

基于工程类知识的工业设计专业教学改革研究

田镛朗

惠州工程职业学院 广东 惠州 516023

[摘要] 工业设计是一门实践性很强的专业，对于工业设计专业学生来说，应具有工程类知识。在学习工业设计过程中，学生对理论知识的掌握和对实际问题的解决能力都是非常重要的。

[关键词] 工业设计;解决能力;创新创业课程

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9265(2024)-0068-16 **[收稿日期]** 2024-07-23

工业设计专业课程体系主要包括理论课程、实践课程以及创新创业课程。理论课程主要包括了概论、设计基础、构成艺术等；实践课程主要包括了产品设计、人机交互、人机工程学等；创新创业课程则是指综合利用各种工具和手段，在团队合作中完成项目。

工程类知识能够使学生在设计学习工业设计专业知识时更有目的性，从而提高学生的学习效率，实现对理论知识的理解与实践能力的提高。然而，目前工业设计专业教学过程中存在着以下问题：缺乏工程类知识；学生对工程类知识的理解不够深刻；理论与实践脱节，学生缺乏团队协作精神等。为解决上述问题，工业设计专业教学应在明确工程类知识在工业设计教学中的重要性基础上，将工程类知识贯穿于理论和实践教学，并通过加强校企合作、成立大学生创新创业团队等手段提升学生的工程类知识。

一、工业设计专业教学过程中缺乏工程类知识

然而，目前工业设计专业教学过程中普遍缺乏工程类知识。目前，在工业设计专业理论和实践教学过程中，学生只是学习了一

些皮毛的理论知识，如造型、色彩、材质、工艺等基础知识，却没有深刻理解其内在规律；在产品的设计过程中，学生只停留在对外观造型的理解上，不能结合所学的理论知识深入分析产品形态；在创新创业实践教学过程中，学生仅仅学习了一些创意性思维和方法，缺乏对产品和企业的认识和理解。此外，目前大部分高校的工业设计专业课程体系中基本没有体现工程类知识的教学内容。工业设计专业作为一门实践性很强的专业，课程体系应以工程类知识为基础构建。因此，在工业设计专业教学过程中，应增加工程类知识的教学内容并将其贯穿于理论和实践教学。

二、工业设计专业课程体系的改革

工业设计专业的课程体系要体现出工业设计专业的特点，既要能够培养学生的综合能力，又要能培养学生解决实际问题的能力。在工业设计专业课程体系中，应体现出工程类知识的重要性，让学生能够将工程类知识应用到产品设计中。因此，在课程体系改革过程中，应重点突出工业设计专业知识的工程类属性，通过理论教学、实践教学和创新创业教育来实现。

1.理论课程：以工程类知识为中心，以培养学生综合能力为目标，在保证理论课程内容丰富、系统的基础上，注重对工程类知识的渗透。具体改革思路包括：将工业设计专业概论、设计基础、构成艺术等课程中的相关内容进行整合，并增加与之相关的课程，如人机工程学、人机交互等；增加对学生工程类知识培养的课程，如可持续设计、绿色设计等；在实践教学过程中加强与企业合作，鼓励学生参与到企业的项目中去。

2.实践课程：以工程类知识为中心，以培养学生解决实际问题的能力为目标。具体改革思路包括：加强与企业合作，让企业参与到教学过程中来；组织学生参加各类设计大赛、创新创业大赛等活动；鼓励学生在校外成立创新创业团队。

三、工程类知识贯穿于实践教学

工业设计专业实践课程主要包括了产品设计、人机工程学、企业文化等内容，通过这些实践课程，学生可以将理论知识和实践知识很好地结合起来，从而提高学生对理论知识的掌握和实践能力的提升。在实践课程中，可将工程类知识贯穿于设计项目中。例如，在学习产品设计过程中，将人机工程学和企业文化融入到产品设计中，让学生了解如何从消费者需求出发、以消费者为中心进行产品的研发和生产。此外，将人机工程学与企业文化融入到企业形象的设计中也是一种非常有效的方法。通过将这些工程类知识贯穿于实践教学中，可以有效地提高学生对理论知识的理解和对实践能力的提升。同

时，通过校企合作、成立大学生创新创业团队等方式，可有效地提高学生对工程类知识的掌握。

为了更好地培养学生的工程类知识，还应加强课程建设。为了提高工业设计专业教学效果，可在校内建设工程类实验室。通过将工程类知识融入到工业设计专业教学中，不仅能提高学生对理论知识的掌握和实践能力的提升，还能促进学生对工程类知识的理解和实践能力的提升。

四、建立校企合作平台，加强学生对工程类知识的理解

为了更好地解决学生缺乏工程类知识的问题，应加强校企合作，将工程类知识贯穿于教学过程中，建立校企合作平台。首先，可与企业共同成立大学生创新创业团队，共同培养学生的工程类知识，提高学生的创新创业能力。其次，可以与企业共同组建“双师型”教师队伍。学校可聘请企业技术人员作为“双师型”教师队伍的成员，企业也可聘请学校教师作为“双师型”教师队伍的成员。同时，学校可与企业联合开展实践教学活

动，加强学生对工程类知识的理解。此外，学校还应加强与企业的合作交流，以达到优势互补、资源共享的目的。通过以上措施，可以有效地解决学生缺乏工程类知识、缺乏实践能力的问题。

五、成立大学生创新创业团队，提升学生的工程类知识

随着工业设计行业的发展，创新创业人才的需求也日益增加。工业设计专业应将创

创新创业教育融入到人才培养方案中,以工程类知识为核心,使学生通过参与创新创业项目,能够更加熟练地掌握专业知识。在工业设计专业的教学过程中,可成立大学生创新创业团队,并将学生分为不同的团队,让学生在团队中学习专业知识,提升自身工程类知识。以浙江大学设计创意学院的“梦想起航”大学生创新创业团队为例,该团队成立于 2017 年 7 月,以“互联网+”为主题开展活动。在活动中,该团队通过各种互联网技术手段向大家展示了如何利用互联网技术和资源来进行“梦想起航”主题活动的宣传。该团队通过活动宣传、网络调查、作品展示、网络营销等方式来完成整个项目。通过该团队的活动,学生不仅学习了工程类知识,而且还掌握了互联网技术和营销手段。

六、结论

本文从目前工业设计专业教学中存在的

问题出发,分析了工程类知识对工业设计专业教学的重要性,并以此为基础,对工业设计专业的教学提出了以下建议:在理论教学中增加工程类知识,注重理论知识与实践课程的衔接;在实践教学中将工程类知识贯穿于理论教学中,提高学生的学习兴趣;成立大学生创新创业团队,通过项目驱动激发学生的学习热情。本文从多个角度提出了提升工业设计专业学生工程类知识的建议,为提高工业设计专业的人才培养质量提供了参考。

参考文献:

[1]肖颜琴.广东工业设计教学改革与课程设置再认识[J].装饰.2012,(2).

[2](德)伯恩哈德·E·布尔德克编著 胡飞译.产品设计:历史、理论与实务[M].中国建筑工业出版社,2007.

Research on the teaching reform of Industrial Design major based on Engineering knowledge

Tian ronglang

Huizhou Vocational College of Engineering, Guangdong Huizhou 516023

Abstract: Industrial design is a very practical major, for students majoring in industrial design, they should have engineering knowledge. In the process of learning industrial design, students' ability to master theoretical knowledge and solve practical problems is very important.

Key words: industrial design; solution ability; innovation and entrepreneurship course