

강 의 계 획 서

학습과정명	구분	교재명	저자명	출판사	출판연도	비고
정보통신기기 I	주교재	알기 쉬운 정보통신기기	이호웅 1명	기한재	2021	

학습목표	정보통신기기 분야의 개론을 이해하고, 정보통신 기기의 개념과 역사, 발전 과정, 표준화, 산업 동향 등에 대해 학습한다. 더불어 전송 기초 이론을 이해하고, 디지털 신호 처리 및 전송 방법, 신호의 주파수 특성, 채널 코딩 및 디코딩 방법, 오류 검출 및 정정 기술 등을 습득한다. 또한 정보단말 기기에 대해 이해하고, 컴퓨터, 스마트폰, 태블릿, 게임기 등 다양한 정보 단말 기기의 기능, 구조, 운영체제, 응용프로그램 등을 학습하고 현재 무선, 유선통신 기기들을 알아보고 응용 및 활용들에 대하여 학습한다.
-------------	---

학점	3학점	정원	40명
수업 기간 (※학사일정 참고)	1. 1학기: 3월 ~ 6월 (15주) 2. 여름 계절학기: 7월 ~ 8월 (8주) 3. 2학기: 9월 ~ 12월 (15주) 4. 겨울 계절학기: 1월 ~ 2월 (8주)	주당 시수 / 총 시수	3시간 / 45시간
교·강사명	김종국 등 5명	수강료	420,000원

성적평가 방법(평가요소)

중간고사	기말고사	과제물	출결	기타	합계	비고
30%	30%	10%	20%	10%	100%	기타-수시시험

학습과정명	정보통신기기 I
--------------	----------

■ 주차별 수업(강의 • 실험 • 실습 등) 내용

주 별	차 시	주차별 수업(강의•실험•실습 등) 내용	과제 및 기타 참고사항
1	1	※오리엔테이션: 전반적인 강의계획을 설명하고 학습과정에 대한 소개 및 강의 진행방식(과제물, 조별과제 안내 포함) 설명	
	2	강의주제: 오리엔테이션 강의목표: 알기 쉬운 정보통신기기 강의에 대한 전반적인 설명을 통해 가이드라인을 확보하고, 학습계획을 수립할 수 있다.	
	3	강의세부내용: - 오리엔테이션 및 강의계획을 해설한다. - 성적산출기준에 대한 계획을 해설한다. 강의방법: 강의, 질의응답 및 문제풀이	
2	1	강의주제: 정보통신의 개요 강의목표: 정보통신의 개념과 역사를 학습하고 정보통신	

		시스템의 방식을 이해할 수 있다.	
	2	강의세부내용: - 통신의 개념과 정의를 시작으로 정보통신의 개념, 역사, 시스템의 기능과 구성을 학습한다.	
	3	- 정보전송 시스템의 구성과 정보처리 시스템의 방식을 학습한다. 강의방법: 강의, 질의응답 및 문제풀이	
3	1	강의주제: 정보전송기술 강의목표: 전송 기초 이론과 통신 회선의 구성과 종류를 이해하고, 전송 속도와 변조 방식에 대해 이해할 수 있다.	
	2	강의세부내용: - 정보전송기술의 기초를 학습한다.	
	3	- 정보전송기술의 전송 속도를 학습한다. - 정보전송기술의 변조 방식을 학습하고 방식에 따른 시스템 각가의 장단점과 특징을 알아본다. - 정보전송기술의 여러 가지 통신 회선을 학습한다. 강의방법: 강의, 질의응답 및 문제풀이	
4	1	강의주제: 정보통신 시스템의 구성 강의목표: 정보처리체계와 정보전송계의 구성과 역할을 이해한다.	
	2	강의세부내용: - 정보처리 시스템의 개요를 학습한다. - 정보처리계의 구성을 학습한다. - 정보통신 단말장치의 다양한 분류를 학습하고 사례를 통해 쓰임을 알아본다.	
	3	- 데이터 전송회선과 통신제어장치를 학습한다. 강의방법: 강의, 질의응답 및 문제풀이	
5	1	강의주제: 정보전송기기 上 강의목표: 모뎀, DSU, 다중화기, 집중화기, 자동 응답기, 호출기, 공동 이용 장치, DTE와 DCE 인터페이스, 네트워크 장비 등 정보전송기기의 구성과 역할을 파악하고 이해할 수 있다.	
	2	강의세부내용: - 모뎀의 개요와 정의를 학습하고, 송/수신부 및 다양한 구성요소를 알아본다.	
	3	- 다양한 종류의 모뎀들의 장/단점과 특징을 알아본다. - DSU의 정의와 역사를 학습하고, CSU와의 차이점을 비교한다. - 다중화기와 집중화기의 개요를 학습하고, 다양한 종류의 다중화기/집중화기의 장/단점을 알아본다. - 자동 응답기 / 호출기의 개요를 학습하고 내장된 모뎀의	

		응용적 측면을 알아본다. 강의방법: 강의, 질의응답 및 문제풀이	
6	1	강의주제: 정보전송기기 下 강의목표: 모뎀, DSU, 다중화기, 집중화기, 자동 응답기, 호출기, 공동 이용 장치, DTE와 DCE 인터페이스, 네트워크 장비 등 정보전송기기의 구성과 역할을 파악하고 이해할 수 있다.	
	2	강의세부내용: - 공동이용장치의 개요와 특징을 학습하고, 데이터통신에 활용되는 선로 공동 이용장치, 포트 공동이용장치 및 포트 선택기를 통해 각각의 특징을 알아본다.	
	3	- 네트워크 장비의 개요를 학습하고, 다양한 종류의 매체 액세스기기의 특징을 알아본다. - 노드 접속기기, 상호 접속기기의 개요를 알아보고, 다양한 구성 요소를 학습한다. 강의방법: 강의, 질의응답 및 문제풀이	
7	1	강의주제: 유선통신기기 강의목표: 전화기, 전화교환기, 전자교환기 등 다양한 유선통신기기의 구성과 역할을 이해할 수 있다.	※과제(5점): 1~7장까지의 전공용어 조사. 연습문제 풀이. -과제평가: ① 기한 내 미제출 시: 2점 감점 ② 미제출 시: 5점 감점 ※수시시험: ① 범위: 1장~7장 ② 배점: 5점
	2	강의세부내용: - 전화기의 역사와 개요를 학습한다. - 전화기의 구성요소로서 작동하는 음성신호를 학습한다. - 전화기의 기능과 구성을 학습하고 각각의 특징을 알아본다.	
	3	- 전화교환기의 개요 및 기능을 학습하고 구성요소, 다양한 제어 방식을 알아본다. - 다양한 전자교환기 및 전전자 교환기의 개요 및 기능을 학습하고 구성요소, 작동 및 제어방식을 알아본다. 강의방법: 강의, 질의응답 및 문제풀이	
8	1	중간고사	
	2		
	3		
9	1	강의주제: 무선통신기기 강의목표: 전자파의 기본 원리와 무선송신기, 무선수신기의 구성과 기능을 이해할 수 있다.	
	2	강의세부내용: - 무선통신기기의 개요와 특징을 학습하고, 무선 송/수신기의 기본 구성을 알아본다. - 전자파의 발생원리와 개념을 학습하고 성질과 분류를 알아본다.	
	3	- 무선 송신기의 구성 및 각각의 기능을 학습한다. - SSB 수신기와 FM 수신기의 구성도를 통해 기능과 특징을 학습한다. 강의방법: 강의, 질의응답 및 문제풀이	
10	1	강의주제: 이동무선통신기기 上 강의목표: 육상, 해상, 항공, 열차, 이동위성통신 등	

	2	이동무선통신기기의 종류와 발전방향을 이해하고, 대역확산통신 방식, WiBro 등 새로운 무선통신기술에 대해 파악한다.	
	3	강의세부내용: - 이동무선통신기기의 역사를 통해 개요를 학습하고, 대략적인 서비스별 분류를 알아본다. - 육상이동통신의 다양한 분류(셀룰러 시스템~LTE까지)와 각각의 구성요소를 학습한다. - 해상이동통신 시스템을 학습한다. - 항공이동통신 시스템을 학습한다. - 열차이동통신 시스템을 학습한다. 강의방법: 강의, 질의응답 및 문제풀이	
		강의주제: 이동무선통신기기 下	
11	1	강의목표: 육상, 해상, 항공, 열차, 이동위성통신 등 이동무선통신기기의 종류와 발전방향을 이해하고, 대역확산통신 방식, WiBro 등 새로운 무선통신기술에 대해 파악할 수 있다.	
	2	강의세부내용: - 이동위성통신의 개요를 학습하고 궤도별 특성에 따른 차이를 알아본다.	
	3	- 이동위성통신의 다양한 시스템을 학습하고 각각의 개요를 알아본다. - 대역확산통신의 개념과 정의를 학습하고 다양한 방식을 알아본다. - 무선통신기술의 정의 및 특징을 학습하고 WLAN / WPAN의 기술 / 활용분야 및 시장동향 / 향후전망을 알아본다. - WiBro의 정의 및 개념을 학습하고 특징과 특성을 알아본다. - Wibro 서비스의 필요성과 앞으로의 전망 및 기대효과를 살펴본다. 강의방법: 강의, 질의응답 및 문제풀이	
12	1	강의주제: 위성통신기기 강의목표: 위성통신의 개념과 종류, 현황, 방식, 지구국의 구성과 기능, GPS 등 위성위치정보 시스템에 대해 이해할 수 있다.	
	2	강의세부내용: - 위성통신기기의 개요를 학습하고, 종류와 현황, 다양한 방식들의 특징과 장단점을 알아본다.	
	3	- 지구국의 기본 구성 및 기능을 학습한다. - GPS 시스템의 정의와 개요, 영역과 신호의 구조 및 특성을 파악하고, 신호의 원리와 특징을 알아본다. 강의방법: 강의, 질의응답 및 문제풀이	
13	1	강의주제: 화상통신기기	

		강의목표: 화상통신 회의, 팩시밀리, CATV, CCTV, HDTV 등 화상통신기기의 종류와 역할을 이해한다.	
	2	강의세부내용: - 화상통신기기의 개요 및 구성을 학습하고, 현재 사용되어지는 화상통신회의, 팩시밀리, CATV, CCTV, HDTV를 통해 서비스의 유효성을 알아보고, 각각의 장단점 및 구성을 살펴본다.	
	3	- 미디어의 디지털화를 통한 화상통신기기의 다양한 사용처를 알아보고, 압축기술을 이용한 다채널화의 예시를 통해 발전 방향을 학습한다. 강의방법: 강의, 질의응답 및 문제풀이	
14	1	강의주제: 뉴미디어기기 강의목표: 방송계, 통신계, 패키지계 뉴미디어, 메시지처리 시스템, 유비쿼터스 등 뉴미디어기기의 종류와 역할을 이해한다.	※과제(5점): 13장까지의 전공용어 조사. 연습문제 풀이 -과제평가: ① 기한 내 미제출 시 : 2점 감점 ② 미제출 시: 5점 감점 ※수시시험: ① 범위: 8장~13장 ② 배점: 5점
	2	강의세부내용: - 뉴미디어기기의 다섯 가지 기술(반도체, 통신, 주변, 소프트웨어, 이용)을 학습한다.	
	3	- 방송계 뉴미디어의 종류와 각각의 특징을 학습한다. - 통신계 뉴미디어의 종류(비디오텍스트, 문자방송, 텔리텍스)와 각각의 개요, 구성요소, 다양한 방식의 기능을 학습한다. - 메시지처리 시스템, 패키지계 뉴미디어, 유비쿼터스의 개요와 정의, 구성요소를 학습한다. - 다양한 유비쿼터스의 주변 관리기술의 예시와 실생활에 적용되는 사례들을 통해 가용성을 살펴본다. 강의방법: 강의, 질의응답 및 문제풀이	
15	1	기말고사	
	2		
	3		

※ 강의계획서 주차별 내용은 교·강사에 따라 변동될 수 있습니다.