

강의계획서(Syllabus)

[2019학년도 1학기]

교과목 Course Name	컴퓨터과학 입문	과목번호 Course No.	
수강대상 Department	학과: 글로벌 교양학부 학년: 1	학점/시수 Credit/Hours	학점: 3 시수: 3
강의시간 Class Times	월, 화요일 09:00 - 11:50	강의실 Class Room	

담당교수 Instructor's Information	성명 Name	김 달 현	e-mail	wjdxo041@naver.com
	연구실 Office Location		Phone	(office) (mobile) 010 - 7258 - 6939
	면담시간 Office Hours			

1. 교과목 개요 (Course Description)

1. 강의개요 (Course Overview)[★200~450자]
<p>정보통신 발달 및 사용자 편의성 위주로 정보시스템 환경이 변해감에 따라 시스템을 효과적으로 분석, 설계, 개발, 응용할 수 있는 새로운 정보기술 전문가들이 요구되고 있다. 21세기 지식정보 사회에서 컴퓨터 하드웨어, 소프트웨어, 정보통신 분야와 엔터테인먼트와 결합한 멀티미디어, 컴퓨터비전, 정보보호 등의 분야는 미래 고부가가치 산업으로 각광받고 있다. 이 과목에서는 컴퓨터 과학의 주요 전공 분야들에 대한 전반적인 이해를 제공한다. 컴퓨터의 역사, 주요 구성요소인 CPU, 메모리, 보조기억장치, 입출력 장치 등의 동작 원리 및 특성들을 배운 후, 프로그래밍 언어, 운영체제, 데이터베이스 등 소프트웨어 개념, 정보통신 및 네트워크, 인공지능, 빅데이터, IoT, 로봇 등 새로운 IT 분야의 흐름에 대하여 학습한다.</p>
2. 강의목표 (Course Objective)[★200~450자]
<p>본 교과목은 소프트웨어융합의 도구인 디지털 시스템의 기본적이고 핵심적인 여러 기술들을 학습하여 소프트웨어 개발에 필요한 기본 지식을 이해하는 것에 목표를 둔다. 특히, 시스템의 구조의 이해와 함께 운영체제, 통신, 인터넷, 데이터베이스, 프로그래밍 언어, 멀티미디어, 보안 등에 사용되는 소프트웨어 관련 기초 개념들을 전반적으로 학습하여 소프트웨어 응용에 필요한 기본 지식들을 학습한다. 또한, 운영체제와 객체 지향 프로그래밍 언어에 대한 간략한 실습을 통해 소프트웨어 개발에 필요한 기초적인 실기 능력을 배양한다.</p>
3. 선수학습내용 (Prerequisites)
없음.

2. 교과 운영방식 (Course Format & Description)

1. 개요 (Course Format)

강의 Lecture	토론/토의 Discussion	글쓰기 Writing	발표 Presentation	실습 Practice	프로젝트 Project	기타 Others
50 %	50 %	%	%	%	%	%

2. 설명 (Course Description):[★200~450자]

회차	주제	내용
1번째	강의	해당 수업 주제에 대한 기본 이론의 설명. 이론의 사용 필요성과 사용처를 설명, 기본문제를 통한 이론의 이해.
2번째	강의 및 확인	확인 학습을 위해 교수용 컴퓨터로 이론의 개념을 확인함.
3번째	토의(브레인 스토밍)	이전 시간에 학습한 개념들을 팀별로 토의를 진행한다. 유인물로 하는 브레인스토밍으로 진행한다. (이 브레인스토밍의 결과를 과제로 처리함.)

3. 강의 교재 (Course Materials)

1. 주교재 (Required Textbooks)

서명 Title	저자 Author	출판사 Publisher	출판년도 Year
4차 산업혁명 시대의 컴퓨터 개론	김대수 저	생능출판사	2017.12.05.

2. 부교재 (Supplementals)

컴퓨터 과학 (소프트웨어 세상을 여는), 김종훈 저, 한빛아카데미, 2018.01.26

4. 수업 평가 (Course Evaluation)

1. 평가요소 (Grading Criteria)

출석 Attendance	평소(과제) Assignments	중간고사 Mid-Term	기말고사 Final	기타(참여도) Others
10 %	30 %	30 %	30 %	%

2. 평가방법 (Grading Polices)

평가 항목	평가 비율	평가 내용
출석	10 %	출석부
과제물	30 %	10개의 토의 과제 결과물(중간시험 이전 5개와 이후 5개로 구성)
중간시험	30 %	10개의 문제 풀이형의 필기시험
기말시험	30 %	10개의 문제 풀이형의 필기시험

주별 강의계획 (Course Schedule)

1주 Week 1	학습목표 Topics	오리엔테이션, 4차 산업혁명 관련 동영상 시청
	학습내용 Objectives [★30자 이상]	강좌에 대한 설명과 평가방법, 교재와 수업방법을 설명한다. 4차 산업혁명에 관련된 동영상을 시청한다.
	교수방법 Class Work	강의
	참고자료 Required Readings	
	과제 Assignments	
2주 Week 2	학습목표 Topics	디지털 혁명과 4차 산업혁명의 시대
	학습내용 Objectives [★30자 이상]	Hello Android 앱을 제작하고, 텍스트뷰와 버튼을 추가하여 에뮬레이터로 확인한다. 또한, 프로젝트 구조를 분석하고 안드로이드 스튜디오를 살펴본다.
	교수방법 Class Work	강의/ 토의(유인물을 통한 브레인스토밍)
	참고자료 Required Readings	
	과제 Assignments	실습리포트1
3주 Week 3	학습목표 Topics	컴퓨터의 발전과 기반 지식
	학습내용 Objectives [★30자 이상]	수의 표현과 연산 그리고 고정소수점 방식과 부동 소수점 방식을 학습한다.
	교수방법 Class Work	강의/ 토의(유인물을 통한 브레인스토밍)
	참고자료 Required Readings	
	과제 Assignments	실습리포트2

4주 Week 4	학습목표 Topics	컴퓨터 시스템의 구조
	학습내용 Objectives [★30자 이상]	CPU, 명령어 실행 과정, 주기억장치 등을 살펴보고, 여러 하드웨어들을 확인한다.
	교수방법 Class Work	강의/ 토의(유인물을 통한 브레인스토밍)
	참고자료 Required Readings	
	과제 Assignments	실습리포트3
5주 Week 5	학습목표 Topics	컴퓨터 운영의 지휘자 운영체제
	학습내용 Objectives [★30자 이상]	운영체제의 목적과 유형을 살펴보고, 운영체제의 종류들을 순차적으로 살펴본다.
	교수방법 Class Work	강의/ 토의(유인물을 통한 브레인스토밍)
	참고자료 Required Readings	
	과제 Assignments	실습리포트4
6주 Week 6	학습목표 Topics	컴퓨터 통신과 인터넷
	학습내용 Objectives [★30자 이상]	네트워크 통신망을 구별하고, 여러 네트워크 하드웨어들을 구별할 수 있도록 살펴본다.
	교수방법 Class Work	강의/ 토의(유인물을 통한 브레인스토밍)
	참고자료 Required Readings	
	과제 Assignments	실습리포트5
7주 Week 7	학습목표 Topics	증강현실과 가상현실 그리고 IT융합
	학습내용 Objectives [★30자 이상]	증강현실과 가상현실을 정의하고, 최신의 IT 융합 사례들을 살펴본다.
	교수방법 Class Work	강의/ 토의(유인물을 통한 브레인스토밍)
	참고자료 Required Readings	
	과제 Assignments	

8주 Week 8	학습목표 Topics	중간고사(10개의 문제 풀이형의 필기시험)
	학습내용 Objectives [★30자 이상]	문제 풀이형 10개를 푸는 필기시험으로 진행한다. 브레인스토밍의 주제를 수정한 문제들이다.
	교수방법 Class Work	
	참고자료 Required Readings	
	과제 Assignments	
9주 Week 9	학습목표 Topics	멀티미디어의 세계
	학습내용 Objectives [★30자 이상]	멀티미디어 정의와 발전 방향 그리고 구성 요소들을 살펴보고, 활용 분야를 생각해 본다.
	교수방법 Class Work	강의/ 토의(유인물을 통한 브레인스토밍)
	참고자료 Required Readings	
	과제 Assignments	실습리포트6
10주 Week 10	학습목표 Topics	떠오르는 4차 산업혁명 기술
	학습내용 Objectives [★30자 이상]	인공지능, 3D 프린터, 사물인터넷, 빅데이터, 무인 자동차, 드론 등을 살펴본다.
	교수방법 Class Work	강의/ 토의(유인물을 통한 브레인스토밍)
	참고자료 Required Readings	
	과제 Assignments	실습리포트7
11주 Week 11	학습목표 Topics	모바일 컴퓨팅 기술과 환경
	학습내용 Objectives [★30자 이상]	스마트폰과 모바일 운영체제를 살펴보고, 최신 스마트폰의 SNS 형태를 확인한다.
	교수방법 Class Work	강의/ 토의(유인물을 통한 브레인스토밍)
	참고자료 Required Readings	
	과제 Assignments	실습리포트8

12주 Week 12	학습목표 Topics	컴퓨터와 소통하는 프로그래밍 언어
	학습내용 Objectives [★30자 이상]	컴파일러와 절차 지향 언어 그리고 객체지향 언어를 살펴보고, 객체 지향 개념을 확인한다.
	교수방법 Class Work	강의/ 토의(유인물을 통한 브레인스토밍)
	참고자료 Required Readings	
	과제 Assignments	실습리포트9
13주 Week 13	학습목표 Topics	데이터베이스
	학습내용 Objectives [★30자 이상]	데이터베이스 관리 시스템의 정의 및 E-R 모델과 관계형 데이터베이스를 살펴본다.
	교수방법 Class Work	강의/ 토의(유인물을 통한 브레인스토밍)
	참고자료 Required Readings	
	과제 Assignments	실습리포트10
14주 Week 14	학습목표 Topics	컴퓨터 보안
	학습내용 Objectives [★30자 이상]	암호 보안 기술을 살펴보고, 컴퓨터 바이러스 그리고 디도스 공격의 형태를 확인한다.
	교수방법 Class Work	강의/ 토의(유인물을 통한 브레인스토밍)
	참고자료 Required Readings	
	과제 Assignments	
15주 Week 15	보강 Makeup Class	
16주 Week 16	기말고사 Final Exam	<p>기말고사(10개의 문제 풀이형의 필기시험)</p> <p>문제 풀이형 10개를 푸는 필기시험으로 진행한다. 브레인스토밍의 주제를 수정한 문제들이다.</p>