

《电工基础》课程思政案例设计与实践

霍洪丽

(北京轻工技师学院, 北京 100068)

摘要：课程思政是落实立德树人根本任务的重要举措，也是培养德智体美劳全面发展高素质技能人才的重要途径。深入挖掘专业课程中蕴含的思政要素，贯穿于教学活动全过程，将课程专业知识与价值引领有机结合。新时代赋予了教育新要求，这就需要调整传统的教学模式和评价体系，以期获得最佳效果。本文以《电工基础》课程为例，对其课程思政案例进行设计和实践，形成一套课程思政案例体系，以供同类课程开发思政案例提供思路。

关键词：电工基础；课程思政；教学模式；评价体系

2016年，全国高校思想政治工作会议上指出“要坚持立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，实现全程育人、全方位育人”。推进课程思政教学改革是深刻贯彻全方位、全过程、全员育人的根本途径。

《电工基础》是技工院校电气自动化设备安装与维修专业的一门专业基础课程，开设于中级工一年级第一学期，是初中毕业生走进技工院校开始专业学习的第一门专业基础课程，承担着为学生开启专业认知的重任，同时也为后续专业课程的学习奠定基础。在《电工基础》的课程教学过程中，本人秉承立德树人的教学理念，将专业知识和课程思政有机融合，在专业课讲授中，潜移默化地融入课程思政要素，对学生进行爱国教育、价值观教育、创新思维教育、责任担当教育、劳动精神教育、劳模精神教育、工匠精神教育、工程伦理、挫折与团队协作教育和安全教育等，

教学内容	思政要素切入点	育人目标
第一章 电路基础知识 电路的基本功能：进行能量传输、分配和转换即发电厂—升压变压器—输电线—降压变压器—最终用户	回顾我国发电厂发展历程，从火力发电、水力发电、核电站到风力发电、光伏发电、潮汐发电以及垃圾焚烧发电等等，从白手起家正迈向电力强国。也正在为实现 2030 年前的碳达峰和 2060 年前的碳中和而努力奋斗。	透过我们国家在电力上的成就，以及对世界的庄严承诺，培养学生的家国情怀，建立民族自豪感和自信心，坚定“四个自信”。

2. 案例二：培养学生团结协作 勇于探索 遵守规范的职业素养

(1) 课程教学目标

会使用万用表测量直流电压、直流电流、电阻等基本电量。

(2) 思政育人目标

教学内容	思政要素切入点	育人目标
实验与实训 用万用表测量直流电流、直流电压和电阻	在认识万用表时，融入万用表研制人的故事，在实训过程中，要求明确分工，小组合作，遵守现场 7S 管理规定。	通过了解万用表研制人的故事，培养学生在劳动中勇于探索的精神，通过小组合作方式学习，培养学生团队协作意识，要求遵守现场 7S 管理规定，锻炼学生遵守规范的职业素养。

3. 案例三：学习身边榜样 汲取奋进力量

(1) 课程教学目标

能运用全电路欧姆定律、基尔霍夫定律以及戴维南定律分析直流电路。

(2) 思政育人目标

在学习全电路欧姆定律、基尔霍夫定律以及戴维南定律时，

对树立正确的人生观和价值观起到了引领作用。

一、课程思政案例设计

《电工基础》课程共梳理出五大思政案例。

1. 案例一：培养家国情怀，树立民族自豪感。

(1) 课程教学目标

了解电路的基本组成和基本功能，以及主要电路物理量及其测量方法。

(2) 思政育人目标

在学习电路进行能量传输、分配和转换的基本功能时，介绍发电厂发展历程中，融入思政要素，激发学生的爱国热情，培养家国情怀，树立民族自豪感和自信心，树立“四个自信”意识。

(3) 思政育人案例设计

在认识万用表，学习使用万用表的过程中，融入第一个现代意义上的万用表研制人英国邮电局的工程师，Donald Macadie 的故事，培养学生在劳动中善于观察和探索的精神。同时在开展小组合作实训过程中，锻炼学生团队协作能力。

(3) 思政育人案例设计

分别引入德国物理学家乔治·西蒙·欧姆、基尔霍夫和法国电信工程师戴维南的故事，学习他们不畏困难，积极探索的科学精神。同时列举世界技能大赛涌现出来的获奖选手，分享他们刻苦训练，追求卓越，精益求精，崇尚劳动的精神。引导学生从优秀榜样身上汲取奋进力量，努力学习，克服困难，为中华民族伟大复兴事业贡献力量。

(3) 思政育人案例设计

教学内容	思政要素切入点	育人目标
全电路欧姆定律 基尔霍夫定律 戴维南定理	在学习全电路欧姆定律、基尔霍夫定律以及戴维南定理时，分别引入德国物理学家乔治·西蒙·欧姆、基尔霍夫和法国电信工程师戴维南的故事。同时列举世界技能大赛涌现出来的获奖选手，分享他们刻苦训练，追求卓越，精益求精，崇尚劳动的精神。	引导学生从优秀榜样身上汲取奋进力量，努力学习，克服困难，追求卓越，精益求精，崇尚劳动，为中华民族伟大复兴事业贡献力量。

4. 案例四：培养精益求精的工匠精神 弘扬崇尚劳动的传统美德

(2) 思政育人目标

通过了解我国磁悬浮技术研究历程，培养学生精益求精的工匠精神。通过学习法拉第发现电磁感应定律过程中的不辞艰辛困苦，培养学生崇尚劳动的精神。

(1) 课程教学目标

了解两个磁极同名磁极相斥，异名磁极相吸的性质，理解电磁感应定律内容及应用。

(3) 思政育人案例设计

教学内容	思政要素切入点	育人目标
第四章 磁场与电磁感应 第 1 节 磁场 磁场与磁感线	在学习磁极性质时，融入我国磁悬浮技术的成就，2021 年 7 月，时速 600 公里高速磁悬浮交通系统正式在青岛下线。经过近 20 年的持续研究和技术积累，我国基本实现了高速磁悬浮全系统的自主研制能力，形成了成套工程化技术，实现了自主可控的产业配套能力。	通过学习高精尖技术团队工程师们的事迹，培养学生精益求精的工匠精神和艰苦奋斗崇尚劳动精神。
第 3 节 电磁感应 法拉第电磁感应定律	在学习法拉第电磁感应定律时，融入法拉第发现电磁感应事迹。	通过学习法拉第发现电磁感应现象过程中的艰辛和执着，培养学生勇于探索的科学思维，热爱劳动的传统美德。

5. 道路千万条 安全第一条，培养学生的安全观

通过了解直接使用交流电的家用电器和使用直流电源充电的家用电器，结合生活中出现的用电事故案例，培养学生牢固树立安全第一意识。

(1) 课程教学目标

了解交流电的基本概念，交流电和直流电的区别、交流电的产生及正弦交流电的基本物理量。

(3) 思政育人案例设计

(2) 思政育人目标

教学内容	思政要素切入点	育人目标
了解直接使用交流电的家用电器：电风扇、洗衣机、空调、电冰箱等，使用直流电源充电的电器：手机、电动车、电视机、计算机、音响设备等。	在学习使用交流电家用电器时强调用电安全，列举用电事故案例如空调线路失火。在学习使用直流电源充电的电器时，列举手机充电、电动车充电事故案例。	利用生活中实际发生的用电事故案例，警示学生注意生活用电安全，培养规范用电的好习惯，树立安全第一的意识。

二、课程思政育人教学评价

《电工基础》课程思政育人教学评价采取了定性评价与定量评价相结合，过程性评价与终结性评价相结合的评价方式。

(一) 定性评价

通过考察学生对每堂课课程思政育人目标的认可程度，课堂上学习思政案例后的即刻反应和学习专业知识态度的变化。通过和学生交流了解学生思想动态，对本专业的认可度，对学校的认可度，对国家的热爱度以及自己的远期目标和近期目标。通过和学习小组其他成员交流，了解该学生在平时生活中的变化，包括学习态度、生活习惯、集体主义感、是否积极主动参加班级学院组织的各项活动、是否热爱劳动，是否团结同学，是否尊敬教师，是否遵守学校规章制度，是否遵守交通规则，是否有不良爱好等等行为素养方面的信息。在开设《电工基础》课程学期初就建立每一位学生的信息档案，过程收集学生行为素养、思想动态等方面的信息资料作为期末对学生的综合评定提供支撑。每堂课结束都需要填写《电工基础》课程学习过程性评价表。

(二) 定量评价

课程思政育人效果定量评价方式有两种，一是依据学习过程收集的定性评价表信息，给出平时成绩，占期末总成绩的 20%。二是期中期末考试题目中有 10% 来源于思政育人案例内容。

三、总结

《电工基础》课程思政素材不是一成不变的，应该随着时间的推移，与时俱进地结合实际挖掘素材，任课教师应该增强善于发现思政素材的意识和敏感性。让专业课程思政育人成为常态，充分发挥专业育人功能，从而更好地为社会、为国家培养德智体美劳全面发展的高技能人才。

参考文献：

[1] 尹金花，吴 兴等.《兽医内科学》课程思政案例设计[J].现代畜牧科技，2022（4）：43-45.
[2] 窦新宇，王建龙，王玉娜.基于 OBE 理念的课程思政评价体系的构建[J].工业技术与职业教育，2022（20）：65-68.
[3] 脱彦萍.课程思政建设背景下高职英语教学模式与评价体系改革研究[J].科技文汇.2022（9）：62-64.