

专业认证背景下汽车制造工艺学课程教学改革与探索

赵波强

安徽机电职业技术学院 安徽 芜湖 241002

[摘要]随着我国汽车工业的蓬勃发展和新工科教育理念的不断深入，汽车制造工艺学作为汽车工程领域的重要学科，其教学质量的提升成为培养高素质汽车制造人才的关键。本文在专业认证的背景下，针对汽车制造工艺学课程当前存在的问题，从课程目标、教学内容、教学方法及考核评价等多个维度进行了深入剖析与改革探索。通过引入理论授课与实践教学相结合、线上线下混合式教学、工程案例分析与工程设计能力培养等策略，有效提升了学生的学习兴趣、实践能力和综合素质。同时，本文还构建了多元化的课程考核评价体系，确保教学质量的持续改进。研究结果表明，这些改革措施显著提高了汽车制造工艺学课程的教学效果，为培养适应新时代需求的汽车制造人才提供了有力支撑。

[关键词]专业认证；汽车制造工艺学；教学改革；线上线下混合式教学

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1687-9534(2025)-0013-91 **[收稿日期]** 2025-04-05

一、引言

随着我国汽车工业的快速崛起，汽车制造已成为国民经济的重要支柱产业之一。然而，面对日益激烈的市场竞争和不断升级的技术需求，传统汽车制造工艺学课程的教学模式已难以满足新时代对高素质汽车制造人才的需求。因此，在专业认证的背景下，对汽车制造工艺学课程进行教学改革与探索，已成为提升教学质量、培养创新型人才的重要途径。

本文旨在通过分析当前汽车制造工艺学课程存在的问题，结合新工科教育理念和专业认证的要求，从课程目标、教学内容、教学方法及考核评价等多个方面提出改革措施，以期构建一个更加科学、高效、实用的

教学体系，为培养适应新时代需求的汽车制造人才提供有力保障。

二、课程目标与教学内容的优化

（一）课程目标的明确与细化

在专业认证的背景下，汽车制造工艺学课程的目标应更加明确且具体。除了要求学生掌握汽车制造工艺的基本理论和方法外，还应注重培养学生的实践能力和综合素质。具体而言，课程目标可细化为以下几个方面：

- 掌握汽车制造工艺的基本理论、工艺流程和常用工具设备；
- 熟悉汽车制造工艺中的加工方法、夹具设计、检验及模具设计与制造等技术；
- 培养学生的实践操作能力，能够独立

完成汽车制造工艺相关的实验和实训项目；

4. 提升学生的工程案例分析能力和工程设计能力，能够解决汽车制造工艺中的实际问题；

5. 培养学生的创新意识和团队协作能力，为未来的职业发展奠定坚实基础。

（二）教学内容的更新与优化

针对当前汽车制造工艺学课程教学内容存在的问题，本文提出了以下改革措施：

1. 引入最新技术成果：将最新的汽车制造工艺技术成果引入课堂，如智能制造、绿色制造等前沿技术，使学生了解并掌握汽车制造领域的最新动态和发展趋势。

2. 强化实践教学环节：增加实践教学比重，通过校企合作、实训基地建设等方式，为学生提供更多的实践机会。同时，将实践教学与理论教学紧密结合，使学生在实践中加深对理论知识的理解。

3. 引入工程案例分析：选取典型的汽车制造工艺案例进行分析，帮助学生理解并掌握汽车制造工艺中的常见问题及解决方法。通过案例分析，培养学生的工程思维能力和问题解决能力。

4. 开展工程设计训练：结合课程内容，设计一系列工程设计任务，要求学生运用所学知识进行方案设计、工艺制定及成本核算等。通过工程设计训练，提升学生的工程实践能力和创新能力。

三、教学方法与教学手段的改进

（一）线上线下混合式教学的实施

为了适应新时代学生的学习需求，本文

提出了线上线下混合式教学的实施策略。具体而言，将课程知识点通过线上平台进行讲授和预习，线下则进行课堂讨论、实验操作及课程设计等教学活动。这种教学模式既能发挥线上教学的便捷性和灵活性，又能保证线下教学的互动性和实践性。

在实施线上线下混合式教学时，需注意以下几点：

1. 线上资源的优化与更新：定期更新线上教学资源，如教学视频、PPT 课件、案例分析等，确保学生随时能够获取到最新的学习资料。

2. 线下活动的精心设计：线下活动应注重学生的参与度和互动性。通过小组讨论、角色扮演、案例分析等方式，激发学生的学习兴趣 and 积极性。

3. 线上线下教学的无缝衔接：确保线上教学与线下教学之间的无缝衔接。在线上教学中，通过布置预习任务和讨论话题，引导学生对课程内容进行初步了解；在线下教学中，则针对学生的疑问和难点进行深入讲解和讨论。

（二）理论与实践相结合的教学方法

在汽车制造工艺学课程中，应注重理论与实践相结合的教学方法。具体而言，可通过以下方式实现：

1. 课堂讲授与实验操作相结合：在课堂上讲授理论知识的同时，安排学生进行相关的实验操作。通过实验操作，加深学生对理论知识的理解并培养其实践操作能力。

2. 案例分析与实践应用相结合：选取典

型的汽车制造工艺案例进行分析，并引导学生将所学知识应用于实际问题的解决中。通过案例分析与实践应用的结合，培养学生的工程思维能力和问题解决能力。

3. 项目式学习：结合课程内容设计一系列项目式学习任务。要求学生以团队形式完成项目的设计、实施及评估等环节。通过项目式学习，提升学生的团队协作能力和创新能力。

（三）教学方法的创新与探索

除了上述教学方法外，还可尝试以下创新的教学方法以提升教学效果：

1. 翻转课堂：将传统课堂中的讲授环节转移到线上进行，而线下则主要用于讨论、答疑及实践操作等环节。通过翻转课堂，激发学生的学习兴趣和主动性。

2. 虚拟仿真技术：利用虚拟仿真技术进行汽车制造工艺的模拟和仿真。通过虚拟仿真技术，使学生能够在虚拟环境中进行实践操作和工艺设计，从而提高学生的实践能力和创新能力。

3. 校企合作教学：与企业合作开展教学活动。邀请企业专家进课堂进行讲座或指导学生进行实践操作。同时，组织学生到企业进行实习和参观学习。通过校企合作教学，使学生更加深入地了解汽车制造领域的实际需求和发展趋势。

四、课程考核与评价的改革

在课程考核与评价方面，本文提出了以下改革措施：

（一）构建多元化的考核评价体系

为了全面、客观地评价学生的学习效果，本文构建了多元化的考核评价体系。具体而言，将课程考核分为平时成绩、实验成绩、课程设计成绩及期末考试成绩等多个部分。其中，平时成绩包括课堂表现、课后作业及线上学习情况等；实验成绩则主要考察学生的实践操作能力；课程设计成绩则侧重于评价学生的工程思维能力和创新能力；而期末考试成绩则主要考察学生对课程知识的掌握程度。

（二）强化过程性评价

除了注重结果性评价外，还应强化过程性评价。通过定期的检查、反馈及指导等方式，及时了解学生的学习进度和存在的问题，并给予针对性的帮助和指导。同时，将过程性评价结果纳入学生的总成绩中，以激励学生更加积极地参与课程学习和实践活动。

（三）引入企业评价

为了更加客观地评价学生的实践能力和综合素质，本文建议引入企业评价。具体而言，可邀请企业专家对学生的课程设计、实践操作及实习表现等进行评价。通过企业评价，使学生更加深入地了解企业需求和发展趋势，并为其未来的职业发展提供有力支撑。

五、教学改革成果与反思

（一）教学改革成果

经过一系列的教学改革措施的实施，汽车制造工艺学课程的教学效果得到了显著提升。具体而言，表现在以下几个方面：

1. 学生的学习兴趣 and 积极性得到了明显提高。通过线上线下混合式教学、案例分析与实践应用等教学方式的应用,激发了学生的学习兴趣 and 好奇心,使其更加主动地参与到课程学习中来。

2. 学生的实践能力和综合素质得到了显著提升。通过强化实践教学环节、开展工程设计训练及校企合作教学等措施的实施,学生的实践操作能力、工程思维能力和创新能力得到了显著提升。同时,学生的团队协作能力、沟通能力和组织协调能力也得到了相应的提高。

3. 教师的教学水平和专业素养得到了提升。通过教学改革与探索的实践过程,教师不断反思和总结教学经验和方法,并积极学习新的教学理念和技术手段。这些努力使得教师的教学水平和专业素养得到了显著提升。

(二) 教学反思与展望

虽然教学改革取得了显著的成果,但仍存在一些问题和不足。例如,部分学生的自主学习能力还有待提高;线上线下混合式教学的实施过程中仍存在一些技术难题和协调问题;企业评价的引入还需进一步完善和规范化等。

针对这些问题和不足,本文提出以下展望和建议:

1. 进一步加强学生的自主学习能力培养。通过引导学生制定学习计划、培养良好的学习习惯和方法等方式,提高学生的自主学习能力。同时,加强对学生的个性化指导

和辅导,以满足不同学生的学习需求和发展方向。

2. 优化线上线下混合式教学的实施策略。针对实施过程中出现的问题和困难,积极探索解决方案和改进措施。例如,加强线上教学资源的优化和更新;完善线下教学活动的设计和组织的;加强线上线下教学之间的衔接和互动等。

3. 完善企业评价的引入机制。建立科学、规范的企业评价标准和方法体系;加强与企业的沟通和合作,共同推动教学改革的深入发展。同时,注重将企业评价结果与课程考核相结合,以更加全面地评价学生的学习效果和综合素质。

综上所述,专业认证背景下汽车制造工艺学课程的教学改革与探索是一项长期而艰巨的任务。通过明确课程目标、优化教学内容、改进教学方法及完善考核评价等措施的实施,我们可以不断提升课程的教学质量和效果,为培养适应新时代需求的汽车制造人才提供有力支撑。同时,我们也应不断反思和总结教学经验和方法,积极探索新的教学理念和技术手段,以推动汽车制造工艺学课程的持续发展和创新。

参考文献:

- [1]张峰榛,汤秀华,杨虎,等.化学反应工程课程目标达成情况分析[J].广州化工.2021,(6).
- [2]王文竹,刘刚,龚鹏,等.基于工程教育认证的汽车制造工艺学教学改革实践[J].汽车实用技术.2021,(6).

- [3]宋江,李玉清,王明,等.《机械制造工艺学》 件.2020,(23).
课程达成度评价与教学改进[J].农业开发与装 [5]赵伟,郭小芳,王凯,等.工程认证背景下安全
备.2021,(12). 工程毕业要求达成度评价[J].中国安全科学学
[4]张孝良.基于车辆工程专业认证对"汽车构 报.2021,(5).
造"课程的分析与思考[J].内燃机与配

Teaching Reform and Exploration of Automotive Manufacturing Technology Course under the Background of Professional Certification

Zhao Boqiang

Anhui Mechanical and Electrical Vocational and Technical College, Wuhu, Anhui 241002

Abstract: With the vigorous development of China's automobile industry and the continuous deepening of the new engineering education concept, the improvement of teaching quality in automotive manufacturing technology, as an important discipline in the field of automotive engineering, has become the key to cultivating high-quality automotive manufacturing talents. In the context of professional certification, this article conducts in-depth analysis and reform exploration of the current problems in the automotive manufacturing process course from multiple dimensions such as course objectives, teaching content, teaching methods, and assessment evaluation. By combining theoretical teaching with practical teaching, blended online and offline teaching, engineering case analysis and engineering design ability cultivation, and other strategies, students' learning interest, practical ability, and comprehensive quality have been effectively enhanced. At the same time, this article also constructs a diversified curriculum assessment and evaluation system to ensure continuous improvement of teaching quality. The research results indicate that these reform measures have significantly improved the teaching effectiveness of the automotive manufacturing process course, providing strong support for cultivating automotive manufacturing talents that meet the needs of the new era.

Keywords: professional certification; Automotive Manufacturing Technology; reform in education; Blended online and offline teaching