

# 2024학년도 2학기 수업계획서

교과목명	오픈소스소프트웨어(SAI0003-2)		
과목구분	전공	학점(시수)	3.0
담당학과(부)	인공지능학부	담당교수	최광훈
수강학년	2	연락처	
강의실	AI융합-106	E-mail	
강의시간	화1목1	면담시간	
선수과목			
교과요목	이 과목은 3가지 목표를 지향한다. 첫째, 오픈소스 소프트웨어 개발을 위한 기본 개념과 도구, 특히 소스 코드 버전 컨트롤과 패키지 관리, 프로젝트 빌드를 중점으로 배운다. 둘째, 애자일 기반 소프트웨어 개발 방법인 짝 프로그래밍, 테스트 주도 개발, 행위 주도 개발, 클라우드 기반 데브옵스를 공부한다. 셋째, 새로운/낮선 소프트웨어 개발 환경 및 도구를 스스로 배우는 태도를 배우는 것을 목적으로 한다. 새로운 주세의 컴퓨팅 환경에 빠르게 적응하여 협력적인 소프트웨어 개발을 주도할 수 있는 능력을 배운다.		

대학 인재상	담당하고 자유로운 전남대인									
대학 핵심 역량	구분	창의			감성			공동체		
		융합	문제발견 해결	컴퓨팅사고	인문	문화 예술	놀이	자기 설계	시민	글로벌
	1역량			○						
	2역량	○								
	3역량									○
전공 능력	소프트웨어 응용 문제해결 능력									

## 역량 증진을 위한 수업 목표 - 수업 방법 - 학생 평가

수업 목표	수업 설정 역량			수업 목표				
	컴퓨팅사고			함수형 프로그래밍언어 스타일을 익힘				
	융합			LLM/ChatGPT를 새로운 프로그래밍을 배우는데 활용				
	글로벌			Git/Github를 통해 협업하는 방식을 배움 영어 학습 자료를 공부함으로써 영어 활용 기회를 늘림				
	소프트웨어 응용 문제해결 능력			<div>- Basic concepts and tools for open-source software development (오픈소스 소프트웨어 기본 개념과 도구)</div> <div>- Attitude to self-learn new SW tools and environments (새로운/낯선 소프트웨어 개발 환경 및 도구를 스스로 배우는 태도)</div> <div>- Basic functional programming, Haskell (기초 함수형 프로그래밍 하스켈)</div>				
				e-class도 moodle 이라는 오픈소스 기반으로 제작됨				
수업 방법	강의	발표	토의·토론	문제중심학습	팀기반학습	플립러닝	실험·실습	기타
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<div>&lt;수업방법 세부 기술&gt;</div> <div>다음과 같이 플립러닝 방식으로 진행함.</div> <div><div><div>- 미리 동영상을 공부하고</div><div>- 매 강의 시작하면 10분 퀴즈 진행</div><div>- 요약 강의</div><div>- 연습문제 풀이 진행</div></div><div>모든 강의는 강의가 많음! 동영상을 공부하고, 매우 화려하게 review!</div></div>							

학생 평가	중간고사	기말고사	개별과제	팀과제	수업참여도	출석	기타	합계(%)
	30	40	20		0	10		100
	<div>&lt;수업평가 세부 기술&gt;</div> <div><div>- 중간고사와 기말고사 모두 지필 고사로 진행할 예정</div><div>- 개별 과제는 주로 프로그래밍 과제</div><div>- 수업참여도와 출석은 동영상 수강 여부와 퀴즈를 치렀는지 여부로 점수 부여</div><div>- <b>매주 화요일 퀴즈는 9시 정각에 영리(2, 합역시 1점 이상시 2점)</b></div></div> <div><div>(동영상 5점)</div><div>(Quiz 5점)</div></div>							
장애 학생 학습 지원	<div>- 시각장애학생: 강의 파일 제공, 대필 도우미 허락, 강의 녹음 허락 등</div> <div>- 청각장애학생: 강의 파일 제공, 대필 도우미 허락, 원격강의 지원 허락(수화, 속기) 등</div> <div>- 지체, 뇌병변장애학생: 강의 파일 제공, 대필 도우미 허락, 강의 녹음 허락 등</div> <div>- 기타 필요하다고 인정되는 사항</div> <div>※ 장애학생의 경우 수업관리 지침 제28조에 의거하여 평가방식을 조정할 수 있음</div>							
교재 및 참고자료								
구분	저자	도서명				출판사	출판연도	
주교재	별도의 교재없이 강의 별 자료를 사전 배포함							
부교재	Joel Kaasinen (Nitor) and John Lang (University of Helsinki)	Haskell MOOC ( <a href="https://haskell.mooc.fi">https://haskell.mooc.fi</a> )						
참고자료								
기타자료	<div>최광훈, 오픈소스소프트웨어, 유튜브 동영상 <a href="https://www.youtube.com/playlist?list=PLhbaMvGyp99F4RqSqCoXetq8OcT1IfJW">https://www.youtube.com/playlist?list=PLhbaMvGyp99F4RqSqCoXetq8OcT1IfJW</a></div> <div>최광훈 함수형 프로그래밍(MOOC Part 1, 1강-4강) <a href="https://www.youtube.com/playlist?list=PLhbaMvGyp99_NphAX7k5OqcM1fXLZne8t">https://www.youtube.com/playlist?list=PLhbaMvGyp99_NphAX7k5OqcM1fXLZne8t</a></div>							
주별 수업계획서								
주	수업내용			수업방법	평가방법	자료·과제 기타		
1	오픈소스소프트웨어 개요					유튜브 동영상 강의: ( <a href="https://www.youtube.com/playlist?list=PLhbaMvGyp99_NphAX7k5OqcM1fXLZne8t">https://www.youtube.com/playlist?list=PLhbaMvGyp99_NphAX7k5OqcM1fXLZne8t</a> )		
2	커맨드 기반 환경 Git 개요							
3	Git 실습							
4	LLM과 ChatGPT 개요 (ChatGPT를 활용한 Haskell 프로그래밍)							
5	Haskell MOOC Lecture 1 (하스켈 프로그래밍 개요)					Haskell MOOC (Part 1) ( <a href="https://haskell.mooc.fi">https://haskell.mooc.fi</a> )		
6	Haskell MOOC Lecture 1 (하스켈 무크 1강 )					유튜브 동영상 강의: ( <a href="https://www.youtube.com/playlist?list=PLhbaMvGyp99_NphAX7k5OqcM1fXLZne8t">https://www.youtube.com/playlist?list=PLhbaMvGyp99_NphAX7k5OqcM1fXLZne8t</a> )		
7	중간고사							
8	Haskell MOOC Lecture 2 (하스켈 무크 2강 )							
9	Haskell MOOC Lecture 2 (하스켈 무크 2강 - 연습문제)							
10	Haskell MOOC Lecture 3 (하스켈 무크 3강 )							
11	Haskell MOOC Lecture 3 (하스켈 무크 3강 - 연습문제)							

12	Haskell MOOC Lecture 4 (하스켈 무크 4강)			
13	Haskell MOOC Lecture 4 (하스켈 무크 4강 - 연습문제)			
14	하스켈 프로그래밍 응용 (간단한 웹 프로그래밍 프로젝트)			
15	기말고사			

\* 수업일정은 수업 진행상황에 따라 변동될 수 있습니다.

#### 기타 참고 사항

오픈소스 소프트웨어 하스켈과 haskell-mooc 강의 콘텐츠를 활용합니다.

#### 전년도 평가 결과 반영

학생 수업평가	[2022년 수강생 의견 중 택1] - 플립 러닝이 조금 힘들었습니다. 개인적인 의견으로는 강의 시간이 길어지더라도 영상의 갯수를 한두 개 정도로 줄이면 좋을 것 같습니다. 들어야 하는 영상이 하루에 여러 개이다보니 이클래스에서 학습 진도체크하는 것이 헛갈렸습니다.
교수 수업개선서 (CQI)	e-Class에 올릴 동영상의 진도를 명확히 표시할 예정임. 동영상을 선택적으로 수강하는 방안을 고려할 예정임.

## 참고1. 전남대 핵심역량 정의

영역별 인재상	핵심 역량	세부역량	정의
창의적인 사람	창의 역량	융합역량	다양한 분야의 전문적 지식과 기술을 융합하여 새로운 가치를 창출할 수 있는 역량
		문제발견해결역량	새로운 시각으로 문제를 발견하고 유용한 해결책을 제시할 수 있는 역량
		컴퓨팅사고역량	복잡하고 다양한 유형의 정보를 체계적으로 구조화하고 도식화하여 사고할 수 있는 역량
감성적인 사람	감성 역량	인문역량	풍부한 감수성과 비판적 사고를 바탕으로 상호소통하며 인간을 이해하고 공감하는 역량
		문화예술역량	문화예술에 대한 관심과 이해를 바탕으로 새로운 가치를 발견하고 향유할 수 있는 역량
		놀이역량	감성을 자유롭게 표현하고 즐길 수 있는 역량
함께하는 사람	공동체 역량	자기설계역량	자신의 삶을 주체적으로 계획하고 행복한 삶을 추구할 수 있는 역량
		시민역량	공동체의 일원으로 사회문제에 관심을 갖고 참여하여 공공선을 실천할 수 있는 역량
		글로벌역량	다양성을 존중하며 글로벌 현상을 이해하고 대응할 수 있는 역량

## 참고2. 수업 방법

구분	정의
강의	학문이나 기술의 일정한 내용을 체계적으로 설명하게 가르치는 교수 방법이다. 주로 해설 위주로 가르친다.
발표	학습 내용을 학생에게 발표하게 하는 학습 지도법이다.
토의·토론	특정 주제에 대하여 교수와 학생 또는 학생들 간 의견을 교환하는 수업 방법이다.
문제중심학습	문제중심학습(Problem Based Learning)은 학습자가 실제적 문제를 이해하고 해결할 수 있도록 하는 교수학습 방법이다.
팀기반학습	팀기반학습(Team Based Learning)은 학습자들이 공동의 학습목표를 달성하기 위해 효율적인 의사소통과 상호 작용을 통해 팀 체계에 바탕을 둔 교수 학습 방법이다.
플립러닝	플립러닝(Flipped Learning)은 학습자가 미리 학습 내용을 공부하고 수업시간에 학습자 중심 활동이 이루어지는 수업 방법이다.
실험·실습	실험·실습은 주로 자연과학 계열에서 많이 이용하며, 실험기기를 다루는 능력, 실험 순서 이해, 실험 수행 과정에 초점을 맞춰 평가한다.
프로젝트학습	프로젝트학습(Project Based Learning)은 특정 주제에 대해 심층적으로 연구하는 학습활동이다.
디자인 씽킹	디자인 사고는 인간중심으로 잠재적 니즈를 관찰, 공감, 체험을 통해 발견하고 해결하는 창의적인 문제해결 방법이다. 실제 프로젝트 수업에서 활용 가능하며, '공감→문제정의→아이디어도출→프로토타입→검토'의 5단계 프로세스로 진행된다.
협동학습	협동학습(jigsaw)은 긍정적 상호의존 관계를 중시하고 개개인의 책임을 강조하며 의사소통 능력을 함양할 수 있는 수업 방법이다.