

立德树人视角下电气专业课程改革与内涵建设实践探索

张萍¹ 步晓文²

1. 伊犁技师培训学院 新疆 伊犁 835000

2. 镇江技师学院 江苏 镇江 212000

摘要: 本文聚焦于立德树人视角下电气专业课程的改革与内核建设实践。开篇阐述立德树人的内涵与要求, 以及其在高等教育范畴内的应用实况。继而剖析当下电气专业课程于课程设置、内容及教学方法手段层面存在的问题。基于此, 从课程内容革新、教学方法与手段创新、师资队伍打造这三个维度, 提出立德树人视角下电气专业课程改革的策略。从创新创业能力培育、校园文化与学风塑造两个方面, 探寻电气专业内核建设的实践路径。

关键词: 立德树人; 电气专业; 课程改革; 实践教学

引言: 在社会高速前行、科技日新月异的当下, 电气工程领域对专业人才的渴求愈发强烈。高等教育机构作为孕育电气工程人才的重要阵地, 在电气专业课程规划与教学实施进程中肩负着重大使命。但现阶段电气专业课程在立德树人方面存有短板, 像课程内容过度倚重理论, 轻忽实践应用; 教学方法陈旧, 缺乏创新活力等。所以, 站在立德树人的视角, 对电气专业课程开展改革与内核建设实践探究, 意义非凡。本文期望借由深度钻研, 为电气专业课程的改革与内核建设提供有益借鉴。

1 立德树人理念概述

1.1 立德树人的内涵

立德树人是教育领域的核心准则, 其核心要义在于成就道德理想、培育栋梁之材。该理念着重强调德育与智育相互交融, 致力于培养兼具高尚品德与全面能力的复合型人才。其内涵可归纳为筑牢道德根基、培育综合素养, 以及推动二者协同共进, 共同为个体成长与社会发展筑牢坚实支撑。育德是教育的本质属性, 也是教育的根本使命。铸魂则聚焦于知识、能力与素质的协调提升, 旨在培育契合社会发展需求的人才。立德树人要求教育跳出单纯知识传授的局限, 着重培养学生的批判性思维、创新能力与实践技能^[1]。德育与智育并非彼此孤立, 而是相互交织、融为一体有机整体。道德品质为知识运用指引价值方向, 知识素养又为道德实践提供理性保障, 二者相辅相成, 携手助力学生实现全方位发展。

2 电气专业课程现状分析

2.1 课程体系与教学内容滞后

当前, 电气专业的课程体系与教学内容存在明显滞后性。随着科技迅猛发展, 电气工程领域不断涌现新理论、新技术, 可众多高校的专业课程仍局限于传统教学内容, 诸如《电机学》《电力系统分析》等经典教材,

对能源互联网、电力市场交易、AI+电力等新兴范式反应迟钝。这致使毕业生步入企业后, 往往需重新学习、适应, 难以快速契合岗位要求。并且, 课程设置较为单一, 主要集中在电力系统、电机与电子技术等范畴, 忽略了电气自动化技术在其他领域的应用拓展, 极大限制了学生的专业发展空间与创新能力提升。

2.2 理论与实践脱节

电气工程专业极具实践性, 可当下教学模式却偏重于理论知识灌输, 忽视了学生实践能力与创新能力的培养。实验设备陈旧匮乏、实验环节薄弱是普遍存在的问题。部分实验室还在沿用老旧的继电保护装置, 而工业领域早已广泛应用数字孪生、宽禁带半导体器件等前沿技术。学生在实验过程中, 缺乏真实操作环境与充足实验机会, 无法将所学知识灵活运用到实际问题解决中, 这直接影响了学生的实践能力锻炼与就业竞争力提升。

2.3 课程价值塑造融入不足

在立德树人的教育理念指引下, 课程价值塑造的融入极为关键。然而, 当下电气专业课程在价值元素挖掘与融入方面尚显欠缺。众多专业课教师依旧把重点放在专业知识传授上, 忽略了课堂的育人功能。这使得学生在掌握专业技能的同时, 缺失良好的职业道德、社会责任感与家国情怀。所以, 强化课程价值塑造建设, 将积极正向的价值观念融入专业教学, 是当下电气专业课程改革的重要方向之一。通过深度挖掘专业课程中的价值元素, 引导学生在学习专业知识的同时, 树立正确的世界观、人生观与价值观。

3 立德树人视角下电气专业课程改革策略

3.1 重构课程体系, 融入新技术与价值元素

在立德树人导向下, 电气专业课程体系亟待革新。现今电气行业变革剧烈, 智能电网、能源互联网、电力

市场交易等新兴技术与前沿理论层出不穷,若课程体系固步自封,学生所学知识与行业需求的鸿沟将持续拉大^[2]。因而,院校务必重构电气专业课程体系。一方面,要及时将新兴技术、前沿理论纳入课程设置。智能电网作为未来电网的核心架构,其蕴含的先进传感、通信、控制技术,对人才提出全新要求,开设相关课程,能助力学生系统研习智能电网的架构搭建、运行机制及故障诊断方法,为投身行业筑牢根基。能源互联网涉及多学科交叉融合,关乎能源高效利用与可持续发展,融入课程体系,可让学生紧跟行业发展大势。另一方面,价值元素的融入必不可少。在电气工程领域,特斯拉发明交流电、我国科研人员攻克特高压技术等事迹,皆蕴含着深厚的科学精神与工匠精神。教学过程中引入这些内容,既能点燃学生探索科学的热情,培育其职业精神,又能厚植家国情怀,强化社会责任感。此外,增设跨学科课程意义深远。比如电气与自动化控制的交叉课程,能拓宽学生知识视野,使其在面对复杂工程问题时,可综合运用多学科知识灵活分析、妥善解决,全方位提升综合素养,培育出既精通专业技术,又具备良好道德品质、创新能力的复合型人才,以契合电气行业多元化发展需求。

3.2 强化实践教学,提升学生实践能力与创新精神

理论与实践长期脱节,严重制约着电气专业人才培养质量。要扭转这一局面,必须大力强化实践教学。加大投入,打造先进的实验实训平台刻不容缓,配备智能化电气设备、高仿真电力系统模拟装置等,为学生营造逼真的实践环境,让他们在实际操作中深化对理论知识的理解,熟练掌握设备的安装、调试与维护技能。引入企业真实案例与项目,推行“理实一体化”教学模式,是提升学生实践能力的有力举措。举例而言,将企业的电力系统优化升级项目引入课堂,学生在教师与企业工程师的联合指导下,全程深度参与项目需求分析、方案设计直至最终落地实施,积累宝贵实战经验,切实提升解决实际问题的能力。创新创业竞赛与科研项目是激发学生创新精神的“助推器”。组织学生参与各类电气创新大赛,鼓励他们围绕新能源应用、智能电气设备研发等前沿方向大胆探索,在思维碰撞与实践尝试中培育创新思维。参与科研项目,可让学生接触学科前沿技术,在导师引导下自主开展研究,锻炼独立思考与创新实践能力。加强校企合作,构建联合培养机制,企业为学生提供实习实训岗位,让学生在真实工作场景中检验所学,将知识转化为生产力,大幅提升就业竞争力,实现人才培养与企业需求的精准对接。

3.3 加强师资队伍建设,提升教师价值素养与教学能力

教师是推动电气专业课程改革、落实课程价值塑造的核心力量。提升教师价值素养与教学能力迫在眉睫。学校应定期组织价值专题培训,邀请价值教育专家、学者,围绕教育方针、价值元素与专业课程融合技巧等内容开展讲座与研讨,助力教师深刻领会价值教育内涵,掌握巧妙融入价值元素的教学策略。鼓励教师深入企业实践,是促使教学贴近行业实际的重要途径^[3]。教师走进电力企业、电气设备制造公司等,参与一线生产、项目研发与技术改造,洞悉行业最新技术动态与实际需求。重返课堂后,便能将实践中积累的经验、案例融入教学,让课程内容更具实用性与时效性。建立教师激励机制,可充分调动教师投身课程价值塑造改革与科研活动的积极性。对于在课程价值塑造教学中表现卓越、成果丰硕的教师,给予荣誉表彰与物质奖励,树立教学典范。在科研方面,对积极开展与电气专业及价值教育相关课题研究,发表高质量论文、斩获科研奖项的教师,在职称评定、绩效奖励等方面予以倾斜,激励教师持续提升教学水平与科研能力,打造一支政治素质过硬、业务能力精湛、师德师风优良的教师队伍,为电气专业课程改革筑牢人才根基。

3.4 完善课程评价体系,注重学生全面发展

传统课程评价体系过度聚焦知识掌握程度,难以全方位反映学生的综合素质与能力,与立德树人目标相悖。在全新育人理念下,完善电气专业课程评价体系意义重大。评价体系应从单一知识考核向多元能力评估转变。除专业知识测试外,重点关注学生思想道德素质的提升。比如,在课程作业与项目实践中,观察学生在团队协作时展现出的责任感、沟通能力,以及面对困难时秉持的职业道德与价值观。实践能力考核可通过实验操作、企业实习表现等多维度进行评价,考察学生设备操作熟练度、问题解决能力。创新精神评价则结合学生在创新创业竞赛、科研项目中的表现,评估其创新思维、方案设计与成果转化能力。采用多元化评价方式是全面了解学生的有效手段。项目评价能让学生在完成综合性任务过程中展现知识运用与问题解决能力;同伴评价促进学生相互学习、共同进步,培育团队合作与批判性思维;自我评价引导学生反思学习历程,增强自主学习能力。将课程价值元素纳入评价体系,如在课程论文中设置价值观点阐述板块,或在项目汇报中要求体现价值融入思考,确保课程价值塑造在教学全程得以有效落实,全方位助力学生成长,培育出德才兼备、契合新时代需

求的电气专业人才。

4 立德树人视角下电气专业内涵建设实践探索

4.1 立德树人视角下电气专业创新创业能力培养

在立德树人的大格局下，电气专业培育学生创新创业能力是顺应时代潮流、造就复合型人才的关键举措。开设创新创业课程，为学生开启全新思维之门。课程内容涵盖创新思维训练、创业基础知识讲解等，通过案例剖析、小组研讨等形式，点燃学生内心创新的火苗，让他们意识到创新并非高不可攀，而是源自对生活、专业的深度思索与大胆突破，从而激发创新意识。各类创新创业竞赛、创业沙龙，为学生搭建起实践与交流的广阔平台。竞赛中，学生围绕电气领域前沿技术，如智能电网优化、新能源高效利用等方向，组建团队，将创意转化为项目方案，在实战中砥砺创新能力，提升解决实际问题的本领。创业沙龙上，不同背景的学生、创业者汇聚一堂，分享经验、交流思想，碰撞出创新火花，拓宽创业视野。创新创业导师制度的建立，更是为学生创新创业之路保驾护航。导师凭借丰富的行业经验与专业知识，从项目选题、技术路线规划到商业运作模式设计，给予全方位、针对性指导。在导师引领下，学生少走弯路，稳步提升创新创业能力，不仅强化专业技能，更锤炼坚韧不拔的意志与勇于担当的精神，全面提升综合素质，在未来职业道路上更具竞争力，以创新成果为电气行业发展注入新动能。

4.2 立德树人视角下电气专业校园文化与学风建设

积极向上的校园文化与优良学风，是电气专业内涵建设的坚实土壤。举办学术讲座，邀请电气领域知名专家、学者分享最新科研成果、行业动态，从前沿理论到实际应用案例，拓宽学生学术视野，让他们站在学科前沿瞭望未来，激发对专业知识探索的浓厚兴趣，促使学生主动投身学习^[4]。科技展览同样意义重大，展示师生创新作品、电气领域先进设备等，营造浓厚科技氛围，点

燃学生创新热情，激励他们勇于创新实践。学风建设方面，严格规范学生学习态度与行为至关重要。制定严谨的考勤制度、作业规范，督促学生按时完成学习任务，培养自律意识；对学术不端行为零容忍，强化诚信教育，培育学生责任感，让学生明白严谨治学是专业发展的根基所在。注重校园文化遗产与创新，将电气专业悠久历史、杰出校友事迹融入日常教育，让学生感受专业深厚底蕴，增强认同感与归属感；同时鼓励学生创新校园文化活动形式，如举办创意电气设计大赛等，为校园文化注入新活力，使电气专业所在校园成为充满学术魅力、洋溢青春创造力的知识殿堂，滋养学生成长成才。

结束语

综上所述，立德树人理念在电气专业课程改革与内涵建设中发挥着举足轻重的作用。通过课程内容革新、教学方法与手段创新以及师资队伍建设和多方面努力，能够进一步提升电气专业课程教学质量，培育学生的综合素质与社会责任感。同时，借助实践教学体系搭建、创新创业能力培育以及校园文化与学风建设等实践探索，可为电气专业学生提供更为全面、深入的学习体验与发展契机。后续我们将持续深化立德树人在电气专业课程改革与内涵建设中的应用，为培育更多优秀的电气工程人才贡献力量。

参考文献

- [1]曹冬美.职业发展理论视角下成人教育教学模式的创新[J].中国成人教育,2017,(12):97-99.
- [2]王君君,何唯.疫情背景下理实一体化课程教学模式改革探究——以“电机及电气控制”课程为例[J].南方农机,2021,52(15):180-181.
- [3]席燕辉,唐欣.探讨课程思政在模拟电子技术教学中的实践[J].教育教学论坛,2020(52):65-66.
- [4]于歆杰.理工科核心课中的课程思政——为什么做与怎么做[J].中国大学教学,2019(09):56-60.