

5G 课程下专业教师与思政教师协同育人机制探究

龚猷龙¹ 付芬²

(重庆工商职业学院 电子信息工程学院, 重庆 401520)

摘要: 专业教学与思政元素相结合的教学机制是“协同育人”教育理念的必然趋势。文中通过将细化后的《5G 基站建设与维护》课程教学任务, 结合社会主义核心价值观的思政元素, 依托专业教师、思政教师和辅导员课程团队的协同育人模式, 完成了课程思政教育建设方案的设计; 同时提出了课程思政教学的实践路径, 并通过课程评价机制保障专业教学任务与思政元素的协同实施; 最后在探索“协同育人”的课程思政建设路径等操作中明确了课程的特色与创新。

关键词: 5G 课程, 通信专业, 思政, 协同育人

5G 网络正处于高速发展期, 在国内已经形成了巨大的通信市场, 促使对 5G 网络建设与维护的工程师需求量非常。在这样的通信市场背景下, 高职院校培养的 5G 网络工程师, 不仅是专业级的, 还应是合格建设者和可靠接班人, 需要具备良好的思想政治素质。通信专业教师重点培养学生的 5G 专业技术能力, 思政教师和辅导员重点培养学生的思想政治素质, 但是他们的工作不是独立的, 而应该是相互协调、相互促进的。

一、课程思政建设总体设计

将《5G 基站建设与维护》课程的教学内容分为五大模块, 结合四个角度的思政元素来诠释社会主义核心价值观, 具体的课程思政建设方案如图 1 所示。

1. 针对 5G 网络理论知识学习, 通过给学生树立一种信念: 做好 5G 维护的本职工作, 牢记“自由、平等、公正、法治”的为国为民的历史使命;
2. 针对硬件连线操作及配置调测方法, 通过让学生心存一种理想: 成为 5G 网络维护专家, 随时准备为“富强、民主、文明、和谐”贡献力量的时代楷模;
3. 针对掌握 5G 关键技术, 通过让学生积蓄一种力量: 掌握核心技术和话语权, 为推动创新性技术发展构筑坚强壁垒;
4. 针对 5G 网络操作维护规范的学生, 通过给学生感悟一种精神: 在操作中遵守职业道德, 深刻领悟“爱国、敬业、诚信、友善”, 以实际行动践行社会主义核心价值观的精神风貌。

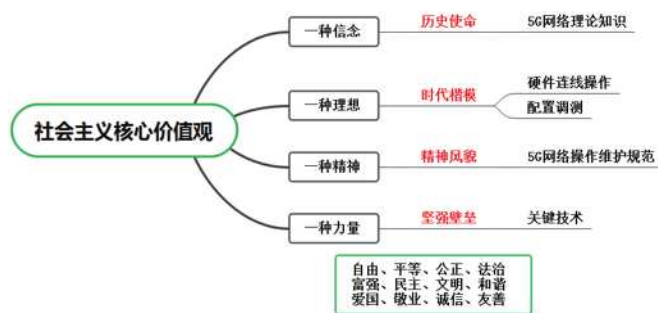


图 1 《5G 基站建设与维护》课程思政建设方案

二、课程思政教学实践路径

根据图 1 的课程思政建设方案, 通信专业教师、思政教师和辅导员组建成课程团队, 将该课程打造成一门思政课程, 其教学实践路径包括:

(一) 深入企业、紧跟通信行业发展, 挖掘思政教育资源, 确保课程思政有特色

课程团队近五年来对多加通信企业进行了深入的调研, 并对当前通信系统建设情况进行了系统分析与预测, 同时课程团队通过参加通信行业的技能培训, 提升了师资水平; 结合思政教师和辅导员教师的教学资源及经验, 使得本课程的思政元素具备独自的特点。

(二) 紧抓思政时事, 合理利用“学习强国”, 确保思政元素紧跟时代

通过学习最新的思想政治理论, 团队成员充分利用工作之余, 在“学习强国”上坚持学习。

(三) 对标思政目标, 梳理教学内容, 融入思政元素

课程设置了“项目-任务”式的教学设计方法, 以教学任务为基本单位, 按照将课程思政教育目标和教学内容进行精细化对接。

(四) 实施任务驱动七步教学模式, 使课程教学目标融入教学过程

依据职教改革要求, 基于翻转课堂教学理念, 采用项目教学法, 由专业教师展示并讲解每次课程的教学项目; 思政教师和辅导员负责完成思政教学目标。任务驱动七步教学实施步骤示意图如下:

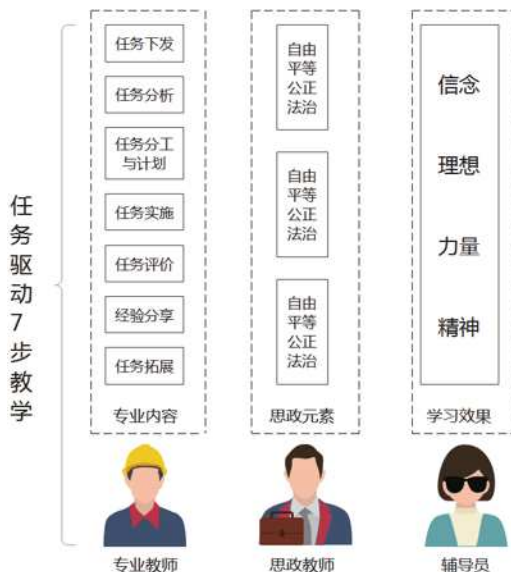


图 2 任务驱动七步教学模式

充分利用教学资源库和网络平台的教学资源,开展“课前预习、课中导学习、课后导延伸”的教学活动。分别从教室和学生的维度来分析整个教学实施过程:

课前:教师将课前学习资源上传到雨课堂课程中,并通过线上或者线下发布课前预习通知。学生接到预习通知后,下载信息化教学资源进行自主学习。

课中:教师安排本次课程任务和重难点,采用示例法对本节课的重要内容进行讲解;利用雨课堂教学软件进行项目任务的下载,学生按照任务书要求以小组为单位,实施任务作业,教师针对提问学生进行逐一指导,实现差异化教学。

课后:学生通过雨课堂平台完成课后作业和单元测试,并对感兴趣的问题进行提问。教师在雨课堂上进行答疑。通过移动通信基站建设等类似的实际项目案例,拓展学生的职业能力。

(五)探索体现专业课程教师、思政教师和辅导员之间协同育人的思政课程建设与实施路径

通过专业教师、思政教师和辅导员三种不同角色的配合操作,从思政元素、专业内容、学习效果三个路径参与,思政教师主要完成时政学习、课程思政元素提取,专业教师主要完成专业调研、知识点细分,辅导员老师主要完成学习效果分析、教学模式设计,最后通过对标思政目标,形成“协同育人”的课程教学方案设计,实现课程建设目标融入教学过程。

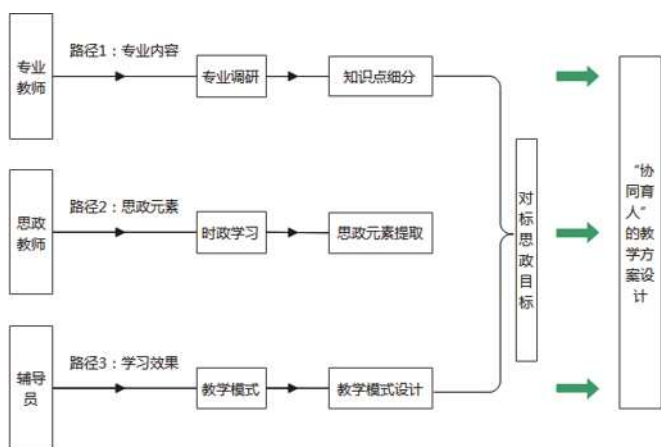


图3 协同育人的思政课程建设与实施路径

三、课程评价机制

《5G基站建设与维护》课程的专业教学以实践操作为主,结合思政教学特色,其课程评价机制主要从以下方面设计:

(一)横向和纵向结合的评价方式

横向包括自主学习、课堂表现、课后作业、拓展任务、课程贡献等积分。纵向反应的是学生自身进步得分,包括素质能力的考核、个人进步评价、模范之星评选、第二课堂表现等。纵横结合全面考察学生的学习态度、学习能力、学习效果。

(二)教学改革成效

指导并发动学生制作蕴含思政的微视频作业,丰富课程的教学资源;引导学生参加移动通信类技能大赛、挑战杯等创新竞赛;通过参加思政教学能力大赛,提升教师的教学能力水平;编写教材完成课程知识沉淀。

四、课程特色与创新

(一)探索“协同育人”的课程思政建设路径

由专任教师、思政教师和辅导员教师组成课程开发和建设团队,实现三师互动协同,按照思政目标设定、课程内容细分、教学设计实施三条线路,参与课程思政建设与实施的全过程。

(二)通过任务驱动七步教学模式,在教学过程中实现课程教学目标

通过任务驱动式七步教学方法,将课堂时间进行精细化管理,并依据常态化的学习效果反馈,精细化的学情分析,针对不同学习能力、学习进度的学生发布不同难度的学习任务,并以此作为评分依据。

五、结语

在本思政课程教学过程中也存在不足:以前主要是围绕专业课程教学,对于专业课程结合思政元素进行教学的经验缺乏;专业核心课程的学习更多的学习来自理论,实际工程经验不足。后续将从专业技术能力及课程思政建设方面进行重点改进和培养。

参考文献:

- [1] 孙鹏娇, 黄博. 基于高职院校移动通信技术专业践行现代学徒制的实践分析 [J]. 黑龙江科技信息, 2016, 33 (36): 3.
- [2] 张园园, 史永姣. “双创”背景下专业教师与辅导员协同育人机制探究 [J]. 吉林工商学院学报, 2019, 35 (6): 3.
- [3] 杨哲旗. 提升高校教师培养创新创业人才能力的问题与对策——以部分高校为例 [J]. 中国经贸导刊, 2018 (20): 3.
- [4] 张华麟. 高校辅导员与专业课教师协同育人机制探究 [J]. 辽宁农业职业技术学院学报, 2021, 23 (6): 4.
- [5] 朱金秀, 段蓉, 刘艳, 等. 新工科背景下物联网工程专业协同育人机制的探究 [J]. 计算机教育, 2021, 3 (157-160): 5.
- [6] 樊荣, 康喜兴, 李鹏, 等. “5G+”时代推动高校“三全育人”工作创新发展 [J]. 山西高等学校社会科学学报, 2019, 31 (S01): 5.
- [7] 卢向群, 孙禹. 基于5G技术的教育信息化应用研究 [J]. 中国工程科学, 2019, 21 (6): 9.
- [8] 葛苏慧, 高桥, 万泉, 等. “双高”背景下5G智能信息技术专业群建设创新研究 [J]. 安徽电子信息职业技术学院学报, 2021, 20 (6): 5.

[课题项目] 本文系2020年重庆工商职业学院教育教学改革研究项目“虚拟仿真技术在5G基站建设与维护课程教学中的应用研究”(项目编号: GZJG2042118)资助; 2021年重庆工商职业学院科学研究项目“5G动态部署CU场景下的机器学习模型与集群技术研究”(项目编号: NDYB2021-14)

作者简介:

龚猷龙(1981-), 男, 江西永丰人, 重庆工商职业学院通信工程师, 研究方向为无线通信技术;
付芬, 重庆工商职业学院辅导员。