn i razvoj mreže.

Potrebna predznanja

Odslušan tečaj (ili ekvivalentno znanje):

- GSM Pregled Sustava LZU 108 852

Radno iskustvo u radu s GSM mrežom.

Trajanje i maksimalni broj polaznika

Tečaj traje 4 dana, a maksimalni broj polaznika je 16.

Metode

Teoretska predavanja i vježbe.