**计算机学院2021年院级开放实验项目立项**

我院2021年拟立项的开放实验项目如下，请18级、19级、20级对项目感兴趣的学生及时跟指导老师联系。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实验室** |  **项目名称** | **项目简介** | **实验类型** | **指导教师** | **邮箱** | **招收学生专业及人数** |
| 1 | 软件实验室 | 基于分布式的人脸识别及数据匹配度智能交友圈系统开发 | 在传统的聊天交友即时通讯系统基础上，增加了人脸识别功能进行好友匹配，更时尚和有趣味性。采用的高性能通讯框架Netty和开源计算机视觉和机器学习库openCV。基于C/S架构开发。 | 综合设计型 | 孟伟君、周元哲 | mengweijun@xupt.edu.cn | 计算机相关专业20人 |
| 2 | 软件实验室 | 基于分布式的PC端比赛链系统开发 | 开发一个在线判题系统，用于算法类程序设计竞赛的校内比赛和训练。采用Spring Boot微服务框架，以及分布式配置、消息队列、负载均衡技术。前后端分离，协作式开发。 | 综合设计型 | 周元哲、孟伟君 | zhouyuanzhe@163.com | 计算机相关专业20人 |
| 3 | 软件实验室 | 基于分布式微服务的用户比价服务平台-比价网 | 传统网购流程多，耗时长、商品可比性差。为此开发一款可自动比价的服务平台，提高数据处理能力和提升用户体验。采用Spring Boot微服务架构以及VUE前端框架。 | 综合设计型 | 王玉清、孟伟君 | wyq@xupt.edu.cn | 计算机相关专业20人 |
| 4 | 网络工程实验室 | 基于AI实例的全栈Web开发训练 | 本开放实验项目旨在通过设计和实现一系列基于AI的案例来培养和提高学生UI设计、Web前端、服务器端、数据库设计以及简单人工智能应用的开发能力和技术水平，从而在学生后续学习、就业等方面起到必要的支撑作用。 | 综合设计型 | 潘春华、苑庆涛 杨树玉 | panchunhua@xupt.edu.cn | 计算机相关专业20人 |
| 5 | 硬件实验室 | 微型计算机应用系统软硬件开发 | 掌握8086指令系统的格式和功能，使用汇编工具软件开发和调试汇编程序。通过对硬件电路和汇编语言程序的分析，对运行结果能够进行判定。若运行结果出错，能够分析问题及其解决方法。在项目的实施过程中，进行探讨，提高学生的创新精神和动手能力。 | 综合设计型 | 王劲松、贺炎、王晓婕、范琳、杨锐 | wjs68@xupt.edu.cn | 计算机相关专业20人 |
| 6 | 网络工程实验室 | 百度AI开发训练项目 | 本项目基于百度AI开放平台，通过系统性训练，掌握百度AI图像识别技术，通过通用物体和场景识别、图像主体检测、动植物识别、果蔬识别等相关技术学习，完成垃圾智能分类、果蔬超市智能结算等软件模块的开发训练。 | 综合设计型 | 苑庆涛、潘春华、张弛 | yuanqingtao@xupt.edu.cn | 计算机相关专业20人 |
| 7 | 硬件实验室 | 基于 Caffe 框架的深度学习目标检测的设计与实现 | 本次开放实验旨在培养学生深度学习能力，让学生通过开放实验的设计过程，运用所学的深度学习原理知识，设计构建深度学习模型，从而深入理解Caffe 框架的深度学习目标检测的概念，解决实际计算机视觉问题。 | 综合设计型 | 邢高峰 | peakxing@xupt.edu.cn | 计算机相关专业20人 |
| 8 | 硬件实验室 | 流水处理器系统设计 | 学生学习了计算机组成原理、微机原理与接口技术等课程后，不但需要掌握计算机原理，还应该掌握计算机设计方法。通过本课题，完整设计一款32位流水处理器并在系统开发板上运行测试，使学生真正掌握计算机设计实现的技能，并为后续的升学就业等职业道路打下良好基础。 |  综合设计型 | 董梁 | dodoliang@xupt.edu.cn | 计算机相关专业20人 |
| 9 | 硬件实验室 | 高级语言编译器的开发 | 本项目选用自主设计模型机作为目标处理器，即通过设计编译器，可以将C语言程序翻译成在目标处理器上的运行的机器指令程序，从而培养计算机学院学生在系统工程设计上的实践与创新能力。 | 综合设计型 | 刘海 | liuhai@xupt.edu.cn | 计算机相关专业20人 |
| 10 | 计算机基础实验教学中心 | 基于数据分析的宠物信息管控系统开发训练 | 指导学生在学习分析现有系统的基础上,尝试设计开发一款基于数据分析的信息管控系统，将宠物信息数字化，实现对宠物整个生命周期中日常饲养、繁殖、健康、防疫等信息的自动分析和预测，最终让学生掌握软件开发流程。 | 综合设计型 | 余浚 | yujun@xupt.edu.cn | 计算机相关专业20人 |
| 11 | 嵌入式实验室 | 基于深度学习的学生课堂行为监测系统 | 实验主要通过机器学习方法监测学生课堂行为。采用录制学生课堂视频的形式，首先利用算法对视频进行分帧处理，其次将其拆分为图片，训练学生行为检测深度学习模型，最后将视频送入模型进行检测并统计学生课堂专注度。 | 综合设计型 | 孙雪华、文笃石 牛晓晨 | sunxuehua@xupt.edu.cn | 计算机相关专业20人 |
| 12 | IT实训中心 | 移动应用开发实训 | 本实验精心选择难度和广度适中的移动应用开发题目，针对不同年级学生，结合数据库技术、网络、Web服务等特性，设计出层次化模块进行训练。并通过竞赛构建“逐级学习、知识点融合、竞赛驱动”的实验教学新体系。 | 综合设计型 | 张荣、宋辉 | zhangr@xupt.edu.cn | 计算机相关专业20人 |
| 13 | 嵌入式实验室 | 嵌入式系统综合项目训练与开发 | 通过开放实验项目的训练，巩固理论课程实验内容，了解嵌入式系统开发的流程，掌握常用工具、专用设备的使用方法，增强工程实践能力、科技创新能力以及团队协作能力等。要求以团队形式开发作品，撰写项目设计报告。 | 综合设计型 | 文笃石、牛晓晨、孙雪华 | wds3721@sina.com | 计算机相关专业20人 |