

基于课程思政与实践能力培养的改革探索

---以《继电保护运行与调试》课程实践教学为例

张亚妮 侯德明

重庆水利电力职业技术学院

DOI:10.12238/er.v5i5.4661

[摘要] 在“思政”教育全面进入高校课程的今天,工科课程与其他课程比较,缺乏人文环境和人文精神,开展“课程思政”稍显困难。为进一步发挥专业课程育人功能,强化对学生实践能力培养,进行了基于“课程思政+实践能力培养”的《继电保护运行与调试》课程实践教学改革。通过开发本门课程实训项目课程思政的内容进行教学设计,旨在提高学生的实践能力,培养学生优良的道德修养和素质。通过基于“课程思政+实践能力培养”的课程实践教学改革,育训结合,全面提高人才培养质量。

[关键词] 课程思政; 实践能力培养; 实践教学改革

中图分类号: G622.3 **文献标识码:** A

Reform and exploration based on the cultivation of curriculum ideological and political and practical ability

---Taking the practical teaching of relay protection operation and commissioning as an example

Yanni Zhang Deming Hou

Chongqing water resources and electric engineering college

[Abstract] Today, when the "Ideological and political" education has fully entered the college curriculum, compared with other courses, the engineering curriculum lacks the humanistic environment and humanistic spirit, and it is slightly difficult to carry out the "curriculum ideological and political". In order to give further play to the educational function of professional courses and strengthen the cultivation of students' practical ability, the practical teaching reform of relay protection operation and commissioning based on "curriculum ideological and political + practical ability cultivation" is carried out. By developing the content of Ideological and political education of this course training project, the teaching design aims to improve students' practical ability and cultivate students' excellent moral cultivation and quality. Through the curriculum practice teaching reform based on "curriculum ideological and political + practical ability training", the combination of education and training can comprehensively improve the quality of talent training.

[Key words] curriculum thought and politics; cultivation of practical ability; practical teaching reform

引言

《继电保护运行与调试》课程是高等职业技术教育电力系统继电保护与自动化技术专业的一门核心职业基础课程,该课程实践性、专业性、应用性较强,难度较大。旨在培养学生了解继保的基本原理、概念及分析方法,重点培养学生对继保的认识,掌握变压器、电力线路、发电机、母线等设备的电压电流保护、纵联保护、距离保护的分析和计算、调整的能力,初步具备一定的分析和计算继保的基本知识的能力。通过对本课程系统的学习,提高学生的思想素质,为学生后续职业技能课程的学习提供

必备条件,为学生毕业后能胜任工作起到必要的支撑作用,也为学生终生学习奠定基础。

1 《继电保护运行与调试》课程目标

通过对本课程的学习,使学生具备方法与过程、知识与技能、价值观念与情感态度等综合素质,培养解决现场实践工程问题的能力,养成良好的生活习惯和学习习惯,提高学生的创新意识和道德水平。首先态度目标:规范运用习惯——正确运用国家法律法规,国家与行业的规程规范,作风优良;培养学生刻苦钻研精神——思维积极、听课专心,独立完成作业并保证较高正

确率;培养学生协作团结精神——相互学习、相互帮助、一起完成目标;培养学生诚实诚信品格——严守纪律、能正确做事,要做正确的事。其次知识目标:使学生掌握继保的基本知识;使学生掌握主要元件继电保护装置和输电线路的作用、工作流程、基本理论、接线方法、配备原理;使学生了解继电保护的整定原理;让学生会读继电保护的展开图和原理图;使学生掌握保护装置的测试方法,并具有相应的操作能力。最后技能目标:培养学生整理与收集文件、资料、独立学习、获取新知识的能力;培养学生实施、制作工作计划的能力;培养学生电气识图与按图施工能力;培养学生对文件的学习理解能力;培养学生评价与检查的能力;培养学生应用所学知识区正确的分析相关问题、解决相关问题的能力。

2 《继电保护运行与调试》课程思政教学设计

继电保护运行与调试课程思政建设,搭建了融入课程思政的教学标准和成绩评价体系,并在课程实践过程中动态跟踪调节完善。具体实践包括:在对方法和实践原理的教学中,通过与实践相关理论知识的讲解,以及相关思政案例的陈述,培养学生树立社会主义核心价值观与辩证唯物主义世界观,以及正确的审美观等等;在对学生进行数据处理、实践操作、实习报告编写的指导中,通过分组实作、操作现象、操作的规范性评价、数据实时记录、实习报告严谨性和完整度的考查等等,培养学生严谨治学、求真务实、协作友善、勇于创新的精神,引导学生树立正确的社会责任感与挫折观。

表1 课程思政的实践教学内容设计

实践教学内容	信息化手段	思政元素设计
继电保护认识实训模块	线上教学平台、微视频、图片	安全意识、爱国情怀、工匠精神
常用电磁型继电器实训模块	线上教学平台、微视频、仿真	理论自信、精益求精、严谨求实
继电保护常用仪器实训仪表模块	线上教学平台、微视频、仿真	理论自信、严谨求实、辩证思维
线路保护与调试实训模块	线上教学平台、微视频、虚拟仿真、案例	科学严谨的工作态度,分析问题解决问题的能力
变压器保护与调试实训模块	线上教学平台、微视频、虚拟仿真、案例	追求卓越、合作意识和团队协作精神、吃苦耐劳精神
发电机保护与调试实训模块	线上教学平台、微视频、虚拟仿真、案例	爱岗敬业、精益、专注的工匠精神、开拓创新精神

3 《继电保护运行与调试》课程思政实践措施

3.1 提升课程团队教师课程思政能力和意识

课程团队的教师除了具备较强的专业能力和水平之外,还需具备一定的课程思政能力和意识,这样才能更好的开展课程育人工作。在实践中发现专业教师对课程思政元素掌握得有所欠缺,所以需跟思政课的教师、思想教育的其他教师共同研讨,在教育方法、教育内容、教育组织形式等方面融入思政元素,

强化专业课程育人功能。

3.1.1通过教育团队课前的每次模拟预演,主动进行上课教师文化素养和政治素养的培训和学习。在学习期间,相关课程团队老师开展交流探讨,不断完善适用于思政教育的内容并归纳总结,选择适当的、相应的思政内容引入到课程实践教学当中。

3.1.2通过教育教学团队进行相关文献资料的查阅,集中探讨,并征求相关思政教育专家进行咨询,制定了融入课程思政的教学标准。在实践过程中通过调查问卷、汇总实习报告和相关内容等方式,收集学生对思政融入课程的意见反馈,然后组织上课教师团队对反馈的意见进行讨论分析,提出整改建议,对课程教学标准加以动态调节与完善。

3.2 选用混合式教学模式,创新教学方法。

本课程选用职教云平台的《电力系统继电保护运行与调试》课程进行线上教学,该课程系统地讲授了电力系统继电保护运行与调试的基本原理、工作过程、接线方式、配置原则及调试方法,融能力培养、知识传导、素质拓展于一体,重点培育学生的创新能力。开学初,就让学生利用业余时间进行课程学习,这样可以让学生提前了解继电保护定义、线路保护原理、变压器保护原理和发电机保护原理等基础知识。

课堂教学中调节学生的自觉性、主动性、独立性、自主性,让学生在愉悦轻松的氛围中受益。用传统文化中的相应描述来创造继电保护情境或设置继电保护相关的问题。利用多媒体技术(如投影、视频、图片、PPT等)进行讲解。也可以选择合适章节、合适题目(如线路保护案例等)让学生收集资料,进行课堂讨论、辩论,强化学生对继电保护的认识。实施教学期间,选择从传统文化的视角来解释继电保护的方法好知识,助力学生掌握学习的难点和重点。应用学到的继保知识来审视和分析传统文化中的某些描述。然后就课程教学中牵涉到的相关思政内容开展讨论,教师实时给以启发,传播正能量,传导社会的核心价值观。课堂小结则就本次教学中的知识内容、学科文化、价值取向等内容进行回顾和总结。

3.3 增加课程思政考核指标和过程性考核比例

3.3.1增加课程思政考核指标,强化课程育人功能。在课程的培养目标上,增加课程思政目标。《继电保护与调试》课程思政目标为:践行社会主义核心价值观,培养工匠精神、吃苦耐劳精神、团队合作精神,增强安全意识、爱国主义精神,责任意识、法治意识和诚信意识。加强各个考核环节中学生的责任意识、法治意识和诚信意识。培养学生既能独立自主进行实训,又能与团队协作。通过在实训的过程中融入思政元素,达到育训一体、潜移默化的育人,不断地强化课程育人功能。

3.3.2增加过程性考核比例,强化实践能力培养。本课程实践性强,通过实践才能将各项目熟练掌握,所以将每个项目都进行实践考核,并且分值占较大比例。经过改革,本课程考核按平时占40%,过程性考核占60%。过程性考核主要考核各实践项目,强化对学生实操能力的培养。

3.4采用“一带多”实践模式

为了强化学生实操能力的训练,为使学生在课堂上有组织、有指导、有目的的训练,组建课程实践团队。先培养一部分学生掌握技能,这部分学生再指导带动其他同学,最终实现大多数学生都掌握技能。充分利用实训设备,课程实践团队在老师的指导下开展训练,强化技能,在课堂更好地指导带动别的同学学习或者更容易解决遇到的问题。

3.5利用职教云平台实现学生自主学习

课程组录制该课程实训项目的操作视频、编写实训项目指导书等资料,利用职教云平台,学生在现场学习,提供实训项目供参考,让学生更容易操作。同时,如果不在现场学习,可观看视频资料学习,可不受空间和时间限制自主的学习。

3.6发挥实训室文化育人功能

进一步完善实训室文化建设,除建立基本的规章制度外,在实训室宣传电力行业的工匠、先进典型等,实现文化的传承,营造实训室浓厚的实训氛围,充分发挥实训室文化育人功能。

总之,随着“课程思政”改革的深入研究,教师对于为什么要进行课程思政,课程中要融入什么内容已经理解得比较透彻,但对于如何在课堂有限时间内“有机融入、润物无声、潜移默化”的进行课程思政,取得专业知识和思政的同向同行,形成协同效应亟待探索 and 解决。通过本课程以点带面,探索课程思政建设,以电力系统继电保护与自动化技术专业核心课程《继电保护运行与调试》为点,努力深挖课程思政元素,置入课程标准,然后辐射带动其他专业课程,最后将思政元素融入到专业人才培养方案。从专业课程体系上激发学生学习专业知识的动力与热情,培育学生强烈的崇尚英雄情怀以及爱

国情怀,为进一步做到做好“全程育人、全员育人、全方位育人”奠定坚实的基础。

[基金项目]

重庆水利电力职业技术学院教改一般项目《基于“课程思政+实践能力培养”的《继电保护运行与调试》课程实践教学改革与探索》的阶段性成果(关于批准2021年课程思政示范教改项目立项的通知渝水职院教[2021]94号,项目编号:202142(SZ))。

[参考文献]

[1]徐金寿.高技能人才培养“全过程”实践教学体系的构建[J].中国高等教育,2008,(11):50-52.

[2]刘一琦,张佳薇,贾鹤鸣,等.“电力工程基础”课程思政改革探究[J].科技创新与生产力,2019,(10):83-85+88.

[3]马爱清,赵璐,淡淑恒,等.《高电压技术》课程融入思政理论的探索[J].中国电力教育,2019,(04):69-72.

[4]罗继东,王建平,王宪磊,等.提高“电力系统继电保护”教学质量的探讨[J].江苏科技信息,2017,(09):76-77.

[5]韩绪鹏,李道霖.电力系统继电保护与自动化专业人才培养新模式探究[J].湖南工业职业技术学院学报,2013,13(01):128-129.

[6]何瑞文.“电力系统继电保护”课程教学改革的探讨[J].广东工业大学学报(社会科学版),2003,(S1):115-116.

作者简介:

张亚妮(1980--),女,汉族,陕西宝鸡人,本科,副教授,从事电气工程及其自动化等方面的研究。