

오픈소스SW입문

교과목	학수구분(학점/시간)	전선(3/3)	수강번호	F069
	주수강대상 학부/전공/학년	소프트웨어학과/3학년	개설년도/학기	2022년도 2학기
	강의시간 및 강의실	월A(팔108) 수A(팔108)(팔108)	영어등급	
교육과정 참고사항	선수과목			
	관련 기초과목			
	동시수강 추천과목			
	관련 고급과목			

담당교수	성명(소속)		이환용(소프트웨어학과)			
	연구실		구내전화	3858	e-mail	hwan@ajou.ac.kr
	상담시간	수업시간 전후 1시간		홈페이지		
담당조교	성명(직위/소속)					
	연구실		구내전화		e-mail	

1. 교과목 개요

최근 SW는 단순한 프로그래밍만으론 부족하며, 운영체제, 데이터베이스, 네트워크, 보안 등 다양한 분야에 대한 기술지식과 함께 협업 개발절차에 대한 학습이 요구된다.

산업현장과의 기술적 요구격차를 줄이기 위해선 산업현장의 실질적 프로젝트를 사례로 삼는 교육이 필요하며, 실제 산업현장과 유사한 개발환경을 구축하고, 동일한 도구를 활용하는 능력이 요구된다.

오픈소스SW에 대한 이해는 오픈하고 토론하는 새로운 개발문화 이해 및 오픈소스SW를 활용해 창의적, 협력적인 개발과정을 이해하기 위해 필수적이다.

일반적으로 많이 사용하는 다양한 “오픈 소스 SW”에 대한 지식을 쌓고 사용 경험을 획득하여 현업에서 필요한 실무 경험을 사전에 획득하도록 지원한다.

본 교과목은 학생들에게 오픈소스SW에 관한 기초지식을 이해하고, 이후 전공과정 학습에 다양한 오픈소스 활용, 오픈소스 개발프로젝트를 원활히 진행할 수 있는 능력배양을 학습목표로 한다.

수업시간에 실습이 진행되므로 랩탑을 준비하여야 한다.

2. 교육목표와 교과목 학습성과

순번	교육목표와 성과관리	하위역량1	하위역량2	하위역량3
1	1) 문제 정의: 컴퓨터 분야의 기초 이론을 이해하고 이를 기반으로 컴퓨팅 응용 분야의 해결해야 할 문제를 정의할 수 있다.	문제창안능력	융복합능력	문해력
2	2) 설계와 구현: 주어진 문제를 해결하기 위해 효율적인 알고리즘을 설계할 수 있고 소프트웨어 도구를 사용하여 효과적으로 구현할 수 있다.	문제해결능력	분석추론비판적 사고	컴퓨팅적사고
3	3) 협업과 소통: 문제해결 과정에서 협업을 위한 체계적 절차와 도구를 활용할 수 있고 대화와 문서를 통한 논리적 소통을 할 수 있다.	윤리의식	의사소통	협력및 갈등관리

3. 교과목과 핵심역량 간 연계

대학 핵심역량	감수성	소통력	창의성	사고력	개방성
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. 수업의 형태 및 진행방식

1.수업의 형태

가.수업은 강의와 실습이 병행된다. 강의는 배포된 동영상상을 자신이 원하는 시간에 학습하고, 실습은 라이브로 접속하여 함께 동시에 진행한다.

나.실습은 주차별 주제의 학습을 위해 제공되는 준비 항목이 상세하게 제시되고, 수업 시간에 활용하여 실습하도록 한다.

다.강의는 주차별 주제에 대한 이해를 돕기위한 목적으로 개념적 설명과 실습을 위한 상세 내용을 반영하여 공개한다.

라.강의의 내용은 오픈소스SW 개발에 필요한 협업도구 및 커뮤니케이션 도구에 대한 소개 및 활용에 필요한 제반지식을 다룰 수 있다.

마.발표과제는 팀별과제로 수행되며, 팀원의 자율적 역할 분담을 통해 과제를 수행하고 발표하게 된다.

2.주차별 학습 주제

가.주차별 학습주제는 교수자의 사전계획에 의해 지정되며, 학습 동기부여를 위해 널리 활용되고있는 실용적인 주제가 선택된다.

나.수업이 사전 계획된 진도에 따라 진행되므로, 새로운 내용의 학습이 요구되는 경우에는 이에 대한 강의 혹은 이해를 돕기 위한 실습이 제공된다.

다.본 과목은 실습과 함께 진행되므로, 각 주차별 진도에 따라 학습에 필요한 사전학습이 필요할 수 있다.

4.1수업평가 문항선택

☐ 일반(기본)

☐ 강의식

☐ 대형강의(AFL)

☐ 학습자활동중심

☐ 실험

☐ 사이버강의

☐ 플립드러닝

5. 수업운영방법

☒ 강의

☐ 문제풀이

☐ 글쓰기(보고서 등)

☐ 토론/토의/세미나

☐ 발표

☐ 팀 프로젝트

☐ 실험,실습(역할극 등)

☒ 설계,제작

☐ 현장학습(현장실습)

☐ 사전 학습(온라인컨텐츠)

☐ 기타

6. 수업방식/방법

수업방식

☒ 대면수업
☐ 비대면수업
☐ 혼용수업(대면+비대면)

수업방법

☒ 이론
☐ 실험+실습

☐ 동영상강의100%
☐ 실시간화상강의
☐ 동영상+실시간

☐ 대면+동영상
☐ 대면+실시간
☐ 대면+동영상+실시간

☐ 대면+실시간(강의실 스트리밍)

7. 활용교수법

☒ PBL(Problem Based
☒ CBL(Case Based Learning)
☐ TBL(Team Based Learning)

☐ UR(Undergraduate Research)
☐ FL(Flipped Learning)
☐ DSAL(Data Sciencd Active Learning)

☐ 기타

8. 수강에 필요한 기초지식 및 도구능력

기본적인컴퓨터활용능력,프로그래밍능력,커뮤니케이션능력, C / Linux 에 대한 이해

vi editor, Shell script 사용법

기초지식으로 필요로 하는 것은 동영상을 제공

수업에는 자신의 랩탑 컴퓨터를 가져 올것

9. 학습평가 방법

평가항목	횟수	평가비율	비고
출석		10	
중간고사	1	30	
기말고사	1	30	
퀴즈			
발표			

9. 학습평가 방법

평가항목	횟수	평가비율	비고
토론			
과제	2	30	
기타			
주당 자기학습에 요구되는 시간			

10. 교재 및 참고자료

구 분	교재 제목(웹사이트)	저 자	출판사	출판년도
주교재	강의노트			
부교재	http://opensource.org/			

11. 수업내용의 체계 및 진도계획

<p>본 과목은 주차별로 지정된 주제에 대한 이론 및 실습으로 진행되며, 오픈소스SW와 관련된 전반적인 지식을 습득하도록 지원한다.</p> <p>본 과목에서 다루는 학습주제는 아래와 같이 구성된다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 오픈소스SW 운동의 역사와 개념 이해 - 오픈소스SW 개발도구 사용법 이해 및 실습 - 오픈소스 커뮤니티 이해 - 오픈소스SW 솔루션들의 활용법 이해 - 오픈소스SW 솔루션들을 활용한 프로젝트 수행

< 진도 계획 >

주	강 의 주 제	언어	담당교수	수업방법	평가방법	준비사항
1	IT 환경의 변화 (원격)	한	이환용			
2	오픈소스이해 (원격)	한	이환용			
3	오픈소스 도구	한	이환용			
5	개발 지원 협업 도구 이해	한	이환용			
6	개발 지원 협업 도구 이해	한	이환용			
7	개발 지원 협업 도구 실습	한	이환용			
8	중간고사	한	이환용		시험	

< 진도 계획 >

주	강 의 주 제	언어	담당교수	수업방법	평가방법	준비사항
9	오픈소스 도구 2 - 텍스트 도구	한	이환용			
10	오픈소스 도구 3 - 멀티미디어	한	이환용			
11	오픈소스 - 개발 도구 1	한	이환용			
12	특강	한	이환용			
13	오픈소스 - 개발 도구 2	한	이환용			
14	오픈소스 프로젝트 발표	한	이환용		발표	
15	오픈소스 - 개발 도구 3	한	이환용			
16	기말고사	한	이환용			

12. 기타 참고사항

♣ 장애학생에 대한 교수학습 및 편의제공(보건복지부 고시 및 본교 규칙에 의함)

- 장애 학생에게 과제 및 시험평가 시 정확한 내용을 전달할 수 있도록 주요 내용 판서와 함께 아주Bb에 공지하도록 한다.
- 시각장애 학생과 지체장애 학생인 경우, 중간/기말 평가의 시간을 1.5배 혹은 1.7배로 한다.
- 지체장애 학생이 원할 경우 화면으로 제시되는 수업자료를 파일이나 출력물 등의 대체자료로 제공한다.