

CIPP 模式下高职院校《机床电气控制技术》课程思政评价体系的构建

周琳 陆明洁 孙莹
(四川交通职业技术学院)

摘要:《机床电气控制技术》是高职院校机械制造及自动化专业的核心课程,课程思政的总目标以“从怎样成为行业人到怎样做好份内事”为切入点,培养学生具备“两荣四意”和敬德修业的品德与素质。课程思政教学改革的关键环节是构建课程思政评价体系。本文从课程背景评价、课程投入评价、课程实施评价、课程成效评价四个方面构建了课程思政评价体系,该体系共包括了11个一级指标、31个二级指标和47个观测点,旨在推动课程思政改革与建设,提高专业人才的思政素养,真正实现以评促建、以评促改。

关键词: 机床电气控制技术;课程思政;CIPP模式;评价体系

一、引言

2016年12月,习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上发表重要讲话,指出“各门课都要守好一段渠、种好责任田,使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应。”习近平总书记的重要论述指明所有教师共同承担育人职责是高校培养什么样的人、为谁培养人以及怎样培养人的题中之义。2020年教育部发布《高等学校课程思政建设指导纲要》,强调全面推进高校课程思政建设,发挥好每门课程的育人作用,提高高校人才培养质量^[1]。

在这一背景下,关于课程思政建设的路径研究、教学体系的改革研究以及课程思政与思政课程的联系和区别等成为近年来各院校教学工作者讨论的热点话题,但关于课程思政教学评价指标的研究成果还较少,因此为进一步提升高职院校的课程思政建设效果,亟需构建一套科学的思政教学评价指标体系,通过对各类课程开展科学规范的评价来推动高职院校课程思政建设,以达到促进我国思政教育事业长足发展进步的目的。本文基于CIPP评价模式,对高职院校《机床电气控制技术》课程思政评价体系的构建进行了探讨。

二、CIPP评价模式概述

(1) CIPP评价模式的起源与发展

20世纪三四十年代,泰勒行为目标模式成为早期较完备的教育评价体系,它将评价定义为衡量实际活动与目标之间的差异。该模式对教育评价理论和实践产生了重大影响。但此模式过分关注认知目标,忽略了情感和心智发展;评价方法主要依赖纸笔测验,缺少过程性评价;目标实施方面也存在问题。为改进泰勒行为目标模式的局限,斯塔弗尔比姆于1966年提出CIPP评价模式,强调活动结果评价与形成性、综合性评价相结合,注重评价的诊断和发展功能。国内研究主要集中在课程和教学评价,例如谢娟等人基于CIPP模型构建了翻转课堂教学评价体系,综合评价教学过程,整合多主体和评价方式,以客观科学地衡量和优化翻转课堂的教学质量^[2]。马玲玲运用CIPP模式,以中小学探究活动课程为案例,创建了一个三级评价指标体系,涵盖“课程开发”、“课程方案”、“课程实施”和“课程效果”,为中小学综合实践活动课程评价提供了有益的指导^[3]。高巍等人构建了三级教学评价指标体系,参照语文学科学习任务群

的目标、方案、实施和效果,研究了该模式对语文教学评价的借鉴意义。^[4]

(2) CIPP评价模式的核心要素

CIPP评价模式由背景评价(Context Evaluation)、输入评价(Input Evaluation)、过程评价(Process Evaluation)和结果评价(Product Evaluation)等四个阶段构成。

背景评价涉及教学目标、需求、资源和限制条件的合理性评估,旨在评估教育活动与环境的契合度,为教学活动提供决策服务。输入评价关注方案的可行性,评估实现目标所需的条件和资源,帮助决策者清晰认知方案的可行性。过程评价着重于教育活动实施过程的监督和反馈,旨在审视活动是否遵循计划,并关注成效与效率。成果评价是对教育活动目标达成程度的评估,涉及学生知识、技能、态度等多维度进展,旨在判断项目是否实现既定目标,并评估成果质量。这些评价对决策者理解教育的实际成效和制定后续决策具有重要意义。^[5]

(3) CIPP评价模式的特点

CIPP评价模式具备如下特点:

CIPP模式旨在通过具体教学活动的设计与执行,确保学生取得理想的学习成效,掌握有价值的知识,实现教学效果最优化,促进深入理解和能力提升。

重视评价的改进性,斯塔弗尔比姆认为评价的核心在于改进而非证明。评价应监督方案实施,有效控制执行过程,并持续优化方案及其评价机制,为教学成果提供参考,促进教师优化教育教学。

CIPP评价模型强调评价的动态性和全程性,融合形成性、诊断性和终结性评价,侧重内容和过程评价,精准定位诊断目标与计划,监督引导流程,评估目标实现程度,并综合考核整个教育过程。

实施评价具有灵活性,包括时间灵活性和方式多样性,评价者可在任意阶段进行评价,可采用单一或多种评价方式。^[6-7]

因此,采用CIPP模式构建高职院校课程思政评价模式切合课程思政全员育人、全过程育人和育全方位育人的理念。

三、《机床电气控制技术》课程思政评价建设现状分析

《机床电气控制技术》是机械制造及自动化专业的核心课程,主要围绕机床电气控制系统的装调维,通过项目实践介绍

五大控制技术：三相异步和同步电机接触器控制、变频器控制、伺服控制、计算机控制和 PLC 控制。课程融入智能制造、工业互联网、绿色制造等新技术，旨在培养学生在电气控制系统装调维方面的技能，以及安全规范作业、节能减排运维、灵活创新管护的能力。通过本课程，成就学生“一线为荣、敬业为荣、质量意识、精品意识、创新意识、环境意识”的“两荣四意”品德与素质，成为懂技术、强技能、精执行、善创新，能胜任智能装备制造企业机电设备装调岗、管理维护岗的高素质技术技能型人才。

高职院校的《机床电气控制技术》课程研究主要关注内容建设、教学改革和教材开发，而课程思政建设研究多聚焦于元素挖掘和教学活动设计^[9]。课程思政育人效果评价缺乏系统方法，是推进课程思政教育的难点。目前，该课程的课程思政教学评价存在客观性不足、方式单一、缺乏创新和难以量化发展性等问题。因此，构建综合性思想政治教育评价体系对实施课程思政建设规划至关重要。优化评价机制将有助于实现立德树人的教育目标。

表 1 基于 CIPP 的《机床电气控制技术》课程思政评价模型框架

| 评价模型 | 背景评价 | 输入评价 | 过程评价 | 结果评价 |
|------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------|
| 评价维度 | 课程背景 | 课程投入 | 课程实施 | 课程成效 |
| 评价目标 | 思政融入课程目标 | 课程思政资源建设 | 课程思政教学实施 | 课程思政育人成效 |
| 一级指标 | 课程定位 课程目标 课程理念 | 师资队伍 课程资源 课程设计 | 课程教学 课程管理 课程考核 | 育人成效 课程影响 |

表 2 CIPP 模式下高职院校《机床电气控制技术》课程思政评价指标体系

| 一级指标 | 二级指标 | 观测点 |
|------|--------|---|
| 课程定位 | 课程性质 | 思政目标来源于专业人才培养方案 课程设置体现三全育人的理念 |
| | 高职教育需求 | 思政目标符合高等职业教育人才培养的需求 思政建设对标装备制造业领域的岗位人才标准与需求 |
| 课程目标 | 总体目标 | 培养具备“两荣四意”和敬德修业、知行合一的制造强国生力军 |
| | 目标适应性 | 思政目标多元化，与学生的学习能力相匹配 |
| | 目标明确性 | 思政目标明确清晰，便于实施 |
| | 目标合理性 | 思政目标在给定的教学资源 and 时间内能够实现 |
| 课程理念 | 指导思想 | 与《高等学校课程思政建设指导纲要》所倡导的指导思想相契合 |
| | 培养目标 | 紧密围绕“培养什么人、如何培养人以及为谁培养人”这一理念开展 |
| 师资队伍 | 师资结构 | 教学团队年龄、职称、学历结构合理 至少有一名专业思政教师、一名企业兼职教师 |
| | 思政水平 | 政治立场坚定，具备良好的专业素养与师德师风 具备良好的课程思政教学能力，善于挖掘思政元素 具备课程思政建设的经验 具备一定的思政教学成果 |
| | 师资培训 | 定期参加教学能力培训和课程思政培训 能定期组织开展教研活动 |
| 课程资源 | 教学设施 | 教学软件、硬件实施完善，能满足课程思政授课需要 能提供学生参观、见习的校外实践基地 |
| | 课程教材 | 选用国规教材或行业规划教材 选用融入思政元素的自编教材或指导书 |
| | 线上资源 | 建有在线开放课程，具备完整的在线资源库，课程视频、试题、作业等具有思政教育功能 |

四、基于 CIPP 评价模式的课程思政评价体系构建

《机床电气控制技术》课程教学团队基于“背景评价-输入评价-过程评价-结果评价”的评价模式构建了基于 CIPP 的课程思政评价模型框架，如表 1 所示。课程教师团队根据 CIPP 评价模型的四个环节，将《机床电气控制技术》课程思政评价分为课程背景、课程投入、课程实施、课程成效四个维度，再结合课程建设和实施实际，在每个评价维度下设置了一级评价指标^[9-10]。其中课程背景主要对课程思政建设的课程定位、思政目标和思政设计理念进行考察；课程投入评价的课程思政建设过程中的师资投入、思政资源挖掘和思政教学设计；课程实施评价主要针对课程思政教学、课程管理和课程思政考核等方面进行评价，最后课程成效评价以育人成效和课程影响两个方面作为切入点展开。

一级评价指标再进一步细化了二级指标，并对相应二级指标评价内容设置观测点，进而完成《机床电气控制技术》课程思政评价指标体系，详情请见表 2。

| | | |
|------|-------|--|
| 课程设计 | 思政挖掘 | 紧扣思政目标,从家国情怀、社会责任、科学精神、创新精神、工程伦理和职业道德等6个方面深入挖掘思政元素 课程具备核心思政点和思政教育主线 |
| | 思政融入 | 教学设计中通过具体实施路径、方法和手段融入思政元素 融入思政元素的教学设计具备可实现性 |
| 课程教学 | 课前自学 | 教师进行课程思政集体备课,思政元素融入预习环节 |
| | 课中导学 | 以学生为中心,创新课堂的思政培育形式 思政教育形式多样 思政教育全面渗透、润物无声、水到渠成 |
| | 课后帮学 | 思政课程延伸立“四意”、铸“精神”的第二课堂 创设形式多样、贴合学生的离散式思政培育渠道 |
| 课程管理 | 资源管理 | 资源不断更新拓展,思政元素与时俱进,体现时代性和前沿性 教学资源经过多级审核 |
| | 教学督导 | 通过专家听课、评课等方式,监督教师的教学过程,确保思政目标的实现 |
| | 评价反馈 | 通过问卷调查、座谈会等方式,收集学生、同行和专家的课程思政教学评价意见 |
| 课程考核 | 专业知识 | 学生能掌握机电设备装调岗、管理维护岗的知识、技能 |
| | 专业素养 | 学生具备“两荣四意”、敬德修业、拓道致通的品德与素质 |
| | 专业技能 | 学生能安全规范作业、节能减排运维、灵活创新管护 |
| 育人成效 | 目标达成 | 达到课程思政育人目标效果,课程学习后学生情感、态度和价值观发生正向变化 |
| | 课程认可度 | 学生对课程思政的认可度有所提升 |
| | 成长提升 | 学生将“两荣四意”、敬德修业、拓道致通的品德与素质付诸于工作实践,实现知行合一 |
| 课程影响 | 业内评价 | 同行专家对课程的评价与认可度 |
| | 辐射推广 | 课程思政成果具有辐射、推广及示范作用 获评省级课程思政示范课 |
| | 行业评价 | 毕业生就业率高、就业质量好,获用人单位好评 |

五、结论与展望

构建《机床电气控制技术》课程思政评价体系是课程思政建设的关键环节,其过程遵循“构建—实施—反馈—改进—再实施”的螺旋式上升循环模式。本文依据政策文件、文献资料、专家访谈和机制专业培养要求,以课程标准为切入点,从课程背景评价、课程投入评价、课程实施评价、课程成效评价四个方面构建了课程思政评价体系,该体系共包括了11个一级指标、31个二级指标和47个观测点。当前,该评价体系正处于实施评价阶段,尚未经过行业专家的评估和信效度检验。教学团队计划在后续工作中进行深入研究,并在重新实施验证后,构建更为科学合理的课程思政评价体系。此举旨在推动《机床电气控制技术》课程思政改革与建设的进一步发展,提高专业人才的思政素养,真正实现以评价促进建设、以评价推动改革的目标。

参考文献:

- [1]教育部.高等学校课程思政建设指导纲要[EB/OL].(2020-06-05)[2023-10-20].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603_462437.html
- [2]谢娟,张婷,程凤农.基于CIPP的翻转课堂教学评价体系构建[J].现代远程教育研究,2017,(05):95-103.
- [3]马玲玲.基于CIPP模型构建综合实践活动课程评价指标体系[J].教学与管理,2020,(09):115-118.
- [4]高巍,何禅君.基于CIPP模式的语文学习任务群教学评价指标体系建构与分析[J].当代教育理论与实践,2022,14(01):26-34

[5]赵丽娟.基于CIPP模式的中职专业课教师教学评价指标体系构建研究[D].山东师范大学,2023.

[6]瞿亚.CIPP模式下初中信息科技混合式教学评价体系构建与应用[D].延安大学,2023.

[7]杨蓁蓁.基于CIPP模式的中职学校《会议实务》课程评价研究[D].南宁师范大学,2023.

[8]黄鑫,焦峰,王美妍,等.《机床电气与PLC控制技术》课程思政的探索与研究[J].现代商贸工业,2022,43(17):200-201.范颖,郑珍,牛文华.基于CIPP理论的课程思政评价体系研究——以高等职业学院检验专业为例[J].教育教学论坛,2023,(26):68-71.

[9]王馨,乐曦,邹文峰.基于“CIPP”增值评价模型的高职课程思政教学改革探索与实践——以“国际贸易理论与实务”课程为例[J].工业技术与职业教育,2024,22(05):91-96.

[10]马欢,郭金忠.基于CIPP的电子商务专业课程思政评价体系的构建[J].现代商贸工业,2024,45(09):197-199.

基金项目:

1.四川交通职业技术学院科研项目(四川交通职业技术学院思想政治教育专项资助项目):产教融合背景下高职院校课程思政效果提升策略研究(项目编号:2023-SZZX-SK-07)研究成果

2.乐山师范学院高校省级课程思政教学研究示范中心:基于CIPP评价模式的高职院校课程思政效果提升策略研究(项目编号:SJZX2314)研究成果