

# 生物工程学科研究生课程思政教育方式研究与实践

高莉

中北大学化学与化工学院, 中国·山西 太原 030051

**摘要:** 随着新时代对高等教育的要求不断提升, 思政教育在研究生培养中的重要性日益凸显。对于生物工程学科的研究生来说, 将思政教育有机地融入专业课程, 不仅有助于培养他们的专业素养, 更能提升其思想道德水平和社会责任感。论文通过深入研究与实践, 探讨了生物工程学科研究生课程思政教育的多种方式, 旨在实现专业教育与思政教育的有机融合, 为培养全面发展的生物工程人才提供有力支持。

**关键词:** 生物工程; 研究生课程; 思政教育; 教学创新

## Research and Practice on Ideological and Political Education Methods for Graduate Courses in Biotechnology

Li Gao

School of Chemistry and Chemical Engineering, North Central University, Taiyuan, Shanxi, 030051, China

**Abstract:** With the increasing demand for higher education in the new era, the importance of ideological and political education in graduate education is becoming increasingly prominent. For graduate students in the field of bioengineering, integrating ideological and political education into their professional courses organically not only helps to cultivate their professional literacy, but also enhances their ideological and moral level and sense of social responsibility. The paper explores various ways of ideological and political education in graduate courses in the field of biotechnology through in-depth research and practice, aiming to achieve the organic integration of professional education and ideological and political education, and provide strong support for cultivating well-rounded biotechnology talents.

**Keywords:** bioengineering; graduate courses; ideological and political education; teaching innovation

### 1 引言

生物工程作为一个融合生物学、工程学、医学等多个学科的综合领域, 正日益显现出其在推动社会进步和经济发展中的重要地位。随着生物工程技术的不断创新和突破, 对于高层次人才的需求也日益迫切。然而, 仅仅掌握专业知识和技能是远远不够的, 具备高尚品德、社会责任感和创新能力的人才才是社会真正需要的<sup>[1]</sup>。研究生教育作为高等教育的高端层次, 肩负着培养未来学术领军人才和科技创新人才的重任<sup>[2]</sup>。在生物工程研究生的培养过程中, 如何将思政教育有机地融入专业课程, 使学生在掌握专业知识的同时, 也能够树立正确的世界观、人生观和价值观, 成为当前教育改革的重要议题。

思政教育不仅关乎学生的道德品质和思想觉悟, 更是培养他们成为担当民族复兴大任的时代新人的关键环节<sup>[2]</sup>。特别是在生物工程这一高科技领域, 思政教育的重要性更是不言而喻。因此, 论文旨在通过深入研究与实践, 探讨生物工程学科研究生课程思政教育的有效方式, 以期培养出既具备专业素养, 又拥有高尚品德和强烈社会责任感的高层次生物工程人才。

此外, 随着全球化的推进和科技的飞速发展, 生物工

程领域所面临的伦理、道德和法律问题也日益复杂。这就要求生物工程研究生不仅具备扎实的专业知识, 还需要有深厚的思政素养, 以便在未来的研究和实践中能够做出正确的价值判断和道德选择<sup>[3]</sup>。因此, 加强生物工程研究生的思政教育, 不仅有助于提升他们的个人素养, 更是对整个社会和人类未来的负责。

### 2 生物工程学科研究生课程思政的现状及其问题分析

#### 2.1 思政教学内容与工科学科专业学习脱节

在研究生课程中, 思政教育与工科学科专业学习之间存在一定的衔接问题。首要问题是教育内容缺乏针对性, 目前的思政教育内容大多是通用的, 很少针对工科学科的特点和需求进行精细化设计。工科学科的研究生往往更加关注技术革新、实践应用和行业前沿动态, 思政教育内容亟需与这些核心关注点相结合, 从而提升其针对性和对学生的吸引力<sup>[4]</sup>。再者, 思政教育与专业课程之间融合不足, 在很多情况下, 思政教育被认为是一个独立的模块, 与工科学科的专业课程分割明显<sup>[5]</sup>。这种分割脱节现象阻碍了学生将思政理念与所学专业有效结合, 进而降低了思政教育的实际效果。

## 2.2 思政教育形式与方法单一

目前,工科学科中的思政教育仍主要采用传统的讲授方式,如课堂讲解、报告等,缺乏互动和实践环节。尽管有些教学尝试引入新媒体和网络技术,但创新的教学方法如案例分析、小组讨论、角色扮演等在工科学科思政教育中仍显得应用不足。

## 2.3 教师专业思政素养有待提升

工科学科的教师在专业领域具有较高的素养,但如何将这种专业素养与思政教育相融合,仍是一个突出的问题。这要求教师不仅要有扎实的专业知识,还需拥有跨学科的知识视野,从而更好地在专业教学中嵌入思政教育。此外,目前针对工科教师的思政教育培训相对较少,这导致许多教师在思政教育方面缺乏必要的指导和支持。提供系统的培训项目,帮助教师提升思政教学能力,是改善当前状况的关键。

## 2.4 学生参与度与接受度不高

由于思政教育内容与工科学科专业内容的分离以及教学方法的僵化,学生往往对思政教育表现出较低的兴趣和参与度。同时,由于工科学科的研究生更注重实践操作和技能提升,当前的思政教育往往缺乏与实践操作相结合的环节,这也就在一定程度上影响了学生的参与热情和学习成效。

## 2.5 评价体系不完善

目前,对于工科学科中思政教育的效果还缺乏一个科学有效的评价机制。构建一个涵盖学生学习态度、思想变化和行为表现的综合评估机制,对于提升思政教育的质量至关重要。

# 3 生物工程学科思政教育方式的研究与实践

## 3.1 整合课程内容,凸显思政元素

为了将思政教育与生物工程专业课程有机融合,对课程内容进行整合与优化。深入挖掘课程内容与思政教育的结合点,通过精选与生物工程发展前沿相关的课题,如基因编辑技术的伦理道德问题、生物能源创新社会能源利用、生物技术的社会影响等,引导学生思考技术发展与社会进步的关系<sup>[6]</sup>。同时,将行业内的典型案例引入教学中,如生物制药领域的创新成果、生物环保技术的应用等,通过案例分析的方式,使学生在专业知识的学习中,了解行业发展的社会价值和伦理意义。

另外,为了使更加直观地理解思政教育与生物工程的内在联系,结合生物工程领域的实际问题,设计一系列富有思政内涵的教学案例。例如,在生物制药项目的研发过程中,通过分析某些药物研发过程中的伦理道德问题,引导学生思考科技发展与社会进步之间的平衡;在生物环保方面,通过介绍生物修复技术在环境治理中的应用及其效果评估,培养学生的环保意识和可持续发展观念。这些案例不仅丰富课程内容,还使学生在实践中深刻体会思政教育的内涵。

## 3.2 创新教学方式方法,提升学生参与度

为了激发学生的学习兴趣 and 参与度,尝试采用多种创新的教学方式方法。首先,利用新媒体和网络技术丰富教学手段。如通过观看在线平台分享行业内的前沿动态、创新成果和人物故事,为学生提供更加直观、生动的学习体验。同时,开展线上讨论与交流互动,鼓励学生发表观点、分享心得,营造积极向上的学习氛围,从而激发学术对生物工程行业的兴趣、使命感和爱国情怀<sup>[7]</sup>。其次,采用“前沿驱动—任务导向—师生共创”的研究生专业课程思政教育新模式,通过构建“师—生”“生—生”学习共同体,共同挖掘思政元素与案例,使学生在参与过程中深入理解思政教育的意义<sup>[8]</sup>。通过模拟实际问题的解决过程,培养学生的团队协作精神和解决问题的能力。

在实践中,注重与行业企业的合作与交流。通过组织学生参加实习实训、邀请企业专家举办讲座等方式,使学生更加深入地了解生物工程行业的实际需求和趋势。这种校企合作的模式不仅提升了学生的职业素养和实践能力,还为他们未来的职业发展奠定了坚实基础。

## 3.3 加强师资队伍,提升教师思政素养

为了确保思政教育的有效实施,加强师资队伍的建设。第一,定期组织教师培训活动,邀请思政教育专家进行授课与指导,提升教师在专业课程中融入思政教育的意识和能力。第二,邀请行业内专家举办讲座或合作教学,将他们的实践经验和行业视角引入课堂,拓宽教师视野、更新观念、提高思政教育水平的同时,同时也增强学生对生物工程行业的认知和理解。

## 3.4 完善评价体系,确保教育效果

为了确保思政教育的实际效果,完善评价体系。第一,建立多元化的评价机制,包括对学生学习态度、思想动态、行为表现以及团队协作和创新能力的全面评估。通过定期开展学生自评、互评以及教师评价等活动,及时了解学生的学习情况和思想变化,为思政教育的持续改进提供依据。同时,鼓励学生参与课程反馈和评价。通过收集学生的意见和建议,及时调整和优化思政教育方式和内容,确保教育效果与学生需求相匹配。第二,建立思政教育成果展示与交流平台,鼓励学生分享自己的学习成果和心得体会,营造积极向上的学习氛围。

# 4 研究生课程思政建设与发展建议

为了进一步推动生物工程学科研究生课程思政教育的发展,提出以下建议:

持续优化课程内容:不断更新和完善与专业紧密相关的教学案例,确保思政教育内容与生物工程专业知识的有机融合。

推广创新教学方式:鼓励教师采用更多元化的教学手段和方法,以提升学生的学习兴趣 and 参与度。

加强教师队伍建设：为教师提供更多的专业培训和展机会，进一步提升他们的思政素养和教学能力。

完善教育评价体系：建立更为科学、客观、全面的评价机制，以准确反馈思政教育的实际效果，并据此进行持续改进。

## 5 结语

论文对生物工程学科研究生课程思政教育方式的研究与实践进行了深入探讨。通过整合与优化课程内容、设计富有思政内涵的教学案例以及创新教学方式等手段，成功地将思政教育有机地融入了专业课程中。这些措施对于提升研究生的专业素养和思想道德水平具有重要意义。未来我们将继续努力探索更多有效的思政教育方式方法，加强与行业、企业的合作与交流，为学生提供更多实践机会和职业发展指导。同时，我们也将关注行业动态和技术发展趋势，不断更新和完善课程内容与教学方式方法，以适应社会需求和行业发展。最终目标是培养出一批德才兼备的高层次生物工程人才，为国家的科技进步和产业发展做出积极贡献。

### 参考文献：

[1] 刘艳玲,虞满华.新时代课程思政的价值追求及其推进路径[J].佳

木斯大学社会科学学报,2020,38(4):222-225.

- [2] 崔佳,王莹,李宝虹,等.后疫情时代背景下研究生课程思政混合式教学模式探究[J].高教学刊,2024,7(44):185-188.
- [3] 阮素梅,查海峰.研究生思政教育与专业课程多元融合的机制与路径研究[J].专业与课程建设,2024,21(4):144-147.
- [4] 江洁,陈晨,姜爱丽,等.基于课程思政的研究生专业课教学改革与实践——以“生物发酵与食品工程”课程为例[J].食品工业,2023,22(11):171-175.
- [5] 陈榕,周璐,郝冬雪,等.工科研究生培养中课程思政教学体系的研究与实践[J].高教学刊,2022,8(24):172-175.
- [6] 张琴,李艳宾,唐松,等.课程思政融入生物工程专业前沿课程的教学探索[J].高教学刊,2024(13):93-96.
- [7] 宋梅利,范元勋,祖莉,等.基于课程思政及创新教学模式的课程建设探索与实践[J].专业与课程建设,2024(4):77-81.
- [8] 徐伟丽,徐平,韩晓军,等.“课程思政”视角下研究生高等生物化学课程建设的实践与探索[J].大学化学,2022,37(10):269-274.

基金项目：山西省研究生教育教学改革课题（2022YJJ G185）；中北大学本科教育教学改革项目（ZJ2020077）。