

# 专业认证背景下的教学保质增效减负研究

李忠芳, 宛传平, 张立勇, 缙瑞宾, 李同杰

安徽科技学院机械工程学院, 安徽 滁州

收稿日期: 2023年1月9日; 录用日期: 2023年2月6日; 发布日期: 2023年2月13日

## 摘要

本文研究专业认证背景下, 如何在完成一切教学任务的前提下, 提高同学们的学习效率, 并且尽可能地减轻同学们的身心负担。

## 关键词

专业认证, 减负, 增效

# Research of Improving the Teaching Quality, Efficiency and Reducing the Burden in the Context of Professional Certification

Zhongfang Li, Chuanping Wan, Liyong Zhang, Ruibin Gou, Tongjie Li

College of Mechanical Engineering, Anhui Science and Technology University, Chuzhou Anhui

Received: Jan. 9<sup>th</sup>, 2023; accepted: Feb. 6<sup>th</sup>, 2023; published: Feb. 13<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

This paper studies how to improve students' learning efficiency, how to lighten the physical and mental burden of the students as much as possible in the context of professional certification under the premise of completing all teaching tasks.

## Keywords

Professional Certification, Reducing Burden, Increasing Efficiency

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

“专业认证是我国高校本科专业人才培养全面改革的推手和内涵式建设的重要保障，专业认证坚持以‘学生中心、产出导向、持续改进’为核心理念，要求围绕学生学习和未来职业生涯发展设立培养目标和毕业要求，建立以学习成果为导向的人才培养体系，并在教育教学中持续跟踪改进教学效果以推动专业人才培养质量提升” [1]。

专业认证对教学提出了较全面的要求，从内容到结果，在这个背景下尤其要注意到问题的另一面，“在‘双减’政策的推行下，如何在课堂上达到增效、减轻学生负担已是当前的热门课题。” [2] [3] 大学生学习的过程是从不会到会、从会到熟练，从熟练到灵活运用乃至创新应用，付出一些心血、洒下一些汗水是不可避免的。必要的、合理的负担是大学生成长和发展所不可缺少的，同时也不能有过重的负担。

落实大学生“减负”，应该是在保质增效的前提下，科学合理地安排同学们的学习活动，让他们在掌握知识和技能的同时，保持应有的继续向前的战斗力。保持继续向前的战斗力，包括许多方面，比如健康的身体，活跃的思维，阳光的心理，扎实的知识基础等等。“减负”不能仅关注学生课外学习时间的长短，更要关注课堂教学的过程与效果。教师要对课堂教学结构进行优化处理，关注学生思维品质的提升，关注课堂教学的节奏感和效率，减少非教学时间，强化师生沟通，进行有意义的学习，进而提高课堂效率 [4]。学习均应该以保持学生的可持续发展能力，拥有继续向前的战斗力为大前提，而保质增效是减负的前提。

## 2. 问卷调查

减负，在学生方面看来，体现在在学习上花的时间更少一些，无用功做的更少一些。因此，减轻学习负担就应该以这些因素为目标函数。

减负，在教师方面看来，体现在减少管理学生、组织学生进行共同学习的时间，提供更有效的教学活动，增加各项教学活动的相关性，教学活动之间有更好的复习效果和衔接功能，所提供的学习活动规划要更科学合理，更符合学生学习和成长的规律。

那么，目前我国大学生的学习负担又是怎样的呢？“爱在安科、学在安科”的学子们，学习负担是轻是重？负担的轻重虽然是一个相对性的问题，但是，对于具有特定能力和特定抱负的群体来说，却可以通过调查得到一些有价值的参考性数据。

为此，通过问卷调查、个人访谈、文献研究等形式，希望对大学生的学习负担情况有一个较为全面的了解。

课题组根据安徽科技学院教务处提供的机械工程学院的在校生信息的统计资料，按照系统抽样的方法将样本根据院系年级进行具体的比例确定，抽取了 416 位同学作为样本，回收 367 份，回收率为 88.22%。从年级来看，2009 级有 42 人，占 11.4%，2010 级有 112 人，占 30.5%，2011 级有 103 人，占 28.1%，2012 级有 109 人，占 29.7%；调查的内容，主要从学生的主管感受和建议方面展开，而不是从课程开设方面。机械工程学院 2017 年以来，年年在认真修订各专业培养方案，严格根据专业认证和专业评估的要求来核查所开设的各类课程的比例和所开设的课程是否恰当。因此，课程开设是否合理不是本文探究的内容，本文主要目的在于研究在一定的课程框架下，可以采取哪些措施来减轻学生的学习负担并保质保

量完成培养方案要求的内容。设计了几个调查题目，并获得调查结果如图 1 所示。



**Figure 1.** Questionnaire questions and results. (a) Question 1; (b) Question 2; (c) Question 3; (d) Question 4; (e) Question 5  
**图 1.** 问卷题目及结果。(a) 第一题; (b) 第二题; (b) 第三题; (d) 第四题; (e) 第五题

### 3. 调查结果分析

调查对象是 2019 级全部学生和 2020 级部分班级学生, 以自愿参与方式进行, 保证了调查的有效性。第一题中, 80% 的学生认为本专业开设课程以及教学活动安排较合理, 有 13.24% 的学生认为学习负

担过重,还有3%的同学认为学习负担过轻了。从这个结果可以看出,本院近五年对教学的高度重视和对教学活动的严格管理起到了很好的成效,基本摸出了同学们的脉搏,号脉准确,做到了因材施教。

第二题到第五题,是以学习负担偏重为前提,让同学们找问题,并提出解决问题的好建议,这属于设计环节中的优化设计。

第二题中,有四项答案,差异不大。较为突出的是实验课程。实验课程为什么受到弊病呢?教师团队已经普遍认识到的问题是,实验课程中,认知性实验偏多,综合性实验偏少。除此之外,我认为还有大量的问题存在,比如实验课知识点挖掘不够深刻,讲解不够透彻,同学们之间的组织不够紧密,还不能很好地同时锻炼同学们的团结合作能力和竞争性。

第三题中,60%的同学认为学习负担重的主要原因是个人原因。这也是符合老师的观察结果的。平时只有寥寥无几的同学问问题,很多同学不主动写作业,甚至要交作业之前,占用课堂时间写作业。平时不主动写作业、笔记,不主动学习,造成每个学期结束之前手忙脚乱,几乎熬到油尽灯枯,这种情况也是不在少数的。45%的同学认可第四条,课程之间衔接不好。机械需要的课程,大概分为数学类,人文类,机械类、电工电子类几个大类。每一个大类内部,课程之间至少应该相互促进,互补互利,承上启下。概念和符号,案例都应该进行很好的衔接。

第四题中,54%的学生选择了牺牲个人休息和体育运动时间来完成超额部分的任务。这符合大部分人的倾向,学业为重。50%的学生选择了较少赛事上花的时间。近几年我院在政策上提倡多参加赛事,但是教师指导赛事的套路尚不熟练,造成了学生认为赛事不如其他方面受到重视。

第五题中,同学们各抒己见,表达了个人的美好建议。除了自律方面的建议,其他多涉及教师和管理者所需要考虑的,比如多开展体育活动,少一些理论课,减少课外作业,减少不必要的课程。

## 4. 结论与建议

### 4.1. 基本结论: 总体学业负担正常

从以上数据看,目前安徽科技学院机械工程学院学生的总体学业负担比较正常。本文旨在进一步优化教学环节设计。

### 4.2. 主要建议和改革方向: 适度减负, 改革增效

#### 1) 精心备课

教师精心备课是减轻学生课业负担的前提。既要备教材,又要备学生,既要备教法,又要备学法。精简作业是减轻学生负担的保证,既要有口头的、又要有书面的;既要有知识的识记、运用,又要有能力的训练、培养,要多种形式合理组合,适当搭配。减负口号不仅是思想上的认识,更要落实到实际教学中,这是每个教师的职责[4]。

#### 2) 更加注重学习方法培养。

给同学们自主学习的时间,虽然能够扩大学生的时间自由权,但是同时也对学生的学习能力提出了新的要求。学生成绩的差别除了用功程度不同的原因,还有学习方法学习能力的差异。教师在课堂上在教学中,应该不时地给同学们讲学习方法,也可以用示范的方式,让同学们看到老师是怎么思考、怎么分析、怎么记忆的。

#### 3) 抓好课前预习、课堂达标和当堂作业。

课前抓预习,目的是解决课堂教学针对性不强、时效性不高的问题;课堂抓达标,目的是解决学生认知负担过重、教学效率偏低的问题;抓好当堂作业,目的是实现学习任务堂堂清,解决学生家庭作业多的问题。

在课堂上,要张弛有度。按照正常的教学节奏,我院的课程大多数是以两节课作为一个单位。两节课内,按照学习的规律,并照顾同学们的接受能力,要安排一些练习,讨论,调节同学们紧张的神经,确保同学们不处于过度疲劳和缺氧状态。

#### 4) 多门课程之间相互配合,改革增效。

将培养方案中,将联系极为密切的课程划分教学大组,教学大组内,教学大纲,教学内容应减少跳跃,尽力避免重复和不一致的地方,对于形式上不一致的地方进行合理铺垫和有效衔接。

#### 5) 加强实验课建设

实验课程作为大学课程的重要组成部分,具有不可替代的作用。实验课建设应,与虚拟仿真技术[5]和基础理论双向结合,以专项建设的方式展开。

#### 6) 引入思维导图,创造学习兴趣,心理减负

“思维导图这种放射性的思维表达方式在阅读教学中的运用,简单却又极其有效。运用思维导图可帮助学生进行思考,培养他们的逻辑思维能力、写作能力,开启学生大脑的无限潜力。”[6]负担不是一个像作业时间与作业数量一样简单到可以量化的数字,更多的是来自于学生的主观感受。如果一个学生对所学知识感兴趣,那么他连续学上几个小时也不会觉得累;相反,如果学生对所学知识理解不了,心生厌倦,即使只学几分钟也会感到很疲惫。所以,学生深层次的负担来源于认知的轻重程度,学生如能在课堂上学得轻松、高效、有趣,当堂完成学习任务,那些外在的负担自然也就减轻了。

#### 7) 课外教学材料的提供和课外任务的发放要适中可控。

## 基金项目

安徽科技学院质量工程项目, X2021070, 新工科背景下应用型高水平大学审核评估课堂教学研究与实践——以力学类课程为例;安徽省质量工程项目 2019jyxm0324, 基于“互联网+”时代背景下网络学习共同体的材料力学类课程教学模式的研究与示范。

## 参考文献

- [1] 曹霞. 专业认证理念下教师课程参与: 价值、困境与出路[J]. 黑龙江高教研究, 2022, 40(12): 6-11. <https://doi.org/10.19903/j.cnki.cn23-1074/g.2022.12.022>
- [2] 曾丽. 浅谈小学数学课堂如何减负增效[C]//中国国际科技促进会国际院士联合体工作委员会. 创新教育实践国际学术会议论文集(二). 2022: 19-22. <https://doi.org/10.26914/c.cnkihy.2022.042577>
- [3] 许克贵. 学生学习负担过重问题的新探索[C]//中国教育教学丛书编委会. 中华教育理论与实践科研论文成果选编(第二卷). 2012: 19.
- [4] 王莹. “减负”,从提高课堂效率始[N]. 中国教师报, 2018-03-28(003).
- [5] 王宏伟, 张继研, 王海霞, 徐占国. “过程控制”实验课程与虚拟仿真融合的实验教学建设[J]. 工业和信息化教育, 2022, 118(10): 21-26.
- [6] 贺小平. 思维导图在高中英语阅读教学中的应用研究[J]. 中国教育学刊, 2022(S1): 188-189+194.