

创新创业综合实践

【Comprehensive practice of innovation and Entrepreneurship】

一、基本信息

课程代码：【2999082】

课程学分：【1】

面向专业：【网络工程】

课程性质：【综合实践】

开课院系：【网络工程】

使用教材：无

课程网站网址：无

先修课程：【计算机导论 2050169 (2)】等

二、课程简介

创新创业训练项目是根据学生的日常学习，结合新技术提出创新性的课题研究，并综合相关知识点，努力实现新技术的应用，从而提升学生的创新性和创造性。

三、选课建议

本课程适合网络工程专业三年级学生，已经基本完成了专业课程的学习，具有一定的创新意识，并能把相关技术应用到实际案例中。

四、课程与专业毕业要求的关联性

| 专业毕业要求 | 关联 |
|--|----|
| LO1: 工程知识: 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决复杂网络工程问题。 | |
| LO2: 问题分析: 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理, 识别、表达、并通过文献研究分析复杂网络工程问题, 以获得有效结论。 | |
| LO3: 设计解决方案: 能够设计针对复杂网络工程问题的解决方案, 包括满足特定需求的网络系统设计方案、网络工程实施方案和网络测试方案, 并能够在设计环节中体现创新意识, 考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。 | |
| LO4: 研究: 能够基于科学原理并采用科学方法对复杂网络工程问题进行研究, 包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到有效的结论。 | |
| LO5: 使用现代工具: 能够针对复杂网络工程问题, 开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具, 包括对复杂工程问题的预测与模拟, 并能够理解其局限性。 | |
| LO6: 工程与社会: 能够基于网络工程相关背景知识进行合理分析, 评价网络工程实践和复杂网络工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 并理解应承担的责任。 | |
| LO7: 环境和可持续发展: 能够理解和评价针对复杂网络工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。 | |
| LO8: 职业规范: 具有人文社会科学素养、社会责任感, 能够在网络工程实践中理解并遵 | ● |

| | |
|--|---|
| 守工程职业道德和规范，履行责任。 | |
| LO9：个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。 | ● |
| LO10：沟通：能够就复杂网络工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。 | |
| LO11：项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。 | ● |
| LO12：终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。 | ● |

五、课程目标/课程预期学习成果（预期学习成果要可测量/能够证明）

| 序号 | 课程预期学习成果 | 课程目标 (细化的预期学习成果) | 教与学方式 | 评价方式 |
|----|---|---|-------|------|
| 1 | L084：能够理解并遵守网络工程的相关职业道德和规范，能够在网络工程实践中承担质量、安全、服务和环保等方面的社会责任。 | 通过各类调研能总结相关技术研究，把相关的前沿技术应用到实际案例的设计中，实现相关功能。 | 讲座，调研 | 报告 |
| 2 | L091：具备良好的身体素质和明确的个体意识，具有在团队框架下承担个体责任、发挥个体作用的能力。 | 通过设计完成产品的设计，并实现相关功能，撰写相关报告 | 讲座，调研 | 报告 |
| 3 | L092：具备良好的团队意识、团队合作与沟通、团队协作或组织能力，能够在多学科背景下的团队中根据需要承担成员或负责人的角色，与他人进行有效的协同。 | 通过设计完成产品的设计，并实现相关功能，撰写相关报告 | 讲座，调研 | 报告 |
| 4 | L0111：具有基本的工程成本意识，在设计针对复杂网络工程问题的解决方案时，能够考量经济与成本因素。 | 通过设计完成产品的设计，并实现相关功能，撰写相关报告 | 讲座，调研 | 报告 |
| 5 | L0122：具有跟踪网络技术发展、增强自我竞争力、适应持续发展所需的自主学习能力和自我挑战能力。 | 通过各类调研能总结相关技术研究，把相关的前沿技术应用到实际案例的设计中，实现相关功能。 | 讲座，调研 | 报告 |

六、课程内容

- (1) 根据所选取的方向进行市场调研，了解最新的前沿技术。
- (2) 结合自己的知识体系，能力水平，研究和设计一款网络应用系统，并通过模拟仿真，实际案例设计等方面展示具体的功能。
- (3) 成果及汇报：根据自己的系统，完成报告的撰写，并提交相关结果文件。

七、实践环节各阶段名称及基本要求

列出实践环节各阶段的名称、实践的天数或周数及每个阶段的内容简述。

| 序号 | 各阶段名称 | 实践主要内容 | 天数 | 备注 |
|----|-------|--|----|----|
| 1 | 准备阶段 | 教师下达任务或由学生小组自选题目并经教师确认任务；小组根据自己的选题检索所需信息并收集资料，完成对相关项目的调研；对即将进行的任务进行需求分析。 | 1 | |
| 2 | 实现阶段 | 项目设计与实现。 | 3 | |
| 3 | 总结阶段 | 撰写报告。 | 1 | |

八、评价方式与成绩

考核方式：考查。

| 总评构成 (X) | 评价方式 | 占比 |
|----------|------|-----|
| X1 | 报告 | 80% |
| X2 | 平时表现 | 20% |

撰写人：李洋

系主任审核签名：王瑞

审核时间：2023年2月