|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KHÓA HỌC R&D GIAO THỨC MẠNG LTE** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **STT** | **Bài học** | **Nội dung đào tạo** | **Thời gian đào tạo: giờ** | **Người trình bày** | **Tài liệu** | **Ghi chú** |
| **1** | **Tổng quan mạng viễn thông** | Lịch sử phát triển mạng di động 2G/3G/4G/5G | 1 | VHT/PTIT | Slide section\_1 |  |
|  |  | Giới thiệu về các tổ chức viễn thông 3GPP/3GPP2/ITU/IEEE/ | 0.5 | VHT/PTIT | Slide section\_1 |  |
|  |  | Kiến trúc mạng LTE/NB-IoT: mô hình mạng, node mang, giao diện, chồng giao thức | 1.5 | VHT/PTIT | Slide section\_1 |  |
| **2** | **Viettel và sản phẩm eNodeB** | Giới thiệu về VIETTEL | 0.25 | VHT | Slide section\_2 |  |
|  |  | Giới thiệu về VHT & các sản phẩm thiết bị mạng của VHT | 0.25 | VHT | Slide section\_2 |  |
|  |  | Giới thiệu tổng thể eNodeB do VHT nghiên cứu, thiết kế và phát triển | 1 | VHT | Slide section\_2 |  |
|  |  | Giới thiệu module phần mềm trong eNodeB | 1.5 | VHT | Slide section\_2 |  |
| **3** | **Phát triển LTE cho eNodeB** | Quy trình phát triển phần mềm | 1 | VHT | Slide section\_3 |  |
|  |  | 3GPP và LTE | 0.5 | VHT | Slide section\_3 |  |
|  |  | Phát triển UDP giao tiếp giữa 2 module phần mềm trong eNodeB | 1.5 | VHT | Slide section\_3 |  |
| **4** | **Thực hành và LAB** | Thực hành và demo giao tiếp UDP | 1 | VHT | Slide section\_4 | máy tính dùng Wireshark |
|  |  | Demo cuộc gọi LTE và show log trên thiết bị đầu cuối, sử dụng Qualcom tool | 1 | VHT | Slide section\_4 | Qualcom tool |
|  |  | Giới thiệu mô hình mạng trên LAB tầng 19 | 1 | VHT | Slide section\_4 | LAB T19 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |