

컴퓨터정보과 교수 권용광

PC일반(1)

Lecture 00

Introduction



교수 소개

- 학과장/공학박사
- 전공: 디지털영상처리,
디지털 통신, 전자공학
- Mobile. 010-3234-0096
- Tel. 031-490-6089
- E-mail: fifthave@sau.ac.kr



교과목 소개

교육 목표

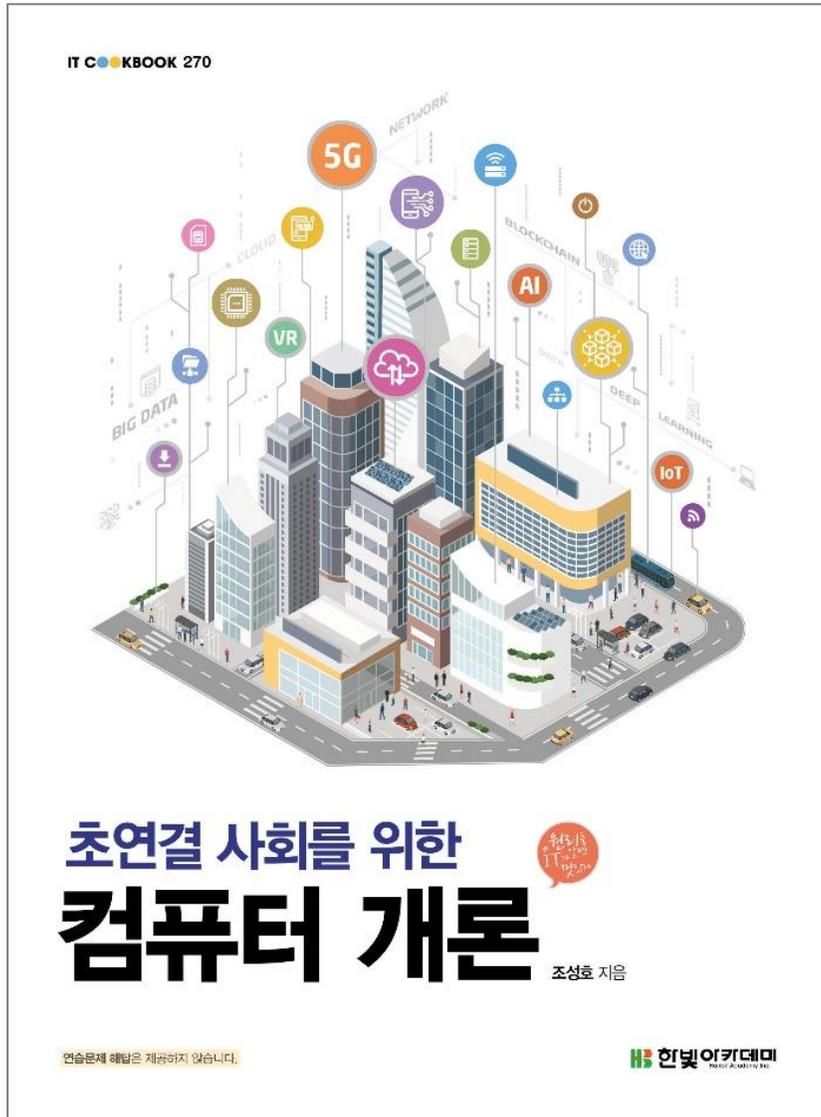
- 컴퓨터 관련 분야의 기초지식과 기술 흐름을 망라하여 초보자들에게 컴퓨터에 대한 기본 개념을 이해하고 관련 세부 전공과목에 대한 기초를 만드는 기회가 되며, 나아가 컴퓨터에 대한 두려움을 제거한다.

교과목 개요

- 컴퓨터의 정보표현과 정보처리 방법을 이해하여 컴퓨터의 기초 이론을 습득한다. 또한 컴퓨터의 물리적 구조와 프로그래밍 언어의 역할을 해석한다. 이후 컴퓨터 운영체제와 데이터베이스의 목적과 동작을 설명하고 네트워크와 인터넷의 동작을 설명한다. 마지막으로 최신 컴퓨터 응용 기술 분야에 대해 소개한다.

교재 소개

- **도서명** : 초연결 사회를 위한 컴퓨터 개론
- **ISBN** : 979-11-5664-467-5 93000
- **저자** : 조성호
- **출판사** : 한빛아카데미(주)



교재의 목차

2020년도 1학기 교육내용

1부 컴퓨터의 기초	01 4차 산업혁명과 미래 기술	정보통신 기술의 개요, 4차 산업혁명 소개 및 주요 기술
	02 컴퓨터의 개요	컴퓨터의 동작 원리, 하드웨어와 소프트웨어, 프로그래밍과 알고리즘
	03 디지털 정보의 표현	컴퓨터 단위, 진법, 데이터 표현, 논리 연산자
2부 하드웨어와 멀티미디어	04 컴퓨터의 구조	컴퓨터 시스템의 구성, CPU, 메인메모리, 저장 장치, 하드웨어 사양
	05 멀티미디어	멀티미디어 데이터, 응용 기술, 지원 기기
3부 소프트웨어	06 운영체제	운영체제의 개요, 프로세스 관리, 메인메모리 관리, 저장 장치 관리
	07 컴퓨팅 사고와 알고리즘	컴퓨팅 사고의 이해와 구성, 알고리즘, 프로그래밍 언어
	08 파이썬 프로그래밍	파이썬 문법, 간단한 프로그램 만들기, 정렬 알고리즘
4부 통신과 보안	09 데이터베이스	데이터베이스의 개념, 데이터베이스 시스템, 데이터베이스 모델
	10 컴퓨터 네트워크	컴퓨터 네트워크의 개요, 인터넷, OSI 참조 모델
	11 무선통신과 모바일	무선통신의 개념, 무선통신망의 종류, 다중 접속 기술
5부 미래 컴퓨팅 기술	12 정보 보안	보안의 개념, 공격의 유형, 보안 기술
	13 4차 산업혁명의 핵심 기술	빅데이터, 인공지능, 클라우드 컴퓨팅, IoT, 가상화폐와 블록체인

세부 내용 요약

❖ 컴퓨터의 개요 (1~3장)

4차 산업혁명 시대의 미래 기술을 알아보고, 그 중심에 있는 '컴퓨터'에 대해서 이야기합니다. 또한 컴퓨터 학습의 기본이 되는 지식을 확인합니다.

❖ 하드웨어와 멀티미디어 (4~5장)

컴퓨터를 구성하는 하드웨어의 특징 및 멀티미디어 데이터의 종류와 특징을 살펴보고 기본 동작원리를 이해하도록 합니다.

❖ 소프트웨어 (6~9장)

소프트웨어 및 소프트웨어 개발 환경과 관련된 운영체제, 컴퓨팅 사고, 파이썬 프로그래밍, 데이터베이스에 대해 살펴봅니다.

강의계획표

- 1주차 및 2주차 강의는 비대면 수업(원격수업)으로 진행합니다.
- 상황에 따라 일정은 변경될 수 있습니다.

1주차	컴퓨터와 미래사회	- 강의 소개 - 인류의 역사와 산업혁명 - 현대사회와 정보통신 기술
2주차	컴퓨터의 개요	- 컴퓨터의 개념과 동작원리 - 컴퓨터의 역사 - 알고리즘이란.
3주차	디지털 정보	- 컴퓨터에서 정보처리 방법 - 2진법, 10진법, 16진법, 정보표현의 방법 - 논리연산
4주차	하드웨어 1	- 컴퓨터하드웨어의 기본구조 - CPU의 구조와 동작원리 - 주기억장치
5주차	하드웨어 2	- 다양한 기억장치의 소개 및 동작원리 이해 - 컴퓨터에서 사용할 수 있는 다양한 입출력 방식 및 입출력 장치 소개
6주차	하드웨어 3	- 다양한 컴퓨터 주변기기의 구조와 동작원리를 이해
7주차	멀티미디어 1	- 이미지의 처리방법
8주차	멀티미디어 2	- 동영상 처리 방법 - 소리의 처리 방법

- 1주차 및 2주차 강의는 비대면 수업(원격수업)으로 진행합니다.
- 상황에 따라 일정은 변경될 수 있습니다.

9주차	중간평가	
10주차	소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터와 소프트웨어의 관계 - 운영체제의 개요 - 프로세스 관리 - 메인메모리 관리
11주차	컴퓨팅 사고 1	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨팅 사고의 이해 - 컴퓨팅 사고의 실습
12주차	컴퓨팅 사고 2	<ul style="list-style-type: none"> - 알고리즘의 이해 - 알고리즘을 이용한 문제 해결
13주차	프로그래밍 언어	<ul style="list-style-type: none"> - 프로그래밍의 정의 - 프로그래밍의 역사와 분류
14주차	파이썬 프로그래밍	<ul style="list-style-type: none"> - 파이썬 고사 - 파일썬 프로그래밍 실습
15주차	기말평가	

평가방법

