

课程思政融入《网络综合布线工程》课程的实践与研究*

张云鹤 张芳 夏璐蓉

安徽电子信息职业技术学院 信息工程学院 安徽 蚌埠 233011

[摘要]本研究以《网络综合布线工程》实训课程为例,探索在如何在理论和实践教学环节中恰当地融入课程思政的相关元素。研究通过深入认真设置课程教学内容,分析课程特点,把思政元素与课程内容有机融合,从而达到立德树人、铸魂育人的效果。

[关键词]课程思政;网络综合布线工程;教学实践

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1380

一、引言

课程思政研究不仅仅发轫于“立德树人”教育教学要求的根本源头,还植根于我国高等学校对思政课教学改革的不地探索。在党的十八大有关高等教育部分的报告中就明确地提出了“立德树人”的概念,并明确指出“立德树人”是新时期高等教育的一项重要任务。随后,上海高校率先于提出“课程思政”的概念,并展开了一系列有关就课程思政融入专业课教学的创新性探索。为了进一步推进课程思政的建设工作,在2017年,教育部把课程思政以文件的形式正式提出。

随着5G时代的来临,网络综合布线技术是提升建筑的智慧化服务功能的重要基础。随着智慧建筑需求的提升,网络综合布线的方式越发凸显出其在当前建筑发展中的重要性。随着网络综合布线技术在智慧楼宇建筑工程中的广泛应用,社会对相关人才的需求量在不断地增加。高校作为人才培养的基地,需要为社会培养更多人才^[1]。《网络综合布线工程》课程作为高校讲授网络综合布线理论与实践的理工类专业课程,不仅要培养学生的专业技术,更要培养有情怀,有担当的大国工匠。因此,在《网络综合布线工程》课程中融入课程思政,向学生传播社会责任、工程学道德原则和伦理素养、自强与团队协作精神等思政元素,培养具有社会责任的优秀人才。本研究试图通过分析《网络综合布线工程》课程的特点及教学中存在的问题,挖掘《网络综合布线工程》与课程思政的融合点,加强网络综合布线的教学实践与研究,为社会发展培养更多有理想、有情怀的专门人才^[2]。

二、《网络综合布线工程》课程的特点及其对课程思政的期盼

《网络综合布线工程》课程作为理工类专业课程,包括理论教学和实践操作两部分。在理论教学环节,主要讲授网络综合布线系统的概念、结构、设计、施工和测试验收等方面的知识,在实践操作环节,主要的实践操作内容包括完成双绞线的制作、信息模块的制作等内容。

由于该课程的内容需要从知识、技能、素质方面提升学生的综合能力,培养符合专业、行业要求的专门人才,传统的《网络综合布线工程》课程在教学目标的设立上有其鲜明的特点。

首先,在知识目标方面,要培养学生的熟悉网络综合布线系统工程的各个流程,熟练掌握网络综合布线系统工程的各种专业技术知识、技能、最新技术和标准。对于高职学生来说,

特别需要熟练掌握双绞线端接(RJ-45、信息模块、配线架)制作技能。此外,还需要掌握相关设备与材料的品种与规格,学会常用工具的使用方法。

其次,在技能教学目标方面,要培养学生能根据项目需求规划设计出合乎规范和标准的综合布线系统方案,熟悉综合布线设备与材料的品种与规格,能根据方案需求合理选购布线器材与工具。

最后,在素质教学目标方面,传统的课程目标强调要培养学生具有勤奋学习的态度,严谨求实的工作作风,具有良好的心理素质和职业道德,具有高度责任心和良好的团队合作精神,具备精益求精的工作态度和敬业精神,具有较强的综合能力、汲取新知识能力和创新精神^[3]。

从《网络综合布线工程》课程传统的教学目标的设定可以看出,课程主要培养服务于智能大厦、小区、企事业单位网络、工控网络、智能网络等工程的技术人员。该课程具有极其重要的意义,与各行各业的工作、生活环境建设具有紧密的联系,是提升人民群众工作与生活环境幸福感和安全感的一个重要环节。课程教学的内容不仅要关注如何培养专业的技术人员,更要关注如何培养出有责任、能担当的大国工匠。在传统的课程目标中,已经设定了素质目标,但是,已有的素质目标还不能够满足当前社会对人才培养素质的需要,在课程思政建设环节还需要大力加强。

三、课程思政的融入《网络综合布线工程》

2020年,教育部印发了《高等学校课程思政建设指导纲要》,要求理工科课程在教育教学中,要把马克思主义立场、观点、方法和教育与科学精神的培养相结合,注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育,强化学生工程伦理教育,培养学生精益求精的大国工匠精神,激发学生科技报国的家国情怀和使命担当,将课程思政元素融入《网络综合布线》教学中融入爱国主义情怀、工匠精神、法治精神、社会主义核心价值观等,引导学生思想道德品质的提升。

3.1 讲好“思政”故事,铸就大国工匠之魂

对于高职教师来说,通过讲好中国故事,讲好思政故事,可以助力大国工匠精神的培养和铸就。在《网络综合布线工程》的授课过程中,教师可以结合与中国网络综合布线发展有关的历史展开,以案例的方式,告诉学生中国网络技术在历史发展过程中经历的曲折与困难,到当前5G和人工智能时代,中国网络布线技术发展的现状,以及优秀的民族企业——华

表1 《网络综合布线》知识点融入思政元素结构表

序号	项目名称	主要内容	思政元素的内容
1	环节I:《网络综合布线工程》课程理论教学	网络综合布线的基础知识、施工所涉及的工具、网络综合布线工程设计、六大子系统的本布局及参观校园布线系统。	家国情怀、文化自信:联系互联网相关发展历程,阐述中国网络技术发展成果,增强学生民族自信心以及爱国主义情怀。
2	环节 II:教师的任务,范例项目内容介绍	范例项目目标阐述、整个工程流程及纸制材料等、能力培养目标矩阵阐述以及组织有效团队的方法与注意点。	科学精神、公民意识:培养学生组织有效的团队并成功地在组织中工作。体现了网络技术人的不断挑战自我精益求精以及创新精神。
3	环节 III:项目构思、设计	各小组给出自己的项目场景,与施工小组进行交流制定方案,由施工方制作可行性分析、项目目标预算、预算分析与项目报告会。	科学精神、公民意识:培养学生全方位思维设计、创造性思维、带有不确定性分析、团队工作运行、设计过程、定义功能、概念和结构等能力。
4	环节 IV:工程项目实现	对照图纸进行施工。	科学精神、健全人格:目标培养学生动手能力、核心工程基础知识、专业工程基础知识、团队工作运作、设计中知道的应用等能力。
5	环节 V:运行、测试与验收	完成网络综合布线项目设计与竣工材料,按照相关国家标准进行工程测试与验收,写出详细的测试结果及验收报告。	科学精神、健全人格、公民意识:目标培养学生全方位思维、批判性思维、系统测试、运行、成本和价值的目标和指标。

表2 教学评价表

考核构成	考核项目	考核内容	分值	权重	评价方法
平时考核成绩	考勤	实际到课情况	5	0.6	平台记录
课堂表现	练习、互动	练习效果	10		平台记录
作业	练习答题情况	作业情况	10		教师评
实验实训	小组合作	实际操作	25		自评、学生互评与教师评
课程思政	课程学习过程中的综合表现	是否有正确的价值观、是否认真负责是否有积极的学习态度、是否是否有协同合作精神	10		教师评
期末考核成绩	综合测试	本课程所学习内容	40	0.4	教师评

为——为例,讲述华为在推动中国及全世界网络建设与发展中的重要贡献。

本课程特别引入《大国工匠》系列节目中的部分典型事例,向学生介绍胡双钱、张冬伟这些平凡而又伟大的大国工匠的故事,通过告诉学生要认真对待本职工作,把细小的工作做到极致,在看似平凡的岗位上,依旧可以成就一番事业,借此指导学生认真投入网络综合布线的实践操作。例如,在进行RJ-45配线端接时,告诉学生需要双绞线外皮进入水晶头1/2处,不能过长或过短,否则就是不合格产品,以此铸造学生的工匠精神。只有学生把这些“大国工匠”作为学习的榜样,才能够深刻认识到要想成就一番事业,就必须做一个热爱本职、脚踏实地人,因此,从现在开始,就要把尽职尽责、精益求精写入自己的灵魂之中。

3.2 思政元素融入课程教学环节

按照教育部的要求和教学的实际情况,本研究结合课程的九个项目内容,制定了知识点融入思政元素结构表(见表1)。

把思政元素融入项目,真正做到课程思政全程不断线。将课程思政元素融入《网络综合布线工程》教学中,可以给传统的课堂中主要以传授知识点为主要方法,以实践技能训练为辅的教学模式补充丰富的教学内。真正做到通过价值引领,情感融入激发学生的学习内在动力,提高教学的效果。因此,教师需要在课程知识点中不断挖掘、补充、更新思政育人资源,发现知识点中蕴含的爱国主义情怀、工匠精神、法治精神、社会

主义价值观等,引导学生思想道德品质的提升。

3.3 思政元素融入课程评价环节

在传统的《网络综合布线工程》课程的课堂教学中,评价考核主要关注知识学习和技能实践。引入课程思政后,新的课程评价体系融入了课程思政内容的评价指标,在过程性考核中将思政内容的考核比重调整为10%。增加思政内容的考核,真正做到了把思政元素与教学过程有机相融,有助于教师考察学生在掌握知识技能的之外,是否能够形成积极的人生观、价值观、世界观,能否具备成为一名有责任、有担当,有团队精神的大国工匠的基本条件。考核的具体内容见表2。

四、结语

综上所述,要将课程思政教育融入《网络综合布线工程》课程教学中,就需要结合课程的特点不断完善思政课程教学内容,教学方法及评价手段。在培养合格人才的过程,融入工匠精神、爱国情怀、责任担当、团队精神等优良品质,提升学生的综合素质,为服务社会发展培养优质的人才。

参考文献

[1] 马铁松.网络综合布线教学改革及实践策略[J].电脑知识与技术,2020,16(15):165-167.
 [2] 侯勇,钱锦.课程思政研究的现状、评价与创新[J].江苏大学学报(社会科学版),2021,23(06):66-76.

基金项目: *本研究为2020年度安徽高校省级质量工程项目(2020kcszyjxm019)的阶段性成果。