

# 강의계획서(Syllabus)

2011학년도 제2학기

교과목명 (Course Title)	소프트웨어공학	학수번호 (Course No. -Class No.)	CSE4039-02
이수구분 (Course Classification)	전공	학점 (Credit)	3 (설계학점:1)
강의실/수업시간 (Classroom & Time)	화3.0-4.0, 목2.0-3.0 407-105(정보문화관P P301 강의실), 407-105(정보문화관P P301 강의실)		

담당교수(Instructor)		담당조교(Teaching Assistant)	
이름(Name)	최은만	이름(Name)	최윤희
연구실 위치 (Office)	정보문화관 Q306		
연락처1(연구실) (Office Phone Number)	3345	연락처1(연구실) (Office Phone Number)	
e-메일(E-mail)		e-메일(E-mail)	
연락처2(휴대폰) (Cellular Phone)		연락처2(휴대폰) (Cellular Phone)	
상담시간 (Office Hours)	수업 후 30분	상담시간 (Office Hours)	

강의개요 (Course Description)	<p>적은 비용으로 품질 좋은 소프트웨어를 개발하기 위한 제반 방법 및 도구, 기법을 공부한다. 소프트웨어 개발은 단순한 프로그래밍 과정만이 아니라 사용자의 요구를 분석하는 과정, 설계하는 과정, 테스트하는 과정을 포함한다. 또한 이러한 일련의 과정들이 조직 속에서 어떻게 일어나며 관리하여야 하는가를 잘 알아야 한다. 본 강좌에서는 소프트웨어 공학에서 다루는 도구나 기술만을 이론적으로 소개하는데 그치지 않고 기법을 숙달시키는데 목적을 둔다. 즉 소프트웨어 공학의 원리와 방법론들을 실제 프로젝트를 통하여 적용하고 체험함으로써 향후 졸업 후에 이를 바로 적용할 수 있는 능력을 배양하는데 그 목적이 있다.</p>
---------------------------------	---

강 의 목 표	강의목표(Course Objectives)
	사용자 요구를 찾아내고 정리하여 적합한 소프트웨어 설계안을 구성하고 이를 구현하는 방법을 학습한다.
	최적의 프로젝트 계획을 수립하고 이에 따라 프로젝트를 진행 및 관리하는 방법을 배운다.

학습 성과	학습성과목록(Learning Outcomes)		
		1	(기본지식) 수학, 기초과학, 전문교양에서 습득한 이론과 지식을 전공에 응용할 수 있는 능력
		2	(분석계획) 자료를 이해하고 분석할 수 있는 능력 및 프로젝트를 계획하고 관리할 수 있는 능력
	√	3	(설계구현) 현실적 제한조건에 맞추어 구성요소와 시스템을 설계할 수 있는 능력
		4	(모델링) 컴퓨터 정보기술 관련 문제들을 인식하며, 모델링할 수 있는 능력
	√	5	(도구활용) 컴퓨터 정보기술 관련 실무에 필요한 기술, 방법, 최신 도구를 사용할 수 있는 능력
		6	(팀웍) 복합 학제적 팀의 한 구성원으로서 역할을 해 낼 수 있는 능력
		7	(의사전달) 효과적으로 의사를 전달할 수 있는 능력
		8	(평생교육) 평생교육의 필요성 인식과 이에 능동적으로 참여할 수 있는 능력
		9	(통합 지식) 컴퓨터 정보기술 해결방안이 세계적, 경제적, 환경적, 사회적 상황에 끼치는 영향을 이해할 수 있는 폭넓은 지식
		10	(시사 논점) 시사적 논점들에 대한 기본 지식
		11	(직업윤리) 직업적 책임과 윤리적 책임에 대한 인식
		12	(국제성) 세계문화에 대한 이해와 국제적으로 협동할 수 있는 능력

강의방법 (Teaching Method)	<p>본 강좌는 강의와 소프트웨어 개발 프로젝트 2가지 유형으로 운영하며 각 유형의 구체적인 실행방법은 다음과 같다.</p> <p>(1) 강의 강의는 담당 교수가 지정된 교재와 미리 배부한 강의 노트에 기록된 개념들에 대한 자세한 해설이 주가 된다. 각 강좌의 내용은 우선 개발 단계에 대하여 설명하고 각 단계에 적용될 수 있는 기법들을 소개한 후, 구체적인 사례를 들어 각 기법들을 적용시켜 본다. 강의 도중 학생들이 문제의 해결에 적극 참여하여 Optimal Design를 도출할 수 있도록 한다. 따라서 수강하는 학생들은 미리 해당되는 부분의 교재 내용을 충분히 읽어 토론에 참여할 수 있도록 준비하여야 한다.</p> <p>(2) 프로젝트 소프트웨어 개발의 모든 단계를 경험하기 위하여 개별적인 프로젝트를 수행하도록 한다. 프로젝트에 대한 문제는 3~4 가지를 제시하여 응용분야를 선택할 수 있도록 한다. 프로젝트에 대한 아이디어를 교환하기 위하여 팀 구성을 할 수도 있다. 프로젝트에 대한 Problem Statement는 학기초에 제시될 것이며 이들 중에 하나를 선택하여 다음에 제시한 산출물을 제출하여야 한다.</p>
---------------------------	---

성적평가 (Grading)	출석	중간고사	기말고사	과제물	기타1	기타2	기타3	기타4
	10%	30%	30%	30%				
	기타5	기타6	기타7	기타8	기타9	기타10	기타11	기타12

요소 (Category)	평가방법 (Assessment)
출석	
중간고사	
기말고사	
과제물	

수강요건 (선수과목포함) (Course PreRequisites)	객체지향 개념과 프로그래밍 언어에 익숙하여야 함.
--	-----------------------------

시험 기출문제 및 모범답안 공개여부 (provide previous exams and answer keys)		
--	--	--

강의구조 (Course Structure)	강의구성구분 (Structure)	비율 (Percentage)
	강의	70
	실험실습	30

과제 (Assignments)	과제명 (Assignment Title)	제출일자 (Due Date)	제출방법 (Mode of Submission)

교재 및 참고서적 (Textbooks & Reference books)	구분 (Type)	교재명 (Title)	저자 (Author)	출판사 (Publisher)	출판년도 (Published Date)	지정도서 (Course Reserved books)
	주교재	소프트웨어공학(5차 개정판)	최은만	정익사	2011	지정

기타 안내사항 (Other Information)	
-----------------------------------	--

## 주별 강의 일정(Class Schedule)

주 (Week)	강의내용 (Class Topic & Contents)	예습 (Preparation)	과제 (Assignment)	수업활동유형 (Class Type)
1	L00 강의 소개 소프트웨어 공학이란 무엇인가?  L01 개발 프로세스		A01 프로젝트 팀 조직 개발 프로세스 케이스 스터디	강의
2	L02 요구분석 -요구란?, 요구추출과 분석		A02 팀 빌딩 ● 프로젝트 주제 논의	강의
3	L03 구조적 분석 -DFD, 자료 사전, Mini-spec L04 객체지향 개념 -객체지향 특징, 기본개념, UML, 클래스 관계		A03 기능 리스트 작성  A04 객체와 클래스 찾기	강의
4	L05 사용 사례 -개념, 작성 방법, Exercise  L06 클래스 다이어그램 - 클래스, 객체, 속성, 오퍼레이션, 관계		A05 사용 사례 다이어그램 및 기술  A06 StarUML 사용법 강의 ● 클래스 다 이어그램 그리 기	강의
5	L07 인터랙션 다이어그램 - 순서 다이어그램, 커뮤니케이션 다이어그램  L08 설계원리 - 추상화, 모듈화, 구조적 설계		A07 순서 다 이어그램 그리기  A08 설계 원리 찾기. 참고 자 료(Code complete 2)	강의
6	L09 아키텍처 - 시스템 요소, 아키텍처 스타일  L10 UI 설계 - UI 설계 요소, 나쁜 설계 사례		A09 아키텍처 설계  A10 UI 설계	강의
7	프로젝트 중간 발표 및 디자인 스튜디오  중간 시험 샘플 공부  중간시험 대비 리뷰 및 질의응답			발표
8	10/22(토) 10:10 AM 중간시험			시험

주 (Week)	강의내용 (Class Topic & Contents)	예습 (Preparation)	과제 (Assignment)	수업활동유형 (Class Type)
9	L11 설계 패턴  L12 구현(1) - 코딩 원리, 코딩 스타일		A11 설계 패턴 마이닝  A12 프로젝트 코딩 표준 만 들기	강의
10	L12 구현(2) - 리팩토링, 인스펙션  L13 UML 코딩 -정적 동적 다이어그램의 매핑		프로젝트 코딩  A13 UML 코딩	강의
11	L14 테스트(1) - 원리, 화이트 박스 테스트  L14 테스트(2) - 블랙 박스 테스트, 객체지향 테스트, 통합 테스트, 인수 테스트		A14 블랙박스 테스트 케이스 만들기 A15 화이트박 스 테스트 케 이스 만들기	강의
12	L15 유지보수  L16 계획(1) - 범위설정, 일정 계획		A15 Bugzilla 와 Subversion 튜토리얼  A16 MS Project 튜토 리얼	강의
13	L17 계획(2) - 노력 추정, 조직 계획, 위험 분석  L18 품질 보증(1) - 개념, 활동			강의
14	L19 품질 보증(2) - 프로세스 품질, 프로덕트 품질, 인스펙션		최종 데모(1) 최종 데모(2)	강의
15	기말 시험 샘플 및 리뷰 질의응답			강의
16	12/10(토)			강의

주 (Week)	강의내용 (Class Topic & Contents)	예습 (Preparation)	과제 (Assignment)	수업활동유형 (Class Type)
	10:00 AM 기말 시험			

# 설 계 지 침 서

개설학기	2011-2	교과목명	소프트웨어공학			
학수/강좌번호	CSE4039-02	이수구분 및 학점	전공 3			
담당교수	최은만	설계 학점	1			
설계 교육 목표	소프트웨어 개발에 필요한 실무 기술, 즉 계획부터 요구분석, 설계, 프로그래밍까지 팀 프로젝트를 수행함으로써 - 현실적 제약조건을 고려한 소프트웨어 설계 능력 배양 - 팀원들과의 협동적 설계 및 개발 기회 부여를 통한 팀워크 향상 - 실용적인 소프트웨어를 만들어 창의력 배양					
설계 교육 방법	한 학기동안 팀 프로젝트를 수행하도록 지도함 - 이론을 통해 팀 프로젝트 수행에 필요한 분석 방법, 설계 이론, UML 표현법, 도구 사용법 등의 기술과 프로젝트 산출물 작성법 등을 익히도록 함 - 실습을 통해 다양한 예제를 모델링하고 구축함으로써 실전 기술을 학습하도록 함 - 프로젝트 수행계획서, 중간보고서, 최종보고서 작성 및 구현, 프로젝트 발표를 통해 종합 설계(캡스톤 디자인) 능력을 향상시키도록 함					
설계 교육 내용	설계기초요소	목표설정	규격결정	합성및분석	구현	시험및평가
	설계제한조건	비용	제품화	설계사양/개발환경	외양/동작환경	사회성
		√		√	√	√
				√		
설계 기간	단기 목표	프로젝트 문제 선정 및 정의				
	설계 내용	● 동작 컨셉트 ● 소프트웨어 구조 ● 도전할만한 점과 리스크				
	산출 결과	문제 정의서				
설계 기간	단기 목표	요구 분석				
	설계 내용	● 시스템 개요 ● 사용 사례 ● 기능 리스트 ● UI 프로토타입				
	산출 결과	문제 정의서				
설계 기간	단기 목표	요구 분석				
	설계 내용	● 시스템 개요 ● 사용 사례 ● 기능 리스트 ● UI 프로토타입				
	산출 결과	요구 분석서				
설계 기간	단기 목표	설 계				
	설계 내용	● 시스템 구조(개요, 블록 다이어그램)				
	산출 결과	설계서				
평가 항목						
평가 비율						