



福建师范大学
FUJIAN NORMAL UNIVERSITY

软件项目开发实践 课程介绍



实训内容

- 本次实训以Android和TensorFlow Lite为技术基础，专注于实现移动端机器学习相关应用。课程内容涵盖了丰富的实践环节，涉及机器学习原理、Android应用开发、TensorFlow Lite的深度应用，以及其他多种开发工具的综合使用。
- TensorFlow Lite是一个开源深度学习框架，专为设备端推断而设计。通过利用这个框架，用户可以轻松实现图像分类、对象检测、姿势估计、语音识别、手势识别等多种功能，从而满足各种深度学习应用的需求。

项目实践内容大纲

- 安装课程所需相关开发环境和软件，并进行基础实践——E1
- 掌握基本的开发语言：Kotlin, python, markdown等
- 学习和构建的Android Kotlin应用——E2
- 熟悉Jupyter Notebook的使用（含TensorFlow库调用）——E3
- 基于代码框架实现图像分类APP——E4
- 训练TensorFlow lite模型——E5
- 分组完成开放性的机器学习APP

课程考核

- 平时成绩50%，每位同学独立完成，包含5个小实验，所有实验完成均需上传代码和markdown文档至github或者gitee等平台，以代码质量、文档质量、完成时效等综合评分。
- 期末综合实验50%，分组完成（3-4人小组），每个小组独立创意完成移动机器学习相关应用，以演示方式进行评分。

授课方式



平时实验分值

实验内容	分值	评分标准			完成时间
		功能完成	文档详实	完成时效	
E1	5	50%	30%	20%	4.28
E2	10	50%	30%	20%	5.12
E3	15	50%	30%	20%	5.19
E4	10	50%	30%	20%	6.2
E5	10	50%	30%	20%	6.16

期末综合项目

- 综合项目演示：综合课程设计进行期末演示，根据演示的效果评分。主要包含：APP应用创新度、APP功能专业与丰富度、APP实现难度、团队成员项目协作度和精神面貌、PPT制作与听众主题效果及时间控制等评价该部分成绩。
- 源码：综合课程设计的源码要求发布于开源社区。
- 文档：要求写一份全面详尽的项目说明文档，详细介绍APP的具体功能、实现方法和关键代码。