2015년도 1학기 강의 계획서

1. 강의 개요 * 설계계획서: 없음 * 실험계획서: 없음

교과목명	고급프로그래밍 - Advanced Programming			년도/학기	2015 / 1
학정번호	7260-2-3403-02			이수구분	전선
강의소개 동영상				인증구분	공선
학점/시간	3 / 3			강의구성	이론(2), 실험(0), 설계(1)
강의시간 (강의실)	화 1교시(참B101), 목 2교시(참B101)			수강인원	70
담당교수	김용혁	구분	부교수	연락처	940-5212
				이동전화	940-5212
				이메일	yhdfly@kw.ac.kr
담당조교	남용욱			이메일	mitssi@kw.ac.kr
영어강의	50 %				

교과목의 개요	객체 지향 개념인 클래스, 인스턴스, 객체, 상속, 다형성, 캡슐화 등을 이해하고, 프로그램을 개발 능력을 배양하기 위해 필수적인 이론을 강의한다.
교과목의 교육목적	1. 객체에 대한 기본 지식을 익힌 후에 객체 지향 프로그래밍 이론을 응용할 수 있는 능력 배양 2. 실세계의 문제에 대한 분석 및 객체 지향 접근방법의 이해를 통한 해결 능력
교과목의 학습성과	1.기본지식 문제해결 응용: 수학지식, 기초 과학 지식, 공학 지식과 이론을 응용할 수 있는 능력 2.연구조사 및 실무도구: 자료를 이해하고 분석할 수 있는 능력 3.자료분석 및 실험을 통한 검증: 자료를 분석하고 구현을 통해 검증할 수 있는 능력 4.설계기본: 요구된 필요조건에 맞추어 컴퓨터소프트웨어의 요소, 시스템 및 공정을 설계할 수 있는 능력 6.문제해결: 공학문제들을 인식하며, 이를 공식화하고 해결할 수 있는 능력
학점구분	이론학점(2), 실험학점(0), 설계학점(1)
(지정) 선수과목	C프로그래밍
(권장) 선수과목	고급C프로그래밍및설계
(권장) 후수과목	자료구조, 프로그래밍언어
강의유형	TBL강의☐ PBL강의☐ 세미나강의☐ 온라인강의☐
강의방법	강의☑ 토의☐ 과제평가☑ TEST☑ 현장학습☐ Computer 사용☑ Beam Project 사용☑ VTR 사용☐ 기타
산학협력	공동강의☐ 현장학습☐ 인턴쉽☐ 초청세미나☐ 외부평가☐ 기타☐
팀프로젝트 교과운영	소집단 상호작용을 통한 소통형 교육시스템(강의)☐ 기타

평가방법 및 반영비율 (합계:100%)

출석	중간고사	기말고사	과제보고서	수업태도	Quiz	기타
10	30	30	20	0	0	10

기타평가 세부설명	Term Project, 시험 문제는 모두 영어로 출제됨.

▣ 수업평가 문항

○ 실험 실습 실기 ○ 외국어 강의 ○ on-line 강의 ○ TBL 강의 ○ PBL 강의

실험·실습·실기 외국어 강의 on-line 강의 TBL 강의 PBL 강의
토론식 수업(세미나 포함) 프로젝트 실기(예체능) 기타(위 5가지 유형 이외)

2. 교재

구분	교재명	저자명	출판사	출판년도
주교재	Absolute C++, 5th edition	Savitch, Walter	Addison-Wesley	2012
부교재				
부교재				
부교재				
비고				

3. 강의 일정 및 내용

주차	강의내용	특기사항 (준비물, 기타)
1	C++ Basics	
2	Flow of Control	Homework (simple coding)
3	Function	Project Proposal & Homework (simple coding)
4	Parameter & Overloading	Homework (simple coding)
5	Array	Homework (simple coding)
6	Structure & Class, Constructor	Homework (simple coding)
7	Operator Overloading, Friends	
8	Mid-term exam	
9	String	
10	Pointer & Dynamic Array	Progress Report on Project & Homework
10주차 강의 보강일		6월 9일(화)
11	Separate Compile and Namespace	
12	Stream and FILE I/O	
13	Inheritance and Polymorphism	
14	Template and Exception Handling	
15	Final exam	보강·기말고사
16		
기타	* 15~16주 보강·기말고사 항목 안내 - 학기 중 결강이 있을 경우에는 15주차에 보강을 실시하고, 16주차에 기말고사 시행. - 학기 중 결강이 없을 경우에는 15주차에 기말고사 시행 가능. - 학기 중 결강은 없으나 추가 강의를 할 경우에는 15주차에 추가 강의를 실시하고, 16주차에 기말고사 시행.	

4.1. 학습성과 교육방법

번호	학습성과	수준	반영율(%)	교육방법 / 평가방법
1.기본지식 문제해결 응용	수학지식, 기초 과학 지식, 공학 지식과 이론을 응용할 수 있는 능력	L1	30	객체 지향의 개념과 원리에 대한 이론 교육
				중간고사, 기말고사, 과제
2.연구조사 및 실무 도구	자료를 이해하고 분석할 수 있는 능력	L1	10	주어진 문제의 분석 능력
				중간고사, 기말고사, 과제
3.자료분석 및 실험을 통한 검증	자료를 분석하고 구현을 통해 검증할 수 있는 능력	L1	20	자료 분석 및 구현을 통한 검증 능력
				과제, 텀프로젝트
4.설계기본	요구된 필요조건에 맞추어 컴퓨터소프트웨어의 요소, 시스템 및 공정을 설계할 수 있는 능력	L1	30	인식된 문제의 알고리즘 설계 능력 배양
				과제, 텀프로젝트
6.문제해결	공학문제들을 인식하며, 이를 공식화하고 해결할 수 있는 능력	L1	10	문제의 모델링과 모델링된 문제를 프로그래밍을 사용하여 해결할 수 있는 능력 배양
				중간고사, 기말고사, 과제, 텀프로젝트

4.2. 학습성과 평가방법

평가유형	출석	중간시험	기말시험	과제물	수업태도	Quiz	기타
평가반영률(%)	10	30	30	20	0	0	10
기대평균치	90	70	70	50	0	0	70

※ 기대평균치는 각 항목별 100점 만점 기준.

▣ 2015학년도 1학기 설계 계획서

목표설정	분석	제작	시험	평가	합성	기타	경제성	환경문제	사회적영향	윤리성	심미성	안전성	생산성	내구성	산업표준	기타
Y	Y		Y		Y											Y

목표설정	구현하고자 하는 프로그램의 목표를 명확히 제시해야 함.
분석	제시한 설계도를 분석하고 주요 부분에 대한 해석 방법 및 결과를 문서화 하여야 함.
시험	프로그램 동작 시나리오를 계획하고 문서화 하여 필요한 계측값 측정 및 사용법을 숙지한 후 동작을 시험함.
합성	설계목표에 필요한 관련 기술을 조사 분석하여 제작 가능한 설계를 제시해야함.
현실적제한요소 기타	구현하려는 프로그램의 제한적인 부분을 명확히 제시해야 함.
설계 운용 방안	◆ 팀 구성 : 강의 2주차까지 자율적 구성, 2~4인 1조를 원칙으로 함 과제 선정 : 프로그래밍과 관련하여 자유롭게 선택하여 설계 ◆ 추진 방법 1. 제안단계에서 최종단계까지 모든 사항을 팀별로 처리함. 2. 제안서와 중간보고서 최종보고서를 작성하여 제출함. ◆ 제출 결과물 : 제안서, 중간보고서, 최종보고서, 발표자료(PPT 양식) ◆ 설계포트폴리오 작성법 ① 작품명, 조원명, 결과물 사진, 작품 요약을 첫 쪽으로 구성 ② 각종 발표자료 파일링 - 제안서 주요 내용: 최종 설계 목표, 관련 자료 조사 분석 및 목표 선정 배경, 조원 별 역할 분담 ,설계 추진 일정 ※ 단, PPT의 테마 및 주요 내용들은 각 조마다 차이가 있다. - 최종보고서: 제안서 내용을 구체화 한 것으로 다음 사항을 중점 보완 최종 프로젝트의 개요(흐름도 및 설계도 포함) 핵심 소스 코드 포함, 결과물(실행 파일 및 스크린샷 포함), 설계 작품 제작 후의 고찰, 설계 과정에서 발생한 문제 요약 및 해결과정, 설계완성을 위한 차선책 유무, 공학도구 활용정도, 포트폴리오 목록

	※ 단, PPT의 테마 및 주요 내용들은 각 조마다 차이가 있다. ③ 학생 개인 포트폴리오로 복사하여 관리하도록 지도
평가 방법	담당교수와 조교가 프로젝트 제안서의 난이도 및 완성도를 고려하여 평가함. 각 조의 팀원들 간의 자체 평가도 반영함. - 반영비율 : 교수 (60%) + 조교 (40%) - 복제 시 마이너스 점수 처리