

수업계획서

2016년도 1학기

| | | | |
|-----|--|---------|--|
| 교과명 | 국문 : 이동통신공학 | | |
| | 영문 : Mobile communications engineering | | |
| | 담당교수 | 강병권 | |
| | 소속 | 정보통신공학과 | |

1. 수업개요 및 특성

주파수 확산 기술을 전반적으로 공부하고 IS-95 네트워크를 최적 설계하고 관리할 수 있는 무선 주파수 및 시스템 기술을 공부하고 아울러 무선 시스템 공학을 포괄적으로 이해.

2. 수업목표

이동통신 시스템의 기본적인 이해, 이동통신 채널, 셀룰러 시스템 및 이동통신 기술 등에 대하여 학습한다.

프로그램 학습성과(PO)

- PO1 : 30%
- PO3 : 70%

3. 수업의 관련자료(교재, 참고문헌, 기자재)

교재: 이동통신 공학, 박용완, 흥인기, 최정희 공저. 생능출판사 2010. 개정3판.

■주차별 세부계획

| 주 | 제목 | 학습내용 |
|----|--------------------------|---|
| 1 | 제1장 이동통신의 개요 | 1.1 통신의 개념과 역사 1.2 신호의 표현 |
| 2 | 제1장 이동통신의 개요 | 1.3 정보의 표현과 전송 |
| 3 | 제1장 이동통신의 개요 | 1.4 디지털 신호의 전송 |
| 4 | 제2장 전파와 전송시스템 | 2.1 전파의 특성과 종류 2.2 전파의 원리 |
| 5 | 제2장 전파와 전송시스템 | 2.3 RF 전송 시스템 |
| 6 | 제3장 이동통신의 채널환경 | 3.1 이동통신 채널 특징 3.2 전파모델 3.3 페이딩 채널 모델 |
| 7 | 제4장 이동통신시스템 | 4.1 시스템 개요 4.2 이동통신의 역사 4.4 시스템 구성과 설계 4.8 이동통신의 주요 기술 |
| 8 | 중간고사 | 중간고사 실시 |
| 9 | 제5장 셀룰러통신의 개념 | 5.1 셀룰러 시스템의 개념 |
| 10 | 제5장 셀룰러통신의 개념 | 5.2 시스템 용량과 통화권 |
| 11 | 제6장 cdmaOne 시스템 | 6.1 무선접속과 듀플렉스 6.2 코드의 종류 및 발생 6.3 대역확산 |
| 12 | 제6장 cdmaOne 시스템 | 6.5 다이버시티 기술 6.6 핸드오버 6.7 전력제어 6.8 시스템 용량 |
| 13 | 제7장 cdmaOne 시스템 채널 구조 | 7.1 순방향 링크 채널 구조 7.2 역방향 링크 채널 구조 |
| 14 | 제8장 차세대 이동통신 | 8.1 OFDM 8.5 WPAN |
| 15 | 기말고사 | 기말 고사 |
| 16 | 보강 주간 | 보강 |