

## 了解人性的经典心理实验文献导读（课程代码XMZ01004）

开课单位：教育科学学院

课程负责人：向燕辉

课程QQ群：425701242

负责人电子邮箱：xyh914@163.com

课程学分数：2

拟开设时长：1学期（32课时）

### 课程介绍：

课程依托国家社科基金一般项目“父爱缺失对道德敏感影响及机制”开设，研究内容主要侧重于利用事件相关电位（脑电技术）和功能性磁共振技术（fMRI技术）探讨早期父爱缺失对个体道德发展的影响及内在机制。教学内容包括心理学研究的基本方法（4课时），心理学问题的提出与思考（8课时），经典实验心理学的文献导读（20课时）三大模块。培养形式：教学团队教师讲课；学生报告科研文献及讨论；学生进行实验研究；数据分析实践与指导。

预期目标：第一，成员能熟练掌握在国内外重要数据库查阅文献技能；第二，熟练掌握阅读国外文献的技能，采用规范的PPT向他人展示文献报告；第三，能利用SPSS熟练进行数据录入，数据分析及数据结果导读；第四，通过实验方法，知道如何科学地研究人性；第五，掌握科研论文写作的基本规范，能在老师指导下撰写完整的科研论文，甚至完成英文投稿。课程已有多名本科生直博进入北京大学、中国科学院、北京师范大学及境外高校深造。

### 学生招募人数和选拔条件：

1. 学生招募人数：15人。

2. 学生招募选拔条件：（1）具备良好的英语读与写的基本能力；（2）对了解早期家庭环境与人性感兴趣；（3）对心理学研究具有强烈兴趣；（4）有志于从事交叉学科的同学；（5）对科研感兴趣，并计划在国内顶尖名校攻读硕士或者本科直博的同学。

### 课程考核要求及方式：

1. 课程考核要求：第一，能在团队的指导下，独立完成至少一篇英文文献的阅读，并做成PPT在项目组内进行汇报；第二，能熟练查阅国内外相关文献，撰写符合国际发表规范的科研论文；第三，初步具备科学理解及判断人性的基本能力。

2. 课程考核方式：平时成绩（40%）+课程论文考核（60%）=100分，平时成绩包括出勤状态、文献报告表现及项目讨论参与度三部分。

# **孤独症儿童心理与教育康复研究（课程代码XMZ01007）**

**开课单位：**教育科学学院

**课程负责人：**李丹

**课程QQ群：**713825916

**负责人电子邮箱：**lidan@hunnu.edu.cn

**课程学分数：**4

**拟开设时长：**1学年（64课时）

## **课程介绍：**

课程依托国家社科基金后期资助项目“孤独症儿童亲社会行为及教育促进研究”开设，通过研读相关文献，帮助学生掌握最新研究进展及现状，培养学生的科研思维能力；通过现场实验、调查访谈等方式形成研究课题，撰写科研论文，或形成课程资源，服务孤独症儿童。课程采用“理论讲授+案例研讨+实践观察+项目设计”的多元培养形式，引导学生深入理解孤独症儿童的教育需求与康复路径。

课程聚焦孤独症儿童心理发展特点与教育康复实践，结合心理学、教育学、康复医学等多学科视角，系统介绍孤独症儿童认知、情绪、行为等方面特征及其评估方法。教学内容涵盖孤独症早期识别与诊断、个别化教育计划制定、行为干预策略、家庭支持体系建设等核心模块。课程预计在一个学年内完成，预期目标包括：学生能够掌握孤独症儿童心理与教育康复的基本理论与方法；具备初步的个案分析与教育方案设计能力；完成一份孤独症儿童教育康复研究报告；部分优秀成果可进一步转化为调研报告或学术论文，为未来从事特殊教育、心理学等相关领域工作或深造奠定基础。

## **学生招募人数和选拔条件：**

**1. 学生招募人数：**6-10人。

**2. 学生招募选拔条件：**（1）全校各专业学生，最好有一定的教育学和心理学基础；（2）愿意接纳残疾儿童，成就动机强，善于主动思考，对科学研究感兴趣；（3）有较为充足文献阅读和参与科研的时间。

## **课程考核要求及方式：**

总成绩=平时成绩（60%）+期末考核（40%）。平时成绩（60%）：文献阅读、基础研究开展、研究进展与文献汇报、小组内部讨论；期末考核（40%）：研究数据分析与论文撰写。

## **创新产品与创新传播（课程代码XMZ04005）**

**开课单位：**新闻与传播学院

**课程负责人：**刘振

**课程QQ群：**1056369022

**负责人电子邮箱：**52066787@qq.com

**课程学分数：**4

**拟开设时长：**1学年（64课时）

### **课程介绍：**

课程依托于湖南省教育厅重点课题“公益广告行为效果的生成机制、效果体系和优化策略研究”开设，主要通过团队协作的方式，训练不同专业学生在创新产品和创新传播方面的思维能力和实操能力，帮助学生在各类学科竞赛中取得省级以及国家级奖励。

课程具体内容依照创新产品与创新传播的实操性特色，分为若干模块，其中包括市场调研的基本方法和技巧、消费者需求的概念及其构成、消费者行为特性的测量及评估、言语传播与团队沟通技巧、商务表达及提案制作基础、创新思维训练、新产品设计开发的程序和要点等。

### **学生招募人数和选拔条件：**

**1.学生招募人数：**15人。

**2.学生招募选拔条件：**（1）新闻传播、心理学、工商管理、美术与设计类专业；（2）对学科竞赛具有浓厚兴趣；（3）有良好的团队协作精神；（4）有良好的逻辑思维能力。

### **课程考核要求及方式：**

课程按照平时表现成绩和课程代表作品成绩两个维度进行综合考评，其中平时成绩占40%，课程代表作品成绩占60%。

## “AI+”短视频创作实训（课程代码 XMZ04012）

开课单位：新闻与传播学院

课程负责人：张磊

课程 QQ 群：336851237

负责人电子邮箱：576856309@qq.com

课程学分数：2

拟开设时长：1 学期（32 课时）

### 课程介绍：

课程依托湖南省教育厅优秀青年项目“大学生短视频自我呈现的网络舆情监测引导研究”等开设，结合人工智能技术与短视频创作实践，通过理论学习与实操相结合、项目与赛事相融合的方式，引导学生运用 AI 工具进行创意构思、脚本设计、内容剪辑及后期制作，激发学生的创新思维、创业意识，培养其数字化能力素养。

教学内容主要包括常规摄影摄像器材使用、AI 工具应用（文生图、图生视频等素材采集、制作）、创意构思与脚本设计、音视频后期剪辑、包装等。在掌握音视频策划、拍摄、制作等常规流程的基础上，通过 AI 技术提升学生创作效率和作品呈现效果，探索科技与艺术的结合。同时，强调实战导向教学。以市场化运作为抓手，以各级各类双创赛事和影音专业竞赛为平台，着重培养学生的实际操作能力，并全过程提升其创业意识和能力。

### 学生招募人数和选拔条件：

1. 学生招募人数：15 人。

2. 学生招募选拔条件：（1）主要面向新传院、美术学院、工程与设计学院学生；（2）善于沟通，能开展团队协作；（3）勤于思考，有行动力，对创新创业有浓厚的兴趣；（4）具备一定的影视作品感知能力。

### 课程考核要求及方式：

课程将进行全过程式的综合性评价，要求学生：（1）有效完成课程内容的学习，并能积极交流和互动；（2）全学期分组完成 1 个创新创业项目或竞赛项目；（3）成绩将结合课堂表现（30%）、课外环节（40%）和作品成果（30%）综合评定。

# AI 赋能网络舆论分析与治理（课程代码 XMZ04013）

开课单位：新闻与传播学院

课程负责人：乔玉为

课程 QQ 群：746631728

负责人电子邮箱：qiaoyw@hunnu.edu.cn

课程学分数：2

拟开设时长：1 学期（32 课时）

## 课程介绍：

课程依托国家社科基金思政专项一般项目“大学生网络圈群舆论治理研究”开设，结合国内外最新研究成果与实践案例，特别是针对近年来网络舆论事件中的典型圈群行为，进行深度剖析与治理策略探索。通过理论讲授与讨论、项目研究与报告撰写等培养形式，旨在深入分析 AI 智能传播时代下，各类网络圈群中舆论的形成机制、传播特点及其对社会的影响。

教学内容主要包括介绍 AI 技术在社会结构中的作用；探讨网络环境下舆论的产生、扩散、演变过程，以及圈群内特有的信息传播模式；选取国内外典型网络舆论事件，分析其背后的圈群舆论动向、影响因素及治理难点，探讨有效的舆论引导、危机公关、情绪管理等治理策略，以及大数据、人工智能等技术在舆论治理中的应用。通过项目研究，学生能够独立或团队协作完成网络舆论事件的初步分析与应对策略设计，培养学生的舆情分析能力、策略制定能力及实际操作技能，特别是在大数据与智能技术应用方面的能力，以增强学生的社会责任感，提升其在复杂网络环境中辨别是非、引导正向舆论的能力。

## 学生招募人数和选拔条件：

1. 学生招募人数：10 人。

2. 学生招募选拔条件：（1）具备良好的信息素养，能够熟练使用至少一种数据分析软件；（2）拥有优秀的批判性思维和问题解决能力，能够独立思考并有效表达观点；（3）对网络圈群舆论治理领域有浓厚兴趣，愿意投入时间和精力进行深入研究；（4）有志于未来从事新闻传播、社会治理、公共关系、数据分析等相关职业的学生。

## 课程考核要求及方式：

课堂参与占 40%，即根据学生在课堂上的表现与课后作业，包括提问、回答、讨论等参与度及作业的完成度进行评分。研究报告占 60%，即学生需提交一份关于网络圈群舆论治理的个人研究报告，报告应包含研究背景、目的、方法、结果及结论等部分。

## 乡村书院与乡村振兴研究（课程代码 XMZ06002）

开课单位：公共管理学院

课程负责人：黄勇军

课程 QQ 群：1053723391

负责人电子邮箱：huangyj0103@163.com

课程学分数：2

拟开设时长：1 学期（32 课时）

### 课程介绍：

课程依托横向课题“科普进校园产学研合作项目”开设，通过理论与时政学习、田野调研、实证分析、创新课堂、撰写调研报告与学术论文等培养形式，指导学生完成调研报告 1 份、针对留守儿童的乡村书院公益课程 1 份、针对国家级非物质文化遗产的研学旅行课程一份、开展针对瑶汉留守儿童的公益课堂 1-3 次、针对城市非遗亲子研学课堂 1-3 次。

教学内容：（1）理论课程：了解梁漱溟、晏阳初、费孝通等学者关于近现代以来中国乡村建设的实践经验与理论研究；（2）时政课程：了解当代中国提出乡村振兴战略的历史意义与现实处境；（3）实践课程：以位于安化县克明学校、隆回县江边村归与书院、向家村归与书院作为实践教学示范点；（4）创新课程：围绕安华黑茶、隆回花瑶等国家级非物质文化遗产展开研学旅行课程的设置与实践工作；（5）公益课程：针对长沙、隆回的儿童开展公益课堂、研学课堂。

### 学生招募人数和选拔条件：

1. 学生招募人数：15 人。

2. 学生招募选拔条件：（1）渴望了解当代中国乡村的基本情况；（2）热心乡村公益事业；（3）对各类非物质文化遗产的传承与创新有兴趣；（4）具备撰写调研报告、学术论文的基本素质；（5）可以去定点的乡村书院展开具体的公益教学与社会调研活动。

### 课程考核要求及方式：

本课程重在社会实践与能力培养，需按要求提交研究计划，参与实地调研，参与公益课堂，撰写公益课程内容、调研日志、调研报告等。课程考核方式包括：（1）常规考核：调研准备、实地调研、公益课堂等实践类成绩占总成绩的 70%；通过课程答辩或撰写学术论文占总成绩的 30%；（2）凡是能够发表文章、获得媒体采访等突出贡献者，单独予以评定课程的最终分数。

# 人口新趋势对居民消费影响的大国效应探究

## (课程代码 XMZ07014)

开课单位：商学院

课程负责人：程抗

课程 QQ 群：1074582245

负责人电子邮箱：813416418@qq.com

课程学分数：2

拟开设时长：1 学期（32 课时）

课程介绍：

课程依托湖南省财政厅委托项目“人口迁移对居民消费影响的大国效应和路径”开设，聚焦人口老龄化、少子化以及家庭小型化等新趋势，探讨其对居民消费规模、结构与区域差异的影响，特别关注中国作为人口大国表现出的独特效应。课程基于省哲社科重点研究基地“大国经济研究中心”和省重点实验室“宏观经济大数据挖掘与应用”，采用“理论+方法+实践”一体化教学模式，涵盖人口经济学、消费经济学及空间计量分析基础，旨在培养具有国际视野与社会责任感的新文科人才，为理解中国经济发展中的关键问题提供学术训练平台。学生将在导师指导下组建研究团队，学习使用微观调查数据（如 CFPS）与宏观统计数据，完成从选题、文献梳理、实证分析到政策建议的全流程研究实践。

课程整体教学时间为 32 课时，包括线上、线下理论教学 10 课时、实践教学 22 课时。学生需在期末提交一份实证研究报告并进行答辩。预期帮助学生掌握跨学科研究能力、数据分析和团队协作技能，形成具有政策参考价值的研究成果，优秀成果可推荐至学术期刊或竞赛项目，争取调研成果转化参加“挑战杯”“大学生创新创业训练计划”等竞赛获奖、项目立项。

学生招募人数和选拔条件：

1. 学生招募人数：10 人。

2. 学生招募选拔条件：（1）具有较好的经济学、管理学、数学、统计学理论知识和研究意识；（2）具有较强的研究兴趣和逻辑思辨能力；（3）具有较强的实践调研兴趣和团体合作能力；（4）在校期间参与相关调研项目、各类学科竞赛、暑期社会实践等优先。

课程考核要求及方式：

课程学习包括线下课程学习与实践调研等，参与度占 30%，课程成果占 70%。

## “红色筑梦之旅”创意设计与实践（课程代码 XMZ08006）

开课单位：旅游学院

课程负责人：龚曦

课程 QQ 群：543845536

负责人电子邮箱：275556943@qq.com

课程学分数：2

拟开设时长：1 学期（32 课时）

### 课程介绍：

课程依托湖南省普通本科高校教学改革研究项目“新质生产力赋能红色旅游类拔尖创新人才培养模式研究”等开设，以红色文化为引领，融合校区、社区、景区实践平台，带领和指导学生应用管理学、教育学、传播学等多学科知识，围绕“造红色师资队伍、育红色文化课堂、创红色文旅产品、出红色文化成果”等具体工作，打造一堂有温度的社会实践“金课”。

采取“理论教学+现场教学+案例教学+体验教学”四维教学模式。主要教学内容为：（1）理论讲授。结合线上精品课程“红色中国”，与社区、景区理论课程相融合，讲授红色文化内涵、红色旅游路线设计与开发、红色研学课程设计原理与方法、红色文创产品设计与推广等；（2）线下实践。依托湖南博物院、湖南雷锋纪念馆、长沙天心阁、湖南汝城沙洲村及其他红色旅游景点，开展“红色筑梦之旅”主题实践，运用新媒体技术、平台进行推广，设计开发一批“红色 +”系列文创产品、红色研学宣讲路线，搭建虚拟实验平台等。

### 学生招募人数和选拔条件：

1.学生招募人数：15 人。

2.学生招募选拔条件：（1）具有较好的教育学、传播学理论知识，欢迎美术设计、视觉传达、新闻传播、数学建模等专业同学选课；（2）具有较强的研究兴趣和逻辑思辨能力；（3）具有较强的实践调研兴趣和团体合作能力；（4）在校期间参与过各类学科竞赛、暑期社会实践等优先。

### 课程考核要求及方式：

课程学习讲授参与度占 40%，其中上课表现占 30%，课上实践作业占 10%；课后团队化调研文案、文创设计、路线设计、项目孵化、创新创业大赛等实践成果占 60%。

# 跨文化国际传播实践（课程代码 XMZ09009）

开课单位：外国语学院

课程负责人：曾达之

课程QQ群：413347127

负责人电子邮箱：191966268@qq.com

课程学分数：4

拟开设时长：1学年（64课时）

## 课程介绍：

课程依托教育部产学合作协同育人项目“课程思政背景下跨文化交际及案例分析线上线下混合式教学课程建设探索”开设，围绕大学英语教学中跨文化能力培养的目标，进行课程设计与教学，致力于培养学生具备跨文化能力，以适应全球化的时代需求。

教学内容主要包括跨文化交际理论、文化差异与冲突解决、语言与文化、跨文化沟通技巧、短视频国际传播能力，通过课堂教学、案例分析、小组讨论、角色扮演等形式，全方位培养学生的理论素养和实践能力，提高学生的跨文化意识和能力，使其能够在英语环境中进行有效的跨文化交流和沟通。

## 学生招募人数和选拔条件：

**1. 学生招募人数：**9人（3名英语专业学生，6名非英语专业学生，可适当调整），以提供充分的小组讨论和个别指导。

**2. 学生招募选拔条件：**（1）英语专业或具有同等英语水平非英语专业本科生；（2）对跨文化交际和英语语言学习有浓厚兴趣；（3）具备良好的听说读写能力，能适应英语环境中的学习和交流；（4）具备基本的计算机操作能力和网络搜索能力，能使用常见的办公软件及音视频编辑软件，能做音视频录制与后期处理；（5）具备良好的团队合作精神和沟通能力，能积极参与小组讨论和课堂互动。**注：**申请者需提交个人简历和英语水平证明材料，并参加面试以评估其英语水平和适应能力。

## 课程考核要求及方式：

（1）课堂参与度（30%）：包括小组讨论、课堂互动、角色扮演等活动中的表现；（2）作业完成情况（20%）：包括书面作业、在线作业、小组报告等；（3）期末考核（50%）：上期要求学生完成对外传播短视频制作，下期要求学生组队参加高校学生跨文化能力大赛，主要考查学生对跨文化交际理论和实践技巧的掌握程度。

# AIGC 赋能下的湖湘文化数字化传播与实践

## (课程代码 XMZ09011)

开课单位：外国语学院

课程负责人：邓元

课程QQ群：1074843878

负责人电子邮箱：3201899308@qq.com

课程学分数：4

拟开设时长：1学年（64课时）

### 课程介绍：

课程依托湖南省普通本科高校教学改革项目“新文科视阈下大学英语课堂‘四位一体’跨文化教学模式的研究与实践”开设，采用“小组协作+任务驱动+过程性评价”的培养形式，引导学生在真实情境下完成湖湘文化典型内容的生成创作，提升数字素养、跨文化叙事、创新设计与团队协作能力。课程教学内容：（1）AIGC 技术基础与工具训练（图像视频生成、数字人构建等）；（2）湖湘文化的核心内容体系与数字化传播路径体系的构建；（3）基于 AIGC 的湖湘文化数字化创作实践。课程预期目标包括：（1）构建湖湘文化核心体系及其传播路径；（2）掌握 AIGC 技术工具的核心应用能力；（3）完成 2-4 项可公开展示的高质量数字化湖湘文化作品。

### 学生招募人数和选拔条件：

1. 学生招募人数：8-10 人。

2. 学生招募选拔条件：（1）原则上优先面向新闻传播、外语、数字媒体、计算机等专业的大一、大二学生；（2）具备大学英语四级相当或以上英语水平，非英语专业申请者的大英成绩应为优良水平；（3）认可课程理念，对湖湘文化传播、数字创意设计、人工智能应用等方向有兴趣者或有视频制作剪辑等特长者优先；（4）有较强意愿参加大学生创新创业项目、跨文化短视频大赛、“讲好中国故事”大赛等文化类赛事项目；（5）需具备良好的电脑操作能力与自主学习能力；（6）接受跨专业混合式组队学习，须具备团队合作意识与项目执行能力；（7）需承诺按要求参与课程全过程实践并完成最终项目成果展示。注：申请者需提交个人简历和英语水平证明材料，并参加选拔面试。

### 课程考核要求及方式：

（1）学习过程参与度（30%）：重点考察课堂参与活跃度、小组协作情况与任务完成度、学习报告质量等；（2）AIGC 工具操作与技能表现（20%）：重点考察文本、图像、视频、数字人等 AIGC 工具的使用熟练度情况等；（3）项目成果考核（50%）：重点考察湖湘文化数字化传播策划方案与 AIGC 文化数字产品的质量等。

# AI 与大赛双驱下的英语国际传播胜任力提升与应用 (课程代码 XMZ09012)

开课单位：外国语学院

课程负责人：邓华

课程QQ群：258848576

负责人电子邮箱：beste5@hunnu.edu.cn

课程学分数：4

拟开设时长：1学年（64课时）

## 课程介绍：

课程依托湖南省社科基金项目“基于效度论证的CSE写作能力量表的应用研究”开设，采用“项目引领、双驱赋能、成果导向”的培养形式，通过工作坊、模拟演练、赛事实战等方式，引导学生在“做中学”、“赛中练”，着力培养学生适应数字时代、兼具技术素养与人文精神的国际传播实践能力。

课程教学内容深度融合技术、语言与传播实务，涵盖三大进阶模块：（1）AI辅助的国际传播基础能力建构：学习运用ChatGPT, DeepSeek等工具进行多模态信息处理、演讲逻辑构建与跨文化语料分析；（2）大赛驱动下的专项技能深化：围绕大赛历年真题与典型国际传播案例，开展议论文写作、说服性演讲、视觉化报告撰写等实战训练；（3）融合创新与综合应用实践：学生以小组形式，完成一项完整的国际传播项目策划与实施，优秀者推荐参加“外研社·国才杯”英语国际传播综合能力大赛。

## 学生招募人数和选拔条件：

1. 学生招募人数：4-8人。

2. 学生招募选拔条件：（1）原则上优先面向外语专业、大学英语A班学生；（2）具备较强的英语综合素质能力，综合学业成绩在本专业排名靠前；（3）有较强意愿参加“外研社·国才杯”英语国际传播能力大赛等相关项目与文化类赛事；（4）对议论文写作、公共演讲、翻译实践等方向有兴趣者优先；（5）需具备良好的电脑操作能力与自主学习能力；（6）接受跨专业混合式组队学习，须具备团队合作意识与项目执行能力；（7）需承诺按要求参与课程全过程实践并完成最终项目成果展示。

## 课程考核要求及方式：

（1）学习过程参与度（30%）：课堂参与、小组协作情况与任务完成度、学习反思日志；（2）AI工具操作与技能表现（20%）：AI工具辅助文本、图像、音频、视频等学习情况；（3）项目成果考核（50%）：国际传播作品（评论文章、演讲视频、中国文化传播方案等）、参赛作品（英语国际传播综合能力大赛、演讲比赛等）。

## 英语演讲竞赛实训（课程代码 XMZ09013）

开课单位：外国语学院

课程负责人：王兰

课程QQ群：756833194

负责人电子邮箱：5900280@qq.com

课程学分数：4

拟开设时长：1学年（64课时）

课程介绍：

课程依托湖南省普通本科高校教学改革项目“大学英语演讲课程思政教学研究与实践”开设，教学内容涵盖演讲基础理论、命题演讲稿的写作、演讲呈现技巧与实践、经典演讲赏析、批判性思维训练、即兴演讲实操，并重点融入用英语讲中国故事素材积累与表达策略；结合“外研社国才杯”等权威赛事历年赛题，开展针对性解析与赛前模拟演练。课程旨在以赛促学，以学促用，系统提升学生的英语演讲与综合应用能力。

培养形式与完成时间：第一阶段（2026.3-4）集中学习演讲理论与方法；第二阶段（2026.4-5）开展命题与即兴演讲实操；第三阶段（2026.5-6）组织“外研社国才杯”大学生外语能力大赛校赛以及其他演讲类赛事的选拔与演练；第四阶段（2026.7-8）暑期线上线辅导，优化命题讲稿与收集中国故事素材并进行即兴演讲训练；第五阶段（2026.9-12）集中备赛，冲刺“外研社国才杯”大学生外语能力大赛省赛与国赛。

学生招募人数和选拔条件：

1. 学生招募人数：8人。

2. 学生招募选拔条件：（1）面向2024级、2025级全日制在校本科生，专业不限；（2）具备良好的英语语音基础以及英语书面与口头表达能力；（3）优先曾在校级及以上英语演讲、辩论、写作等竞赛中获奖学生。

课程考核要求及方式：

（1）参赛表现（40%）：综合评价学生在各级别演讲竞赛中的实际表现与最终成果；（2）即兴演讲训练作品集（20%）：提交一份系统记录个人即兴演讲能力发展过程的电子作品集（文稿或音视频）；（3）中国故事素材库（20%）：建立个人“中国故事”主题素材库；（4）慕课学习（20%）：完成我校慕课《英语演讲与辩论》的学习，并提供官方修读证明。

# 基于超导量子比特的微波光声量子态的制备与探测 (课程代码 XMZ13009)

开课单位：物理与电子科学学院

课程负责人：贺江波

课程 QQ 群：487173653

负责人电子邮箱：jiangboton@hunnu.edu.cn

课程学分数：2

拟开设时长：1 学期（32 课时）

## 课程介绍：

课程依托国家自然科学基金重大研究计划重点支持项目“基于超导量子比特的微波光声量子态的制备与探测”开设，聚焦第二代量子体系的构筑与操控，涵盖理论与实验两大模块，采用“研教融合”模式，通过学术研讨、实验实训、团队协作、成果导向等方式，帮助学生掌握超导量子体系核心理论与实验技能，具备独立开展量子器件设计与研究的能力；推动混合量子芯片制备技术突破，预期发表高水平学术论文或专利1-2篇；培养具备跨学科视野的量子科技人才，为国家重大科研项目输送后备力量。

课程具有交叉学科特色，融入量子物理、微纳加工与材料科学知识，注重学科前沿与工程实践的结合。理论教学内容包括：超导量子计算基础、微波光子与声子耦合理论、混合量子体系设计原理及量子信息处理前沿进展；实验教学内容包括：超导量子芯片制备工艺、微波光声量子态的调控与探测技术、量子态在信息存储与传输中的应用实验。同时，结合导师个性化反馈，将动态调整学生的学习计划。

## 学生招募人数和选拔条件：

1. 学生招募人数：10 人。

### 2. 学生招募选拔条件：

选课学生应向课程负责人邮箱提交个人简历、成绩单及相关材料。

(1) 优先条件：具备量子计算、微波器件或微纳加工实验经验；

(2) 学术要求：GPA $\geq$ 3.0，科研潜力突出者可适当放宽；

(3) 能力要求：团队协作能力强，科研态度严谨。

## 课程考核要求及方式：

1.课堂参与与研讨表现（20%）：包括出勤、提问、讨论贡献及阶段性汇报；每学期开展2次小组互评，侧重团队贡献与沟通能力；

2.实验操作与报告（30%）：实验设计规范性、数据记录分析能力、报告完整性；

3.阶段项目成果（25%）：子课题进展报告、中期答辩及团队协作评价；每月进行实验进度检查与反馈，纳入阶段项目评分；

4.期末综合报告（25%）：研究总结、创新性成果及学术论文撰写质量。

# 新型光电感知与交互系统的设计与探索

## (课程代码 XMZ13010)

开课单位：物理与电子科学学院

课程负责人：甘子旸

课程 QQ 群：852633127

负责人电子邮箱：ziyang@hunnu.edu.cn

课程学分数：2

拟开设时长：1 学期（32 课时）

课程介绍：

课程依托2025年岳麓山工业创新中心（实验室）重点项目“面向新一代光电感知系统的硅光子集成芯片关键技术研究”开设，采用“理论学习+模块实验+系统开发+成果展示”的培养形式，学生将以小组形式完成一个“光电感知与交互实验系统”原型，涵盖光学路径设计、传感与数据采集、界面交互、软硬件原型集成等环节。

课程聚焦智能可穿戴、AR 显示、HUD 交互等新兴领域，教学内容包括光学显示基础、微显示与全息显示技术、光电传感器工作原理、视觉与惯性融合感知方法、交互系统设计、算法基础、系统集成方法及工程验证。预期目标包括：使学生掌握光电感知与光学显示系统的构成原理；形成跨学科工程问题分析与解决能力；具备基本的系统设计、算法开发和验证能力；完成一个可展示的项目成果，为后续科研训练、竞赛或创新创业奠定基础。

学生招募人数和选拔条件：

1.学生招募人数：5-10 人。

2.学生招募选拔条件：

选课学生应向课程负责人邮箱提交个人简历、成绩单及相关材料。

（1）对光学、电子信息、智能硬件、AR/VR、可穿戴系统等方向具有浓厚兴趣；（2）优先录取：基本编程能力（Python/C 语言 /Arduino/ 嵌入式等）或具有光学、传感器、电子设计任一基础；（3）具有良好的团队协作能力及项目执行力，可保证投入课程项目开发时间；（4）允许跨专业选拔，无需强制专业背景。

课程考核要求及方式：

1.日常上课表现（25%）：包括课堂参与度、文献报告、组会讨论与学习任务完成情况；

2.项目阶段成果（25%）：包括原型设计方案、期中小组汇报、月度项目进度检查与反馈、团队协作表现；

3.期末综合报告（50%）：课程总结，撰写论文、综述，展示汇报。

## **生物质能源化学（课程代码 XMZ14002）**

**开课单位：** 化学化工学院

**课程负责人：** 刘贤响

**课程QQ群：** 726773081

**负责人电子邮箱：** lxx@hunnu.edu.cn

**课程学分数：** 4

**拟开设时长：** 1学年（64课时）

### **课程介绍：**

课程依托国家自然科学基金面上项目“葡萄糖一步串联转化为C6二元醇的耦合催化作用研究”开设，采用课堂教学和实验研究相结合的培养方式，包括专题讲座、实验室操作以及小组研讨，并结合实际科研项目完成研究报告等，注重理论与实践的融合，提供学术与应用兼备的学习体验。

教学内容包括生物质化学基础；生物质能源转化技术；生物质平台化合物选择转化中的催化新材料设计、制备及其性能研究。预期目标：让学生掌握生物质资源的化学基础与转化技术；理解生物质能源在能源体系中的定位及发展趋势；初步具备从事生物质能源相关领域研究与实践的能力。

### **学生招募人数和选拔条件：**

**1.学生招募人数：** 5-8 人。

**2.学生招募选拔条件：** （1）身心健康，有上进心且能吃苦耐劳；  
（2）具有一定的化学基础知识，实验动手能力强；（3）对催化和生物质化学研究感兴趣；（4）能够利用课余和假期时间完成课程相关的实验研究；（5）学习成绩在本专业内排名前列，英语水平较高。

### **课程考核要求及方式：**

总成绩=平时成绩（60%）+期末考核（40%）。平时成绩（60%）：文献汇报、实验记录、研究进展汇报、组会讨论等；期末考核（40%）：研究工作总结汇报、研究报告或论文等。

## **智能响应材料的创意设计（课程代码 XMZ14003）**

**开课单位：**化学化工学院

**课程负责人：**景一丹

**课程QQ群：**578640364

**负责人电子邮箱：**12303799@qq.com

**课程学分数：**4

**拟开设时长：**1学年（64课时）

### **课程介绍：**

课程依托湖南省重点研发计划项目“绿色热打印数字印刷技术研究与应用示范”开设，采用“项目驱动 + 跨学科协作”培养形式，4-6人小组自主选题（如智能变色标签、自愈型环保材料），依托开放实验室开展实验，导师联合材料学专家提供技术指导，配套行业案例分享与成果转化 workshop。教学内容聚焦三类材料：解析变色材料的分子作用机理（视觉之美）、探索变形材料的刺激响应逻辑（探究之趣）、研发自愈材料的实用场景方案（落地之用），覆盖材料合成、性能测试、应用设计全流程。预期目标：学生掌握智能材料核心化学原理与实验技能，提升创新设计与团队协作能力，产出可落地的材料原型或应用方案，践行新创实验“从实验室到生活”的创新转化精神。

### **学生招募人数和选拔条件：**

**1. 学生招募人数：**10 人。

**2. 学生招募选拔条件：**（1）化学专业一、二年级学生；（2）成绩要求：本专业已修课程平均成绩排名前50%（或绩点4.0以上），具备基础化学知识储备；（3）科研意愿：自愿接受科研训练，能保证每周不少于5小时的实验及项目讨论时间；（4）协作能力：具备良好团队协作意识，服从小组分工，愿意参与跨环节项目推进；（5）优先条件：对智能响应材料（变色、变形、自愈）设计与应用有兴趣，成绩排名靠前基础化学实验操作能力较好者优先。

### **课程考核要求及方式：**

项目过程表现（30%）：含选题报告、中期进展汇报、小组协作与出勤；理论与方案设计（20%）：基于智能响应材料（变色、变形、自愈）的原理解析报告、项目实施方案设计；实验技能与操作（25%）：实验操作规范性、数据记录与分析、实验问题解决能力；成果展示与答辩（15%）：项目原型演示、答辩表现；反思与总结报告（10%）：项目实施总结、问题复盘及改进思路，考核复盘与自我提升能力。

# 分析仪器创制与教学应用（课程代码 XMZ14004）

开课单位：化学化工学院

课程负责人：邓文芳

课程QQ群：971282749

负责人电子邮箱：dandy3-3@163.com

课程学分数：2

拟开设时长：1学期（32课时）

## 课程介绍：

课程依托湖南省普通高等学校教学改革研究项目“分析化学实验改革在创新型人才培养中的探索与实践”开设，采用“理论授课+实验实践+项目指导”的教学模式，通过真实项目驱动，融合仪器分析、电子工程、程序设计、教学设计的多学科知识，引导学生完成从仪器研制到教学转化的完整创新实践。

学生自主选择项目方向，包括可视化滴定分析仪创制（开发基于树莓派的智能滴定系统，实现数据实时采集与曲线可视化，配套中学化学实验教学方案）、微型光谱检测平台搭建（构建低成本便携式光谱仪，建立物质定性定量分析方法，开发生活化检测应用案例）、智能电化学工作站开发（设计模块化电化学测量系统，实现基础电化学方法，开发探究性实验课程）三个方向，组建跨学科团队，完整经历“需求分析-技术研制-教学转化”的创新链条。通过课程学习，学生将获得完整的创新项目实践经验、跨学科知识整合与应用能力、教学资源开发与转化能力、团队协作与项目管理能力、参加学科竞赛的坚实基础。

## 学生招募人数和选拔条件：

1. 学生招募人数：5-15人。

2. 学生招募选拔条件：（1）化学、化工、电子工程及等相关专业大二、大三本科生；（2）对仪器研制、动手实践或教学资源开发有浓厚兴趣；（3）具备良好的团队协作精神和主动的沟通能力。

## 课程考核要求及方式：

项目过程（40%）：立项报告、实验记录、团队协作；项目成果（40%）：原型性能、教学资源、创新性；最终答辩（20%）：项目展示、现场问答、总结反思。

# 基于生物信息学方法的组学大数据分析

## (课程代码 XMZ15014)

开课单位：生命科学学院

课程负责人：屈晓超

课程 QQ 群：1064607529

负责人电子邮箱：quxc@hunnu.edu.cn

课程学分数：4

拟开设时长：1 学年（64 课时）

### 课程介绍：

课程依托湖南省教育厅科学项目“基于网络药理学探索黄芪治疗 2 型糖尿病和骨质疏松症的作用机制”等开设，采用理论知识和实践操作相结合的培养形式，理论知识包括课程的讲授、学术论文及行业发展最新进展的讨论；实践操作包括针对具体的复杂疾病，对相应组学大数据信息进行背景分析、数据整理、模型构建以及编程实现。

教学内容包括介绍各种生物医学大数据的概念及研究内容，数据分析、建模和应用的全流程处理方法，简单的大数据分析实际流程及相关分析软件，几类常见的生物医学数据如临床数据、影像数据、组学数据等的整合分析，大数据分析的理论基础和发展最新动态等。课程旨在让学生了解当前生物医学大数据时代的最新动态，初步掌握大数据分析的各类方法及其优缺点，通过实践作业和项目汇报来培养学生对大数据相关的实际问题的分析、建模、编程、计算及总结的能力，并能够通过得到的实践数据来形成科技论文，或围绕该项目的主题进行文献综述的撰写。

### 学生招募人数和选拔条件：

1. 学生招募人数：5-10 人。

2. 学生招募选拔条件：（1）能够吃苦耐劳；（2）有较强的奉献精神和团队协作精神；（3）具有生物信息学的知识背景；（4）喜欢计算机，有编程基础；（5）有初步的文献阅读和数据分析能力；（6）学习态度端正。

### 课程考核要求及方式：

平时成绩（50%）：线上课程《生物信息学》考核成绩（20%）+文献阅读及综述、工作进展汇报、小组讨论（30%）；期末考核支撑材料（50%）：发表论文，学术报告。

## **鱼类病害生态防控技术研究（课程代码 XMZ15060）**

**开课单位：**生命科学学院

**课程负责人：**符文

**课程 QQ 群：**686611361

**负责人电子邮箱：**[furen@hunnu.edu.cn](mailto:furen@hunnu.edu.cn)

**课程学分数：**4

**拟开设时长：**1 学年（64 课时）

### **课程介绍：**

课程依托国家重点研发计划项目课题“重要病害生态防控及预警关键技术”开设，采用理论知识和实践活动培养形式，理论知识包括课程基础知识的讲授、实验结果分析与讨论、学术论文的撰写等；实践活动包括参与鱼类不同温度的养殖试验、课程实验等。

**教学内容：**基于池塘养殖鱼类常见病害，自养殖水体中筛选和分离对病原菌具拮抗功能的菌株，并从安全性、生长优势等方面进一步筛选得到最适的拮抗菌株，然后用所筛选的菌株对感染病菌的鱼进行拮抗处理，检测其对所感染病菌的抗逆与修复作用，以期为鱼类病害生态防控提供有效方法和适宜菌株。预期目标：（1）学生能够了解池塘养殖鱼类中的常见病害；（2）能够独立查找文献，了解鱼类病害生态防控技术研究进展；（3）能够独立完成接抗菌筛选、组织学观察和基因表达分析等实验；（4）掌握常规分子生物学实验技术以及独立数据分析和论文撰写。

### **学生招募人数和选拔条件：**

**1.学生招募人数：**5-10 人。

**2.学生招募选拔条件：**（1）对科研工作能展现出足够的热情；（2）积极乐观，学习态度端正；（3）团结协作、细致认真；（4）具有一定英文阅读能力和较好的动手实践能力。

### **课程考核要求及方式：**

总成绩=平时成绩（60%）+期末考核（40%）。平时成绩（60%）：文献阅读、基础实验开展、实验进展与文献汇报、小组内部讨论；期末考核（40%）：实验数据分析与论文撰写。

# 合方鲈耐高温遗传调控机制研究（课程代码 XMZ15061）

开课单位：生命科学学院

课程负责人：胡方舟

课程QQ群：1062692475

负责人电子邮箱：hufangzhou90@163.com

课程学分数：4

拟开设时长：1学年（64课时）

## 课程介绍：

课程依托岳麓山实验室种业专项“雌核发育回交大口黑鲈高温耐受遗传调控机制研究”开设，采用理论知识和实践活动培养形式，理论知识包括课程的讲授、学术论文及行业发展趋势的讨论；实践活动包括学生于养殖基地的实践和水产公司考察等。

教学内容：大口黑鲈生物学特性及养殖现状；大口黑鲈育种现状；合方鲈的形成及耐高温研究；高温胁迫下合方鲈的肝脏、鳃等组织学观察；高温胁迫下组学检测及分析。预期目标：（1）学生能够的通过查找相关文献明确鱼类品种改良方法；（2）掌握选育、杂交、雌核发育等传统鱼类品种改良方法；（3）学生通过实验操作能够熟练的进行大口黑鲈生物学性状测定；（4）学生通过实践掌握组织切片、生物信息学分析等试验方法；（5）掌握科技论文的写作要求；（6）能够对得到的实验数据形成科技论文，或者围绕该项目的主题进行文献综述的撰写。

## 学生招募人数和选拔条件：

1. 学生招募人数：5-8人。

2. 学生招募选拔条件：（1）能够吃苦耐劳；（2）有较强的奉献精神和团队协作精神；（3）对水产行业感兴趣；（4）有初步的文献阅读和数据分析能力；（5）学习态度端正。

## 课程考核要求及方式：

总成绩=平时成绩（50%）+期末考核（50%）。平时成绩：理论知识和实践活动成绩（20%）+ 文献阅读及综述、工作进展汇报、小组讨论（30%）；期末考核支撑材料：PPT汇报，发表论文，调查报告，实验鱼制备等。

# **遗传标记在鱼类种质鉴定及生物育种中的应用**

## **(课程代码 XMZ15062 )**

**开课单位:** 生命科学学院

**课程负责人:** 胡婕

**课程QQ群:** 858804759

**负责人电子邮箱:** 202101092@hunnu.edu.cn

**课程学分数:** 4

**拟开设时长:** 1学年 (64课时)

### **课程介绍:**

课程依托国家重点研发计划项目“鳊鱼种质改良与优质耐低氧新品种培育”子课题“鳊鱼种质资源收集、鉴定及保存”开设，通过自主学习+授课+实验操作培养形式，介绍遗传标记在鱼类种质鉴定、遗传育种中的应用。具体内容主要包括：科学研究选题；文献和信息检索；基于遗传标记的鱼类种质鉴定；基于遗传标记的鱼类育种研究；数据处理及论文写作。预期目标：（1）深入了解科研选题的原则和方法；（2）掌握文献综述和信息检索，了解和熟悉遗传标记的类型、发展；（3）理解利用形态标记、SSR和SNP分子标记等开展鱼类的遗传多样性分析以及种质鉴定；（4）理解生物学遗传特征研究、分子标记辅助育种技术（MAS）在鱼类遗传育种的应用；（5）初步掌握利用生物信息学、统计分析等进行数据处理及论文写作。

### **学生招募人数和选拔条件:**

**1.学生招募人数:** 5-8人。

**2.学生招募选拔条件:** （1）具备发育遗传学、水生生物学的学习热情和兴趣；（2）学习态度端正，主观能动性性强；（3）严格遵守实验室操作规程，适应Wet Lab工作；（4）生物学、医学专业学生优先。

### **课程考核要求及方式:**

总成绩=平时成绩(10%)+过程性考核(30%)+ 期末考核(60%)。  
平时成绩：日常出勤（5%）+ 课程互动（5%）；过程性考核：课程中期汇报（15%）+ 实验操作（15%）；期末考试成绩：课程总结汇报（30%）+ 撰写论文/综述（30%）。

## **鱼类雄核发育研究（课程代码 XMZ15063）**

**开课单位：**生命科学学院

**课程负责人：**黄旭

**课程QQ群：**838645762

**负责人电子邮箱：**2696177754@qq.com

**课程学分数：**4

**拟开设时长：**1学年（64课时）

### **课程介绍：**

课程依托湖南省自然科学基金项目“雄核发育二倍体鲫品系的建立及遗传特性研究”开设，采用理论知识和实践活动培养形式，理论知识包括课程基础知识的讲授、实验结果分析与讨论、学术论文的撰写等；实践活动包括学生于育种或养殖基地的实践、参与课程实验等。教学内容：雄核发育二倍体鲫品系的建立、雄核发育二倍体鲫的基因表达模式分析、雄核发育二倍体鲫的遗传组成分析、雄核发育二倍体鲫的表观遗传分析。预期目标：第一，掌握鱼类雄核发育育种技术手段；第二，能够独立查找文献，了解研究鱼类遗传、变异的分析方法；第三，能独立完成相关分子实验；第四，掌握实验数据及高通量测序数据的分析方法；第五，基本掌握学术论文撰写要求；第六，能够运用实验数据说明相关科学问题，并能在学术论文中进行准确的描述。

### **学生招募人数和选拔条件：**

**1.学生招募人数：**5-10人。

**2.学生招募选拔条件：**（1）对鱼类研究具有一定的兴趣；（2）具有初步阅读英文文献的能力；（3）有较好的逻辑思维能力和数据分析能力；（4）能够吃苦耐劳，学习态度端正；（5）有较强的奉献精神和团队协作精神。

### **课程考核要求及方式：**

总成绩=平时成绩（60%）+期末考核（40%）。平时成绩（60%）：文献阅读、基础实验开展、实验进展与文献汇报、小组内部讨论；期末考核（40%）：实验数据分析与论文撰写。

## **鱼类生殖发育（课程代码 XMZ15064）**

**开课单位：**生命科学学院

**课程负责人：**舒玉琴

**课程QQ群：**884367461

**负责人电子邮箱：**shuyuqin@hunnu.edu.cn

**课程学分数：**4

**拟开设时长：**1学年（64课时）

### **课程介绍：**

课程依托国家自然科学基金面上项目“Cntd1 调控鱼类生殖细胞减数分裂的机制研究”开设，专注于探索鱼类性腺发育及调控、性别决定、配子发生，采用理论知识和实践活动培养形式，理论知识包括关于鱼类性腺发育及调控、性别决定、配子发生等相关理论课讲授；实践活动包括学生项目实验操作，实验鱼养殖及系统架维护。预期目标：（1）掌握基本的鱼类生殖发育相关的理论知识体系；（2）掌握鱼类生殖发育相关的常规实验检测方法；（3）能够独立制定研究鱼类生殖发育相关的研究方案；（4）掌握基本的生殖发育相关科技论文的写作。

### **学生招募人数和选拔条件：**

**1.学生招募人数：**5-6人。

**2.学生招募选拔条件：**（1）踏实沉稳，吃苦耐劳；（2）对鱼类生殖发育相关研究具有浓厚的兴趣和学习热情；（3）学习态度端正，能够利用课余时间进行实验学习和实验鱼养殖。

### **课程考核要求及方式：**

总成绩=平时成绩(60%)+期末考核(40%)。平时成绩（60%）：出勤率，小组讨论，实验操作熟练度；考试成绩（40%）：小论文，实验方案制定，参与论文发表情况。

# 基于微服务架构的企业应用平台构建(课程代码 XMZ18008 )

开课单位：工程与设计学院

课程负责人：唐强

课程QQ群：921152965

负责人电子邮箱：123675761@qq.com

课程学分数：4

拟开设时长：1 学年 (64 课时)

## 课程介绍：

课程依托国网湖南省电力有限公司电力科学研究院项目“基于D-PMU 的海量分布式光伏接入配电网运行状态监测关键技术——同步采样关键技术研究”开设，以学生为本体，以项目管理的模式给学生讲授企业级平台研发过程，让学生充分理解软件开发形式，熟练掌握软件研发相关技术。为保证教学效果，加强教学的实践环节，授课将安排上机实验，以项目组的形式进行实习，以有效地培养和提高学生软件设计、开发能力。

教学内容包括了解基于微服务架构的企业应用平台设计方法，理解企业应用平台需求分析过程，掌握软件开发的传统方法和面向对象方法，为更深入地学习和今后从事软件工程实践打下良好的基础。课程主要学习任务：第一个学期，学生在熟练掌握编程语言的基础上，将面向对象、数据库、系统分析、构建方法与设计模式等知识与技术进行整合，能够基本实现软件设项目原型。第二个学期，学生在原有基础上进行更深层次的学习，将Web技术、相关框架、项目管理、服务架构等高级软件开发知识应用到项目学习中。

## 学生招募人数和选拔条件：

**1.学生招募人数：** 15人。

**2.学生招募选拔条件：** 对程序设计有浓厚的兴趣，有较好的程序设计基础；熟练掌握C语言/C++/Java等语言中的一种；对数据库基础知识有一定了解。

## 课程考核要求及方式：

**1.平时考核（40%）：** 到课情况+分组讨论，发言、答问形式，5分钟，考查对问题的理解程度、分析解决问题的能力。

**2.期末考核（60%）：** 项目分组汇报，演示、答辩形式，每组30分钟，考查项目需求指标完成情况、态度、质量以及对理论的理解程度、分析解决问题的能力。

# **当代中外设计交流研究（课程代码 XMZ18015）**

**开课单位：**工程与设计学院

**课程负责人：**阳吉祥

**课程QQ群：**241413739

**负责人电子邮箱：**342557247@qq.com

**课程学分数：**4

**拟开设时长：**1学年（64课时）

## **课程介绍：**

课程依托湖南省社科基金一般项目“改革开放初期的中外包装设计交流研究”等开设，培养形式为讲授和讨论，立足目前研究的薄弱点，通过案例、学术名著分析等方法，讲授当代中外设计交流的历史脉络等；分组确定讨论主题，由教师带领学生一起收集和分析文献，就此展开深入讨论。

主要教学内容包括：（1）出发点，当代中外设计交流研究背景、现状与意义；（2）异同，当代中外设计研究和当代中外设计交流研究的区别；（3）划分，当代中外设计交流历史分期；（4）分期论，不同时期的当代中外设计交流历程；（5）风格论，风格论多元文化交流背景下的当代中国设计风格；（6）特点论，当代中外设计交流的特点；（7）策略论，当代中外设计交流的策略；（8）路径论，当代中外设计交流的路径；（9）价值论，当代中外设计交流的价值。

预期目标在于：（1）培养良好的学术研究思维和习惯；（2）掌握学术论文规范写作；（3）基本掌握当代中外设计交流的发展历程等；（4）熟练掌握文献综述文本写作。

## **学生招募人数和选拔条件：**

**1.学生招募人数：**5人。

**2.学生招募选拔条件：**（1）有学术抱负，有志于成为具有影响力学者；（2）艺术学、文学、外国语、建筑、历史学、设计学等人文社会科学领域的专业学生；（3）有一定的文字写作功底。

## **课程考核要求及方式：**

考核形式为考查。成绩构成包括：文献收集占30%、撰写论文1篇占30%、平时成绩占40%。

# **嵌入式系统实践与创新应用（课程代码 XMZ22024）**

**开课单位：**信息工程与科学学院

**课程负责人：**邓月明

**课程 QQ 群：**711284662

**负责人电子邮箱：**dengyueming@hunnu.edu.cn

**课程学分数：**4

**拟开设时长：**1 学年（64 课时）

## **课程介绍：**

课程依托教育部供需对接就业育人项目“面向智能交互显示终端产业的嵌入式技术人才培养”开设，采用线上与线下混合式、理论与实践相结合的教学方式，即结合在线开放课程等视频教学资源和实验室嵌入式系统开发套件，各小组跨学科交叉组建嵌入式创新团队；结合工程项目应用，以实践论文、应用系统、开发报告为课程目标，进行硬件实物系统、软件原型系统的开发等。

教学内容包括迪文智能串口屏应用系统、DGUS 软件及 GUI 设计，Keil 及 STM32 嵌入式软硬件开发。本课程的全部教学实施环节拟在 1 年内完成，相关实施过程跨暑假。每位学生完成 1 份课程报告以及成果，包括学科竞赛、双创竞赛、实物原型系统、软件著作权、专利申请之一。

## **学生招募人数和选拔条件：**

**1. 学生招募人数：**15 人。

**2. 学生招募选拔条件：**（1）较好地掌握了 C 语言或 Python 的基础知识；（2）对嵌入式软件开发或硬件系统搭建的兴趣浓厚，且有较强的自学能力。

## **课程考核要求及方式：**

（1）项目贡献占 20%，主要指课程项目成果与工业应用需求的契合度和贡献程度；（2）项目成果占 30%，包括课程报告、论文、软件著作权、专利、实物系统原型；（3）平时成绩占 30%，包括出勤、讨论、PPT 等；（4）小组互评占 20%，指小组成员的相互评价，侧重于课后时间和小组内的贡献考核。

# 自抗扰控制算法设计与应用（课程代码XMZ22025）

开课单位：信息工程与科学学院

课程负责人：张协衍

课程 QQ 群：984543783

负责人电子邮箱：xieyan\_zhang@hunnu.edu.cn

课程学分数：2

拟开设时长：1 学期（32 课时）

## 课程介绍：

课程依托湖南省教学改革研究项目“新工科建设背景下面向工程教育认证要求的《复变函数与积分变换》教学改革研究”开设，采用线上与线下相结合、理论与实践相结合的培养形式。教学内容包括功率变换器基本概况，例如行业背景、现状和发展趋势、关键问题和技术等；功率变换器基本原理和控制算法设计基础；工业领域常用控制技术和方法，例如PID、ADRC等。

项目预期目标是：分析和对比PID和ADRC控制算法在功率变换器应用中各自的优劣势；调研现有DSP控制器或专门的数字电源控制器实现PID控制所能达到的性能指标；基于TI C2000控制器编程实现ADRC控制算法，并实验验证其在常用拓扑的直流变换器控制中的性能。指导老师介绍复变函数与积分变换作为数学工具在工程技术中的重要作用，讲授课程项目的基本原理和技术，指导学生制定项目方案；项目组员分工协作完成项目；每位学生完成一份课程报告，项目组以实物原型系统、软件著作权、专利申请、大创项目申报等形式提交项目成果。

## 学生招募人数和选拔条件：

1.学生招募人数：15人。

2.学生招募选拔条件：（1）已经学习C或C++编程语言，具备较好的数学基础；（2）对技术研发有浓厚兴趣，能积极参加软件开发或硬件系统搭建，有较强自学能力、动手能力和责任心。

## 课程考核要求及方式：

项目贡献占40%，指项目开展过程中承担的任务、解决问题以及参与管理的情况；项目成果占30%，包括课程报告、实物系统原型、软件著作权、专利；平时成绩占30%，包括出勤、讨论、汇报材料等。

## 美育活动创意与实践（课程代码 XMZ35003）

开课单位：美育发展与研究中心

课程负责人：胡碧瑜

课程 QQ 群：483354215

负责人电子邮箱：176798592@qq.com

课程学分数：2

拟开设时长：1 学年（32 课时）

### 课程介绍：

课程依托于湖南省教学改革研究项目“师范院校美育浸润体系的创新与实践”等开设，采取讲座与分析讨论、游学调研与探索、活动创意与写作、活动实践与传播等课内外应用型教与学的培养形式。教学内容包括三部分：美育基本认识，即美育理论与实践简述、新时代美育活动（校园文艺）的基本形式与内容概述；实践案例分析，即校内外美育活动实践游学考察调研（或经验分享）、美育实践优秀案例分析（重点围绕合唱、歌剧、戏剧方向）；活动创意与实践，即美育活动的策划创意、校园美育活动的实践（音乐舞蹈语言戏剧等演艺类、美术设计文创等展示类、特色活动创意行动类），本学年将在本组课程中重点关注校园合唱艺术美育实践与研究方向。

### 学生招募人数和选拔条件：

1. 学生招募人数：15 人。
2. 学生招募选拔条件：符合下列条件之一者。（1）全校各学院、各类文艺青年和审美实践爱好者；（2）具有一定的美育（文艺）活动组织协调社交能力；（3）富有创新思维意识和活动创意能力；（4）有在班级、学院、学生社团、党（团）组织、学生会等任一学生组织机构的任职经历；（5）有民族、美声、通俗声乐艺术特长的学生优先录取。

### 课程考核要求及方式：

课程考核构成包括集中学习与调研的考勤，优秀案例分析讨论参与度，美育活动创意文案的研讨、写作与传播，美育实践活动现场与传播成效等四个方面。在一个学年的教学周期内，每位学生形成一份 4000 字左右的课程论文，或美育特色活动创意文案（应用型文章），或成功组织一场校园（社区、校际）美育实践活动（现实传播）、或参与本项目组的校园合唱艺术美育项目展演。

# 人工智能伦理与治理（课程代码 XMZ43001）

开课单位：公共管理学院

课程负责人：胡景谱

课程 QQ 群：885653870

负责人电子邮箱：hujingpu@qq.com

课程学分数：2

拟开设时长：1 学期（36 课时）

## 课程介绍：

课程依托2025年国家社科基金青年项目“可供性理论视域下具身智能设计的哲学研究”等开设，课程内容聚焦人工智能技术伦理前沿，依托中华伦理文明研究中心、长沙新一代人工智能伦理治理与公共政策实验室开展教学活动。教学过程中采用课程研讨会、读书会、人工智能企业实地走访、人工智能伦理审查模拟实践操作等方式，充分体现课程的探究性、个性化。注重选拔具有科研潜质和学术追求的本科生，持续优化教学内容、改进培养形式，重点培养学生的科学素养和跨学科研究能力，使学生具备批判思维、问题解决能力与创新精神，为学生未来继续深造奠定坚实基础。

## 学生招募人数和选拔条件：

1.学生招募人数：15 人。

2.学生招募选拔条件：

选课学生应向课程负责人邮箱提交本人的简历和研究计划(形式不限)。

(1) 全校各专业本科生，重点面向哲学、心理学、社会学、新闻传播学、人工智能相关专业进行选拔；

(2) 品行端正（无违规违纪行为）、成绩优异（无挂科、学有余力）、具有一定的文字功底、具有较强的创新意识和创新能力等。

## 课程考核要求及方式：

(1) 过程性考核（40%）：每两周召开1次课程教学活动，对学生进行考勤和课堂互动研讨的考核、撰写学习心得；

(2) 最终考核（60%）：围绕课程主题撰写课程论文，不少于8000字，符合学术规范。