

“材料成型过程检测及控制”课程 思政教学改革的研究与实践

马玉涛, 李智

大连大学机械工程学院, 辽宁 大连 116622

DOI:10.61369/EDTR.2025120005

摘 要 : 本文从课程思政教学模式、教学方法改革、改革内容及改革目标研究、以及具体的实施方法等几方面,对“材料成型过程检测及控制”课程思政教学实践进行了系统的分析。创新丰富课程思政教学方法,设计合理的富含思政元素的教学内容体系,建立高效的专业课课程思政教学管理和评价体系。在方案实施中,要提升教师的政治素养和课程思政水平;并以思政元素为引领的教学课程,激发学生学习的兴趣和创造动力;采用线下教学和线上教学相结合的教学考核模式,整合教学内容,突出思政元素重点,让思想政治教育融入教学全过程。

关 键 词 : 材料成型过程检测及控制;课程思政;教学模式;教学方法

Research and Practice on the Ideological and Political Education Reform of the Course "Inspection and Control in Material Forming Process"

Ma Yutao, Li Zhi

School of Mechanical Engineering, Dalian University, Dalian, Liaoning 116622

Abstract : This article systematically analyzes the ideological and political education teaching practice of the "Material Forming Process Detection and Control" course from several aspects, including the teaching mode of ideological and political education in the curriculum, teaching method reform, research on reform content and objectives, as well as specific implementation methods. It innovates and enriches the teaching methods of ideological and political education in the curriculum, designs a reasonable teaching content system rich in ideological and political elements, and establishes an efficient management and evaluation system for ideological and political education in professional courses. In the implementation of the plan, it is necessary to enhance the political literacy and ideological and political education level of teachers; use teaching courses led by ideological and political elements to stimulate students' interest in learning and creative motivation; adopt a teaching assessment model combining offline and online teaching, integrate teaching content, highlight the key points of ideological and political elements, and integrate ideological and political education into the entire teaching process.

Keywords : material forming process detection and control; ideological and political education in curriculum; teaching mode; teaching method

随着全国高校教育改革思政工作的深入进行,把思想政治教育融入各类学科专业课程,形成思政理论课与专业类课程的协同合作,充分发掘高校各类课程的思政教育元素和德育资源,实现高校全体教师全员参与、全方位综合综合育人的教育理念。培养适应社会主义现代化建设和未来社会与科技发展需要的,德智体美劳全面和谐发展,具有家国情怀、创造创新能力的高素质应用型人才^[1,2]。

“材料成型过程检测及控制”课程是材料成型及控制工程专业的专业核心课程。基于材料成型过程中出现的问题,提出有效的检测和控制方法,提高材料成型过程检测和控制的质量精度。注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育,挖掘了课程中蕴含的思政元素,将思政元素融合灌入到教学活动中,实现“知识传授”和“价值引领”的结合,培养学生探索科学知识、献身科学的意愿,激发学生的民族自豪感,为中华民族的伟大复兴贡献自己应有的力量^[3]。

一、课程教学现状分析

“材料成型过程检测及控制”是材料成型专业学生必备的学科基础课程，涵盖材料成型中的传感器检测原理技术与应用，成型质量检测、无损检测等核心内容，还系统包含材料成形控制相关理论与方法，其专业知识体系中蕴藏着深厚的思想价值与精神内核。这就要求教师深入挖掘、合理运用、科学整合并灵活转化课程中丰富的思政教育元素，将其有机融入课堂讲授、实验操作、实践实训等各类具体教学环节。

目前“材料成型过程检测及控制”课程思政教学中可能存在一些不足，比如：部分授课教师对思政教育相关理论的钻研不够深入，尚未构建起系统化的理论知识框架；学生群体普遍缺乏思政课程的主动学习意识，在思想层面对这类课程的重视程度不足，难以契合新时代发展提出的各项要求。在这样的现实背景下，强化教师课程团队的建设工作迫在眉睫，而推动课程思政理念与专业课程深度融合，其核心抓手也正是教师队伍的培育与建设。唯有以此为基础，才能让教师在日常教学实践中，于潜移默化间引导学生的思想方向，真正落实立德树人的根本任务^[3-5]。

二、具体改革内容、改革目标

（一）教学内容体系的设计、思政元素的融入

挖掘提炼“材料成型过程检测及控制”知识中可涉及到的各种思政元素，结合知识特点进行分类梳理，进而针对性地设定该课程思政的教学主题与核心内容。构建科技兴国、名人轶事、智能制造、创新创业的思政体系，并辅以行之有效的教学方法与策略来达到预想的教学效果。

（二）创新丰富课程思政教学方法

课堂教学以主导式讲授为核心，辅以多样化的教学方法与实施路径。具体而言，需结合“材料成型过程检测及控制”课程思政的内容框架，针对不同类型的思政元素，精心设计适配的教学方案，选用与之契合的教学模式，如启发引导式教学、典型案例剖析教学、线上线下混合式教学等。为进一步提升课堂教学实效，还可依托超星泛雅网络教学平台，以网络教学作为有益补充，开展课程资源建设与教学智慧化管理工作。签到点名、保留课堂数据互动交流、知识图谱等教学活动，推动数字教育技术赋能教学模式创新，深化教育改革。授课教师将富含思想教育内涵的微视频、文献资料、纪实图片以及行业箴言等素材，上传至超星泛雅网络教学平台，实现资源共享，便于教师开展课前课后学习的指导与管理工作，助力教师深入洞悉当代大学生的新锐想法与鲜明个性，精准把握师生互动的适宜尺度^[6]。

（三）建立高效的专业课课程思政教学管理和评价体系

加强对课堂教学的管理，合理规划课程思政教学进度，在知识讲授中灵活运用问题引导、案例解析、故事启发、情境创设等方式，将思政内容自然融入教学环节，并借助多样化教学方法增强育人成效。通过课前交流、课堂实施、效率关注及课后反馈，持续优化教学安排，以提升课堂管理效能，从而增强课程思政教

学的精准性与实效性。

三、实施方案方法

（一）强化教师思政育人能力

在教育教学过程中，教师的职业道德、专业素养、理论功底与科学观念，会持续而深刻地影响学生的思想发展。因此，教师必须不断拓宽视野、加强实践历练，尤其要着力提升自身的政治素养和课程思政能力，推动教师将价值引领有机融入教育教学全过程。专业课教师应始终坚定的理想信念，在课堂教学中将立德树人根本任务、社会主义核心价值观及正向价值引导，自然地融入知识传授，成为学生求知路上的引路人和品行塑造的示范者。同时，教师需不断增强课程思政建设的自觉意识，深入把握所授课程的发展脉络与前沿动态，实现专业知识与思政教育的有机融合。此外，还应以教师岗前培训、教学能力专题研修等为主要平台，系统提升教师在课程设计、内容融入、方法创新等方面的思政教学水平，切实增强育人实效^[3,5]。

（二）思政引领方向点燃学生的求知热情与创新火花。

在“材料成型过程检测及控制”课程教学中，应注重以思政元素为引领，有效激发学生的学习兴趣与创造动力。本课程主要讲授检测与控制技术在材料成型领域的应用，关键在于引导学生认识该课程的现实价值，唤起其作为未来材料科研人员或工程师的责任感。例如，可结合我国科技发展成就设计启发性问题：“我国高铁技术世界领先，其专用材料性能要求极高，如何确保材料成型质量并实现精准检测？”“航海与海上钻井装备长期处于腐蚀环境，怎样保障关键零部件可靠工作？”学生思考后教师可揭示：这些正是本课程所涵盖的核心技术。由此，学生不仅能体会到课程的实用性与重要性，更能在对我国航空航天等高科技成就的自豪感中，增强专业认同与使命意识，从而持续激发学习主动性和创新动力^[3,5]。

（三）整合教学内容，突出重点，让思想政治教育融入教学全程

在开展课程思政建设过程中，应当整合教学内容，突出重点，使思想政治教育有机融入教学全程。具体而言，教师需系统梳理与重构课程知识体系，以专业培养方案为依据，修订课程教学大纲，并相应优化课件与教案设计。在教学内容中，适时融入与本课程知识点相关的思政元素，既提升学生学习兴趣，也引导其了解该知识在材料成型领域的前沿进展与实际应用。同时，可引入《超级工程》《大国工匠》等纪录片作为辅助教学资源，通过展现我国在重大工程项目中所取得的历史性成就，帮助学生增强国家认同与专业使命感，使价值引领自然贯穿于教学各环节，实现知识传授与思政教育的深度融合^[9]。

（四）面向育人成效的课程思政教学与评价创新

本课程的思政实施融合了线下与线上双路径，着力创新课程思政教学模式并完善考核方式。在线下环节，可在分组研讨前后、课堂前后播放相关纪录片片段，结合知识点讲授引入前沿进展；线上则依托超星泛雅等平台，共享纪录片资源供学生自主学

习。通过贯穿教学全程的影音素材融入，在拓展专业知识视野的同时，自然渗透价值引领，并以此为基础探索形成与思政目标相匹配的过程性、多元化考核机制，实现教学模式与评价体系的双重创新^[3,5]。借助超星泛雅网络教学平台实现教学智慧管理、建设课程，签到点名、保留课堂数据互动交流、知识图谱等教学活动。具体而言，通过合理设置线下、线上教学活动的成绩比例，并将其纳入期末总成绩，构建起多元化的过程性评价体系。该方式将思政内容有机融入线下与线上教学环节，不仅使专业知识讲授更为生动，激发学生的积极思考，也推动了教书与育人的深度融合，有效提升了课程思政的实施效果。

四、结语

针对“材料成型过程检测及控制”的课程特点，围绕立德树人根本任务，系统优化课程育人目标，对知识体系进行重构与拓展，深度发掘专业内容中的思政要素。通过创新教学模式与方法，将思政教育自然融入课程建设，实现与专业知识教学的深度融合。借助现代信息技术改革教学手段，有效激发学生学习的自主性与积极性，着力培养学生分析解决问题的综合能力、爱国情怀、创新思维、科学素养以及团队协作精神，从而推动课程思政与专业教育有机统一。

参考文献

- [1] 习近平在全国高校思想政治工作会议上强调：把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面 [N]. 人民日报, 2016, 12-09(1)
- [2] 杨效田. 思政元素引领下专业课程《材料成形检测技术》的教学改革探索 [J]. 兰州石化职业技术学院学报, 2021, 21(3):39-41.
- [3] 张尧成, 郭国林, 卢斌峰. “材料科学基础”课程思政实践策略的探索 [J]. 教育教学论坛, 2022, 47: 121-124
- [4] 孙小刚, 唐谦, 张世免. “材料成型检测技术”课程教学改革研究 [J]. 教育现代化, 2017, 4(23): 41-42
- [5] 杨效田. 思政元素引领下专业课程《材料成形检测技术》的教学改革探索 [J]. 兰州石化职业技术学院学报, 2021, 21(3): 39-41
- [6] 王志远, 李兴龙等. 材料研究方法课课程思政建设与探索 [J]. 高教学刊, 2023, 14: 193-196