

# SW 설계 및 실험

모바일 프로그램 설계 및 실습



부산대학교 정보·의생명공학대학  
정보컴퓨터공학부



# 교과목 기본 정보

## ❖ CP33987: 소프트웨어 설계 및 실험(Software Design and Practice)

- Major basic course, **2 credits (Theory/Practice Time: 240 min.)**
- Course Home Page: Plato – <http://plato.pusan.ac.kr>

## ❖ 참고 자료

- 강성윤, "Do it! 강샘의 안드로이드 앱 프로그래밍 with 코틀린", 이지스퍼블리싱(주), 2021
- 우재남 유혜림, "코틀린을 활용한 안드로이드 프로그래밍", 한빛아카데미, 2020
- 임태규, "텐서플로 라이트를 활용한 안드로이드 딥러닝", 한빛미디어, 2021
- 정재곤, "The 친절한 코틀린 앱 프로그래밍", 책장출판사, 2021
- 피터슈패스, "코틀린 안드로이드 프로그래밍", 에이콘출판사, 2021
- 강서윤, "강샘의 코틀린 프로그래밍", 루비페이지, 2018
- 남진하, "백견불여일타 파이어베이스", 로드북, 2019

## ❖ 분반

시간	월(Mon) 18:00-22:00	수(Wed) 18:00-22:00	목(Thu) 18:00-22:00	금(Fri) 09:00-13:00
강의실	003 (박진선) 201-6408	002 (최윤희) 201-6408	001 (최윤희) 201-6408	004 (박진선) 201-6408



# 강의 일정

## ❖ 수업 방식

- 온라인 이론(예습) 강의 자료 제공
  - 13개 이론 강의 주제
  - Plato 시스템 활용
  - 실시간이 아닌 녹화 동영상으로 진행
  - 온라인 강의 수강 기한: 제한 없음
- 오프라인 강의
  - 13개 이론 강의 주제에 해당하는 실습 자료
  - 온라인 이론 강의 + 대면 실습 수업
  - 기초, 응용, 심화 실습 프로그램 작성

## ❖ 평가 방법 (1) – 기초, 응용, 심화 프로그래밍

- 기초(따라하기)
  - 주차별로 기본적인 소프트웨어 설계 및 구현 능력을 학습하기 위한 이론 및 따라하기 식의 실습 문제
  - 실습 수업 시간 동안 진행함 (제출 기한 오후 9시 30분 이전)
- 응용(로직구현)
  - 주차별로 소프트웨어 설계 및 구현 능력 향상을 위한 이론 및 빈칸 채우기 식의 실습 문제
  - 실습 수업 시간 동안 진행함 (제출 기한 오후 9시 30분 이전)
- 심화(완성하기)
  - 기본 문법, 로직 구현을 포함한 프로그램 작성 능력을 확인하는 프로그래밍 실습 문제
  - 실습 수업 시간 동안 진행함 (제출 기한 오후 9시 30분 이전)
- 심화(과제물)
  - 기본 문법, 로직 구현을 포함한 프로그램 작성 능력을 확인하는 프로그래밍 실습 문제
  - 다음 주 실습 시간에 조교가 확인

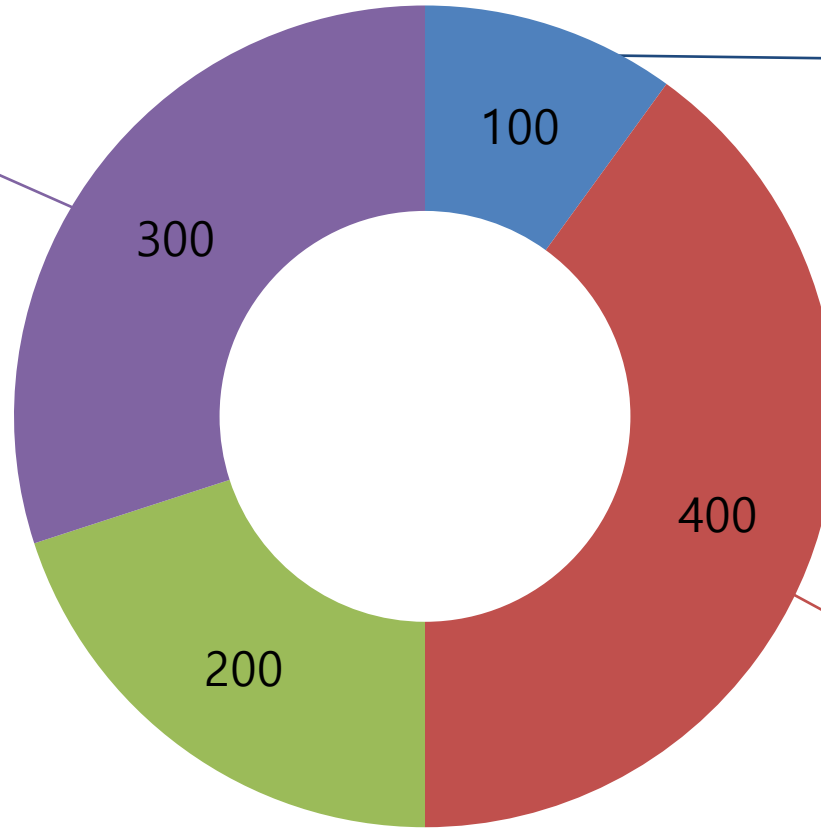
## ❖ 평가 방법 (2) – 출결, 중간/기말 고사

- 중간 고사: 이론(모바일 프로그래밍 이론)
- 기말 고사: 실습(모바일 응용 프로그램 설계 및 구현)

# 평가

## 총 배점 (1000)

- 중간 고사
- 기말 고사



- 온라인 - 결석 1회당 5점 감점,
  - 지각 1회당 3점 감점
- 대면 실습 - 결석 1회당 20점 감점,
  - 지각 1회당 5점 감점
- 출석일의 1/3 이상 결석 시 F ;
- 중간, 기말고사 불참 F

주제 별로 부여되는 기초, 응용, 심화 실습 문제

■ 출석 및 참여 ■ Quiz, HW, Lab ■ 중간시험 ■ 기말시험

# 주요 일정 (조정 될 수 있음)

## ❖ 교과목 개요

- 1주
  - 교과목 소개
  - 안드로이드 프로그래밍 개요

## ❖ 안드로이드 기본 프로그래밍

- 2주
  - 코틀린 기초: 변수, 함수, 배열, 조건문, 반복문, 클래스
- 3주
  - 코틀린 심화: 예외처리, 람다함수, 고차함수, 확장함수, 오버로드, 오버라이딩, 널 안정성
- 4주
  - View, Widget
- 5주
  - 레이아웃, 레이아웃의 종류, 레이아웃의 속성
- 6주
  - 액티비티, 인텐트, 서브 액티비티, 양방향 액티비티
- 7주
  - 프래그먼트, 리사이클러 뷰, 뷰페이저
- 8주 : **중간고사(이론)**
  - 안드로이드 스튜디오, 코틀린 문법, 액티비티, 라이프 사이클, 뷰, 레이아웃, 쓰레드 등

## ❖ 안드로이드 응용 프로그래밍(라이브러리, I/F)

- 9주
  - 안드로이드 데이터 통신 – 코루틴, HTTP 통신, 편의기능
- 10주
  - 안드로이드 내부 데이터 관리 – Sqlite, 파일 저장소, SharedPreferences
- 11주
  - 안드로이드 외부 데이터 관리 – Firebase, GoogleMap

## ❖ 안드로이드 응용 프로그래밍(기계학습)

- 12주
  - 텐서플로 라이트 개발환경 구축, MNIST
- 13주
  - 이미지 분류
- 14주
  - 악성코드 바이너리 분석 앱
- 15주 : **기말고사(실습)**
  - 데이터 통신, 파이어베이스, 머신러닝 등