

2024학년도 2학기 강의 계획서

과목명	소프트웨어공학 - 01	과목코드	004748	학점/시간	3/3
이수구분	전공선택	수업시간	화 A / 차337, 목 B / 차337	수강대상	3학년
과목유형	■ 이론 □ 외국어회화 □ 세미나 ■ 실험/실습 □ 실기(예술/체육)				
담당교수	성명: 최승훈	연락처: 010-6315-8040	E-mail: csh@duksung.ac.kr		
	장소: 차330	면담시간:			

I. 교과목 개요

대규모의 소프트웨어 시스템을 적은 비용으로 효율적으로 개발하기 위한 여러 가지 방법을 연구하는 학문이 소프트웨어 공학이다. 본 과목에서는 소프트웨어 프로세스 모델에 대해서 배우며, 계획, 요구 분석, 설계, 구현, 테스트, 유지보수, 프로젝트 관리, 품질 보증 등의 소프트웨어 각 개발 단계에서 발생하는 활동 및 산출물을 다룬다.

II. 수업목표 및 전공능력과의 연계설정

수업 목표	소프트웨어 공학의 기초 개념을 배우고, 소프트웨어 개발 전 과정을 단계별로 배워 실제 대규모 소프트웨어 개발을 위한 이론적 기초를 다진다.
전공 능력의 연계 설정	분석, 설계, 구현, 테스트 등 여러가지 소프트웨어 공학 관련 개념을 배워서 주어진 문제에 대한 최적의 IT 기술을 선택하는 능력, 소프트웨어 개발에 필요한 다양한 문서를 이해하고 작성하는 능력 및 의사 표현 능력을 배양한다.

III. 전공능력 성취목표 및 반영하위요소

전공능력 성취목표(하위요소 정의 기반)	
전공능력 명	성취준거 및 수행방법
의사소통능력-문서이해 및 작성 능력	소프트웨어 개발 시 발생하는 다양한 분석, 설계, 구현, 테스트 관련 문서를 이해하고 작성하는 능력
의사소통능력-의사표현능력	소프트웨어 개발 과정에서 본인의 의사를 명확히 표현하는 능력

III. 전공능력 성취목표 및 반영하위요소

전공능력 성취목표(하위요소 정의 기반)								
전공능력 명			성취준거 및 수행방법					
IT기술능력-IT기술 선택능력			소프트웨어 아키텍처, 설계 패턴 등의 개념을 익히고 주어진 문제에 대한 최적의 IT기술을 선택하는 능력					
의사소통능력	문서이해 및 작성 능력	○	문제해결능력	사고력		IT기술능력	IT기술 이해능력	
	의사표현능력	○		정보활용능력			IT기술 선택능력	○
	협업능력			문제처리능력			IT기술 적용능력	

* 전공능력(선택: ○)

IV. 수업형태 : 혁신교수법 적용

- ☒ 강의(Explain Lecture) ☐ 플립드러닝(Flipped Learning) ☒ 실험/실습(Experiment/Practice)
☐ 문제중심학습(Problem Based Learning) ☐ 산학연계형(Capstone Design) ☐ 블렌디드러닝(Blended Learning)
☐ 프로젝트기반학습(Project Based Learning) ☐ 서비스러닝(Service Learning) ☐ 실기(Apprentice)
☐ 웹기반 학습(Web Based Learning) ☐ 현장실습() ☐ 기타(Etc.)

V. 수업활동 및 구성

- ☒ 설명식수업참여(Listening to Lectures)(70%) ☐ 발표(Presentation)(%) ☐ 팀활동(Team/ Group work)(%)
☐ 토의/토론(Discussion)(%) ☒ 탐구활동(Research)(20%) ☐ 프로젝트(Project Activities)(%)
☐ 현장학습(Study Trip)(%) ☐ 웹기반활동(Web based activities)(%) ☐ 특강 및 세미나참여(Workshop/ Seminar)(%)
☒ 기타(etc.)(10%)

VI. 학습평가방식

평가방법(점)							
퀴즈2	70						

VII. 수업진행방식

- * 기본 이론 강의 + 실습 + 과제
 * 강의 전 반드시 이클래스를 확인합니다.

VIII. 수업규정

- * 강의 일정 및 내용, 진행 방법은 진도 및 기타사정에 의해 변경될 수 있습니다.
 * 평가 기준은 상대평가입니다.
 * 평가점수 및 방법은 강의진행 내용에 따라 변경될 수 있습니다.
 * 단, 국경일 및 명절 등은 상황에 따라 비대면 강의나 과제 제출로 변경될 수 있습니다.

IX. 교재 및 참고문헌

교재구분	도서명	저자명	출판사명	출판년도	비고
주교재	소프트웨어 공학 이론과 실제	홍장의	한빛아카데미	2022	* 교재는 첫수업시간에 확정 안내

주교재	소프트웨어 공학 이론과 실제	홍장의	한빛아카데미	2022	합니다.
-----	-----------------	-----	--------	------	------

X. 주차별 수업계획

1 주차	학습목표	- 과목 소개 제1장. 소프트웨어 공학 개요				
	주요학습내용	- 과목 소개 - 소프트웨어 고장 사례 - 소프트웨어 위기 - 소프트웨어 공학 기술의 적용				
	수업활동	설명식수업참여	기타	발표	팀활동	탐구활동
		0				
	비교과활동내역					
	수업자료					
	금주 적용 하위요소					
	평가내용					
	과제					
2 주차	실험실습안전교육	안전교육(10분) - 화재 대피 요령				
	학습목표	제2장. 소프트웨어 품질				
	주요학습내용	- 소프트웨어 품질의 중요성 - 소프트웨어 품질 요소 - 인공지능 소프트웨어 품질 - 소프트웨어 품질 모델 및 표준 - 소프트웨어 품질 관리				
	수업활동	설명식수업참여	기타	발표	팀활동	탐구활동
		0				
	비교과활동내역					
	수업자료					
	금주 적용 하위요소					
	평가내용					
3 주차	과제					
	실험실습안전교육	안전교육(10분) - 소화기/소화전 사용법				
	학습목표	제3장. 소프트웨어 개발 프로세스				
	주요학습내용	- 실현 가능성 분석 - 전통적인 소프트웨어 프로세스 - 애자일 및 XP 프로세스 - 소프트웨어 프로세스 개선				
	수업활동	설명식수업참여	기타	발표	팀활동	탐구활동
		0				
	비교과활동내역					
	수업자료					
	금주 적용 하위요소					
	평가내용					
	과제					
	실험실습안전교육	안전교육(10분) - 전기 장치 안전 사용법				
	학습목표	제4장. DevOps				
	주요학습내용	- DevOps 개요				

4 주차	수업활동	설명식수업참여	기타	발표	팀활동	탐구활동	프로젝트
		0					
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
5 주차	실험실습안전교육	안전교육(10분)					
	학습목표	제 5 장. 프로젝트 관리					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 관리 필요성 - 프로젝트 관리 기법 - 프로젝트 조직 - 프로젝트 관리 계획서 - 프로젝트 지원 도구 					
	수업활동	설명식수업참여	기타	발표	팀활동	탐구활동	프로젝트
		0					
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
6 주차	실험실습안전교육	안전교육(10분)					
	학습목표	제 6 장. 소프트웨어 비용 산정					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - 기능 점수 개요 - 기능 점수 산정 절차 - 정규법과 간이법 - 기능 점수 활용 					
	수업활동	설명식수업참여	기타	발표	팀활동	탐구활동	프로젝트
		0					
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
7 주차	실험실습안전교육	안전교육(10분)					
	학습목표	제 7 장. 요구사항 도출					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - 요구사항 개요 - 요구사항 수집 기법 - 요구사항 정의서 작성 					
	수업활동	설명식수업참여	기타	발표	팀활동	탐구활동	프로젝트
		0					
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
	실험실습안전교육	안전교육(10분)					
	학습목표	중간 고사 제 8 장. 객체지향 분석					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - 중간 고사 - 객체지향과 UML - 기능 모델링 					

8 주차	수업활동	설명식수업참여	기타	발표	팀활동	탐구활동	프로젝트
		0					
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
9 주차	실험실습안전교육	안전교육(10분)					
	학습목표	제 8 장. 객체지향 분석 (계속0					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - 구조 모델링 - 행위 모델링 - 분석 산출물 점검 					
	수업활동	설명식수업참여	기타	발표	팀활동	탐구활동	프로젝트
		0					
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
10 주차	과제						
	실험실습안전교육	안전교육(10분)					
	학습목표	제 9 장. 모듈화 설계					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - 모듈화 설계 개요 - 결합력의 이해 - 응집력의 이해 - 모듈화 응용 기 					
	수업활동	설명식수업참여	기타	발표	팀활동	탐구활동	프로젝트
		0					
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
11 주차	평가내용						
	과제						
	실험실습안전교육	안전교육(10분)					
	학습목표	제 10 장. 설계 패턴					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - 설계 패턴 개요 - 생성 패턴 - 구조 패턴 - 행위 패 					
	수업활동	설명식수업참여	기타	발표	팀활동	탐구활동	프로젝트
		0					
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
	실험실습안전교육	안전교육(10분)					
	학습목표	제 11 장. 객체지향 설계					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - 설계 원리 - 패키지 다이어그램 - 자료 구조 설계 - 사용자 인터페이스 설계 - 물리 구조 설계 					

12 주차	수업활동	설명식수업참여	기타	발표	팀활동	탐구활동	프로젝트
		0					
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
13 주차	실험실습안전교육	안전교육(10분)					
	학습목표	제 12 장. 인스펙션 제 13 장. 코딩					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - 인스펙션의 중요성 - 인스펙션 참여자 - 인스펙션 절차 - 소프트웨어 리뷰 활동 - 프로그래밍 언어 유형 - 좋은 코딩 기법 - 코딩 가이드라인 - 오픈 소스 기반 개발 					
	수업활동	설명식수업참여	기타	발표	팀활동	탐구활동	프로젝트
		0					
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
14 주차	실험실습안전교육	안전교육(10분)					
	학습목표	제 14 장. 화이트박스 테스트 제 15장. 블랙박스 테스트					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - 테스트 개요 - 코드 기반 테스트 케이스 생성 기법 - 오류 기반 테스트 - 동적 심볼릭 테스트 - 블랙박스 테스트 개요 - 기능 기반 테스트 케이스 생성 기법 - 시나리오 기반 테스트 - 테스트 단계 					
	수업활동	설명식수업참여	기타	발표	팀활동	탐구활동	프로젝트
		0					
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
15 주차	실험실습안전교육	안전교육(10분)					
	학습목표	제 16장. 소프트웨어 개발 적용 기술 * 기말고사					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - 형상 관리 - 코드 리팩토링 - 관점지향 프로그래밍 - 탐색기반 소프트웨어 공학 - 기말 고사 					
	수업활동	설명식수업참여	기타	발표	팀활동	탐구활동	프로젝트
		0					

	비교과활동내역	
	수업자료	
	금주 적용 하위요소	
	평가내용	
	과제	
	실험실습안전교육	안전교육(10분)

XI. 참고사항

- * 출석관련사항은 학교 규정에 따릅니다.
- * 모든 관련 증빙서류는 이메일로 제출합니다 : csh@duksung.ac.kr
- * 과제는 잘 하는 것 보다 기한에 맞추어 제출하는 것이 중요!!!

XII. 장애학생 지원 사항

장애학생은 장애학생교육복지지원규정 제4조에 의거하여, 교수·학습지원 사항을 담당교수 또는 장애학생지원부서를 통해 지원받을 수 있습니다. 강의/평가관련 유형별 지원 사항은 다음과 같습니다.

- o 시각장애 : 녹음기, 독서확대기, 진동알람벨, 버즈클립 등
- o 청각장애 : 대필도우미
- o 지체장애 : 휠체어, 높낮이 조절 책상, 이동도우미

※ 실제 지원 내용은 강의 특성에 따라 달라질 수 있습니다.