

工程教育专业认证下工 程力学课程教学改革探 索

汇报人：

2024-01-22



目 录

- 引言
- 工程力学课程现状分析
- 教学改革思路与措施
- 教学改革实施计划
- 预期成果与影响
- 总结与展望



01

引言

工程教育专业认证背景

工程教育专业认证是国际通行的工程教育质量保障制度，也是实现工程教育国际互认和工程师资格国际互认的重要基础。



我国工程教育专业认证始于1992年，经过多年的发展，已经形成了具有国际实质等效的工程教育认证体系。



工程教育专业认证的核心是确认工科专业毕业生达到行业认可的既定质量标准要求，是一种以培养目标和毕业出口要求为导向的合格性评价。





工程力学课程重要性

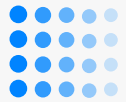


工程力学是工程技术的基础学科，为工程设计提供理论依据和计算方法。

工程力学课程是工科专业的核心课程之一，对于培养学生掌握工程科学的基本原理和解决实际问题的能力具有重要作用。



工程力学课程不仅是学生后续专业课程的基础，也是学生未来从事工程技术工作的必备知识。



教学改革目标与意义



01

适应工程教育专业认证的要求，提高学生解决复杂工程问题的能力。



02

推动工程力学课程教学内容和方法的改革，提高教学质量和效果。



03

探索工程力学课程与工程实际的紧密结合，增强学生的工程实践能力和创新意识。

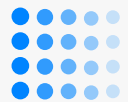


04

促进工程力学课程的国际化发展，提升我国工程教育的国际竞争力。

02

工程力学课程现状 分析



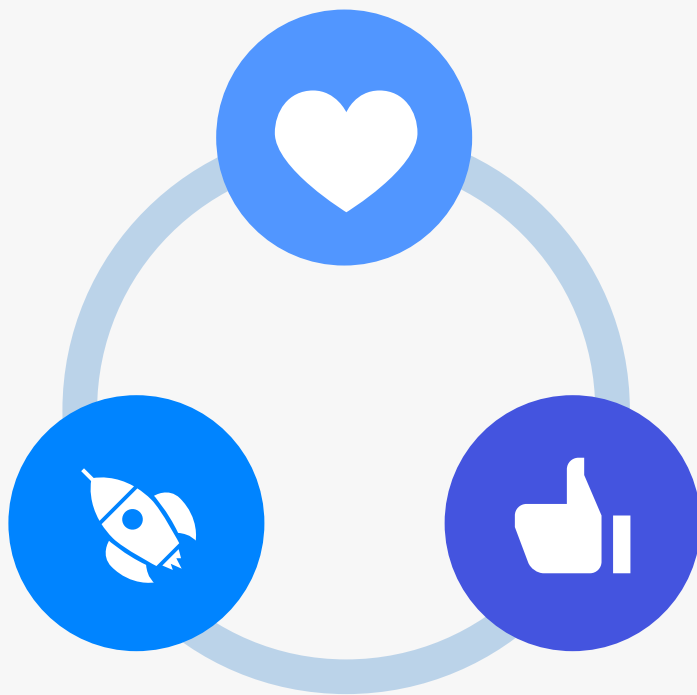
教学内容与方法

传统教学内容

以经典力学理论为主，注重公式推导和计算能力培养。

教学方法

以教师讲授为主，辅以少量实验和习题练习。



考核方式

通常采用闭卷考试形式，注重学生对知识点的掌握程度。



学生学习效果评估

● 学习成绩

通过考试成绩和平时作业成绩来评估学生的学习效果。

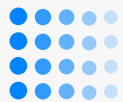
● 学生反馈

通过问卷调查、座谈会等方式收集学生对课程的意见和建议。

● 用人单位评价

了解用人单位对工程力学专业毕业生的评价和需求。



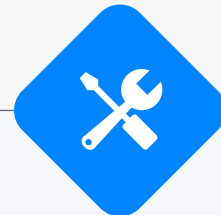


存在问题与挑战



教学内容陈旧

与工程实际联系不够紧密，缺乏现代工程力学知识和应用案例。



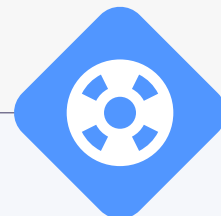
教学方法单一

缺乏多样化的教学方法和手段，难以激发学生的学习兴趣 and 主动性。



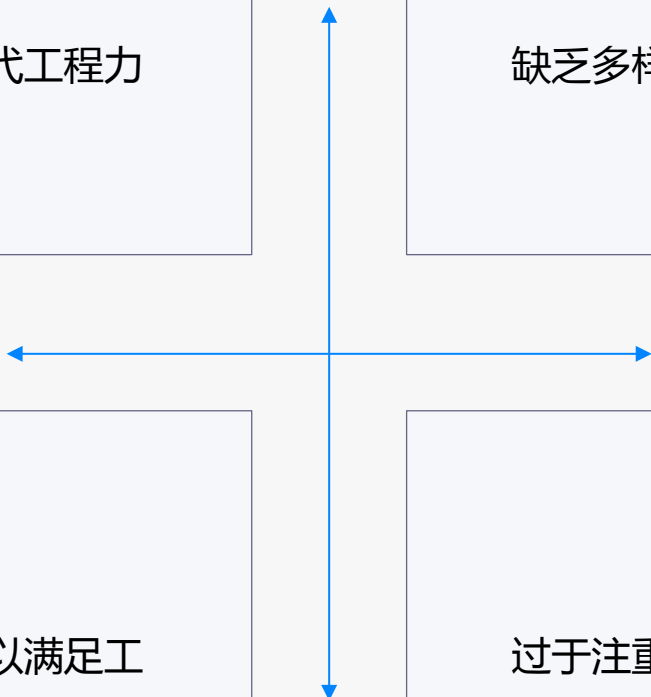
实践环节薄弱

实验条件和实验内容相对简单，难以满足工程实践的需求。



考核方式片面

过于注重知识点的考核，缺乏对学生综合能力和创新思维的评价。



03

教学改革思路与措施



优化教学内容

01

精简传统教学内容

删除或简化过时、冗余的教学内容，突出工程力学核心概念和原理。

02

引入前沿科技成果

及时将最新的科研成果和工程技术引入到教学内容中，保持课程的时代性和先进性。

03

加强跨学科融合

结合相关学科领域，如材料科学、计算机科学等，拓宽学生的知识视野和解决问题的能力。



创新教学方法

1

采用案例教学

引入实际工程案例，通过案例分析、讨论和模拟等方式，提高学生的工程实践能力和问题解决能力。

2

推行翻转课堂

鼓励学生课前预习，课堂上通过提问、讨论、互动等方式深化对知识点的理解和应用。

3

利用在线教育资源

利用在线教育平台和工具，提供丰富的教学资源 and 个性化学习支持，满足学生多样化学习需求。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/245201203024011240>