

新工科背景下制药工程专业的课程思政体系建设与实践

——以《临床药学》为例

丁实 丁昊天 沈继伟 陈立江*

辽宁大学药学院

摘 要：新工科背景下制药工程专业的课程思政的建设与实践，旨在突破传统的工科与医科的教育模式，实现思政教育与专业知识传授的深度融合，培养兼具深厚专业知识和高尚职业道德及思想道德的复合型新工科制药工程专业人才。通过将创新课堂教学实践、临床实践和社会服务实践三位一体相结合，并把上述实践内容作为课程考核的指标等创新教学手段，旨在加深学生对制药工程专业核心知识的理解和应用能力，构建好制药工程知识的基础框架，此外还着重培养他们的人文关怀精神、职业素养与道德规范意识，以及持续学习与创新能力等关键素质。这些综合性的实践举措能够共同促进学生形成正确的职业观念、价值观念和社会责任感，为医药健康事业的蓬勃发展输送更多德才兼备、勇于担当、具备高度社会责任感和创新能力的制药工程专业人才。

关键词：新工科；制药工程；思政教育；建设；探索

引言

随着国际形势的变动以及科技水平的不断进步，普通高等学校的高等教育正面临着前所未有的挑战与机遇。在这种背景下新工科理念应运而生，新工科理念并不再仅仅只局限于传统工科学科知识的培养，它更加强调以立德树人为引领，培养多元化、创新型的卓越工程人才，以适应时代发展的新需求和国际竞争的新形势。

制药工程专业作为医药领域中的一项基石专业，不仅承载着传授专业知识的重任，还肩负着培养学生药学职业道德和社会责任感的使命。然而，长期以来，传统制药工程专业的教学模式往往过于聚焦于专业知识的传授，而未能充分融入思政教育内容，导致教育环节中思政元素的缺失。这种状况使得部分学生在面对复杂多变的病患需求时，难以制定出兼具科学性与人文关怀的用药方案；同时，也有部分学生在投身药品研发、生产、流通等各个环节时，缺乏必要的思想政治素养和职业道德观念的支撑。

因此，基于新工科理念的制药工程专业课程思政教育与实践改革势在必行。这一改革旨在打破传统教学模式的局限，将思政教育与制药工程专业知识传授紧密结合，致力于培养既拥有深厚制药工程专业知识底蕴，又具备高尚职业道德和良好思想道德品质的复合型人才^[1]。这一建设与实践举措，不仅顺应了新

工科理念的发展要求，更体现了高等教育改革的前进方向。

《临床药学》课程在制药工程专业的课程体系中，发挥着连接工科严谨性与医科人文性的桥梁作用。该课程不仅传授跨学科的知识与技能，更有意识地引导工科背景的学生关注医疗实践中的伦理抉择、患者需求及社会责任，从而系统而深入地培育其人文关怀精神与综合职业素养。

一、新工科理念的指导作用

（一）引领教育理念创新

新工科理念始终坚持以立德树人为核心。在这个核心理念的领导下，制药工程专业的各个课程应当从传统的、以专业知识传授为主的教学模式，向多元化、创新型人才培养的方向不断发生转变。这一转变不仅能够为思政教育融入课程提供了明确的方向，也为课程注入了新的活力和内涵。

（二）强化实践教学环节，提升实践能力

新工科理念倡导理论与实践相结合，强调学生在实践中学习、在实践中成长。制药工程专业的课程往往具有理论知识烦冗、实践内容仅仅停留在学院实验室等问题，学生难以将所学知识融入到实践生活中，并且通过抽取制药工程专业的学生进行问答，发现大多数学生同样认为自己所学习到的专业知识不能够得到实践训练，另外有部分同学反映如此多的理论知识

基金项目：2022年辽宁省一流本科课程《临床药学》（辽教办〔2022〕302号）；2025年辽宁大学本科课程思政示范课程《临床药学》；2025年辽宁大学研究生课程思政示范课程《药物设计与统计学》。

作者简介：丁实（1986—），男，博士研究生，副教授，研究方向为制药工程相关教学与科研。

不通过实践强化记忆,会出现“忘的比学的多”的现象。因此为了积极响应这一理念,制药工程专业的课程可以采用课堂教学实践、临床实践以及社会服务实践等多维度的实践措施^[2],让学生在实践中深刻体会药学相关工作的严肃性和重要性。这些实践活动不仅锻炼了学生的专业技能和操作能力,还增强了他们的职业道德和社会责任感,使他们更加明确自己未来的职业方向和使命。

(三) 培养德才兼备的复合型人才

新工科理念要求培养既具备扎实专业知识又具有良好职业道德和思想道德的复合型人才。制药工程专业的课程若能切实实现思政教育与实践的结合,即能够为培养出既精通制药工程专业知识又具备高尚职业道德和强烈社会责任感的制药工程专业人才提供坚实的基础。这样的人才不仅能够适应时代发展的新需求和国际竞争的新形势,还能在医药健康事业中发挥更大的作用和价值。

二、课程中的思政教育

越来越多的事实证明了在大学课程中融入思政教育至关重要,它不仅有助于培养学生的社会责任感、道德观念及人文素养,还能引导学生将专业知识与社会实际紧密结合,促进全面发展,为成为具有高尚品德和卓越能力的社会栋梁奠定坚实基础^[3]。制药工程专业的任课教师们都应当秉承着将学生培养成为具备专业知识的爱国人才这个目标,在新工科理念的指导下融入了诸多思政教育因素。

(一) 以病人为中心的服务理念

在制药工程专业的课程设置中融入了“以病人为中心”的服务理念,这一理念不仅体现了医疗工作的核心价值,也契合了社会主义核心价值观中“以人为本”的思想精髓。通过学习诸多制药工程课程,学生能够深刻理解药物研发的终极目标是服务于患者的健康需求,这促使他们在研发与生产实践中,始终将患者的实际需求放在首位,确保药物的安全、有效与经济性。这种教育不仅培养了学生的专业素养,更强化了他们的社会责任感与使命感,为他们未来在制药领域贡献自己的力量奠定了坚实的思想基础。

(二) 团队协作与沟通

团队合作意识的重要性也是制药工程专业的学生们所应具备的重要思政因素。例如,临床药师需要与医生、护士等医疗团队成员紧密合作,共同为患者提供全面的药学服务。这种团队协作的精神和良好的沟通能力是医疗工作不可或缺的一部分。随着课程学习内容的深入,学生会逐渐意识到药物研发与生产不仅

是一个技术活,更是一个需要多部门、多学科协同合作的过程。这不仅会推动学生们在大学生活中能够注重与同学、老师们的交流沟通,还会促使他们在未来的职业生涯中注重与团队成员的沟通与协作。

(三) 职业素养与道德规范

不论在什么行业,具备良好的品德修养都是评价一名优秀工作者的硬性指标。想要成为一名优秀的药学工作者,制药工程专业的学生们必须具备良好的道德规范,例如诚实守信、公平公正、认真负责、待人友善等。因此,对于学生职业道德的培养教育格外重要,确保制药工程专业的学生通过学习,能够形成正确的职业观和价值观。在未来的学习、考试中学生们可以做到自身品行端正,在药物研发与生产过程中,他们也将秉持诚信、公正的原则,确保药物的质量和安全,维护患者的合法权益。

(四) 持续学习与创新能力

社会和时代的进步昭示着学习和创新的重要性,制药工程专业的学生们想要顺应时代的潮流就必须具备持续学习和不断创新的能力。这就要求任课教师能够激励学生们不断能够扩充自身的知识量,还能够了解并掌握药学领域的发展动向和技术进展,从而能够为祖国的药学事业奉献自己的一份力量。

(五) 培养人文关怀精神

人文关怀精神同样是制药工程专业学生必须具备的一项品质^[4]。因此,在《临床药学》的课程中引入医学人文、药物伦理等内容,可以培养学生的同理心和关怀能力^[5-6]。例如,在讲解药物治疗方案时,引导学生关注患者的心理和社会需求;在讲解药物不良反应时,强调对患者进行心理疏导和关怀的重要性。

三、通过调查问卷来检验课程思政教育的效果

问卷调查是检验课程思政效果的重要体现方式,也是评定一门课程融入思政教育是否取得成效的重要参考,同时也能为后续更多课程如何融入思政教育提供指导和参考。以下内容是根据《临床药学》课程按照相关指导和要求融入课程思政教育后,选取其中较有代表性的题目进行展示。

1. 你认为药物研发的终极目标是什么?

● 服务于患者的健康需求

○ 攻克尚未攻克的疾病

○ 提高药学行业的收入

○ 降低药物的毒副作用

2. 关于团队协作与沟通在临床药学中的重要性,以下哪项描述最为准确?

○ 团队协作只是为了提高工作效率,与药学服务

质量相关性不大。

○临床药师不一定需要与医生、护士等医疗团队成员紧密合作,也能提供良好的药学服务。

●良好的沟通能力和团队协作精神是临床药师提供全面药学服务不可或缺的一部分。

○在临床药理学中,个人英雄主义比团队协作更为重要。

3. 以下哪项不是制药工程专业学生持续学习与创新能力的重要性体现?

○扩充自身知识量

○了解并掌握药学领域的发展动向和技术进展

○为祖国的药学事业奉献自己的力量

●保证个人生活丰富多彩

4. 请简述在临床药理学课程中,培养人文关怀精神的主要内容不包括以下哪项?

○医学人文知识

○药物伦理

○关注患者的心理和社会需求

●提高药物治疗效果的技术方法

调查结果显示,绝大多数参与课程的学生对“以病人为中心”的服务理念有了更深的认识,更倾向于将服务患者的健康需求作为药物研发的终极目标,并能够将将该理念融入到平时的学习与实践过程之中。总体而言,在《临床药理学》课程中融入思政教育相关内容对提升制药工程专业学生的药学素养和实践能力具有积极作用。

四、结论

通过深入挖掘制药工程专业课程中的思政教育元素,并将其融入课堂教学、临床实践和社会服务中,不难发现学生的思想政治素养和职业道德水平得到了显著的提高。

由于《临床药理学》课程始终坚持贯彻“以病人为中心”的服务理念,使得学生们牢记合理用药与个体化治疗的先进理念,更通过生动的案例与实践操作,让学生深刻了解到每一个治疗决策背后所承载的生命重量。这种理念的深度渗透与持续强化,不仅显著提升了学生的专业素养,培育了他们浓厚的人文关怀精神,更激发了内心深处对药学事业的热忱与无私奉献的情怀,在药学的课程体系中可以很好地发挥课程思

政的作用。

此外,制药工程专业课程高度重视学生职业道德与药学伦理规范的建设。通过系统且有针对性的思政教育,将正确的价值观、职业责任感以及社会使命感融入专业教学的每一个环节,引导学生树立正确的职业操守和行为准则。让他们在未来的职业生涯中,无论身处药品研发、生产、流通还是临床使用等任何岗位,都能坚守药学初心,秉持科学严谨、实事求是的态度,以高尚的职业道德和精湛的专业技能,为保障公众用药安全、提升人类健康水平贡献自己的智慧与力量。

基于新工科理念的制药工程专业课程思政教育与实践是一项顺应教育改革大势、契合时代发展需求的重要变革举措。它不仅极大地丰富了学生的专业知识储备,拓宽了专业视野,更全方位提升了学生的道德素养与综合品质。通过对学生思政教育的精心培育,我们期望制药工程专业的学子能够成长为德才兼备、全面发展的高质量人才,为祖国的药学事业蓬勃发展奉献自己的一份力量。最后,在制药工程专业课程中融入基于新工科理念的思政教育模式,也为其他专业课程如何有效融汇新工科理念与思政教育提供了宝贵的经验与参考范例。

参考文献:

- [1] 陈震,王超,董建.新工科背景下制药工程专业人才培养模式的构建与探索[J].化工时刊,2024,38(1):56-60.
- [2] 徐冰洁,程鹏飞,张新华,等.新工科背景下课程思政的融入路径及实践[J].化工高等教育,2024,41(3):143-148.
- [3] 沈海霞,沈如伟,史海健,等.“目标-方法-评价”三维视角下的有机合成课程思政教学[J].化学教育(中英文),2023,44(10):14-20.
- [4] 秦臻,刘霞.临床药理学教学实践中的科学精神与人文精神[J].学科探索,2020,20(7):69-70.
- [5] 戈振凯,凌旭,王佰灵,等.中药分析课程思政建设与实践探索[J].牡丹江医学院学报,2024,45(4):167-170.
- [6] 崔宝东,韩文勇,陈永正.“学科引领、科教融合、校企协同”制药工程专业新工科“三环育人”模式探索与实践[J].卫生职业教育,2024,42(7):4-9.