

# “应用型+”人才培养模式改革研究与实践

王耀勇, 曾显

广东科贸职业学院 广东 广州 510430

**[摘要]**“应用型+”人才培养模式改革研究与实践,是以“服务区域经济社会发展,对接产业转型升级”为宗旨,以“能力导向、工学结合、产教融合”为原则,以“工程实践能力、创新创业能力、国际视野、综合素质”为导向,以“厚基础、强实践、重能力、高素质”为目标,充分利用校企合作的教学资源,结合学生的学习特点和专业特点,改革传统的理论教学体系和实践教学体系。

**[关键词]**应用型;人才;培养模式;改革

**[中图分类号]** G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9514(2024)-0027-15 **[收稿日期]** 2024-09-26

通过构建应用型人才培养方案、应用型课程体系、实践教学体系以及创新创业教育体系等,深化学生能力培养模式改革,提高学生的综合素质和就业竞争力。本文以建筑环境与能源应用工程专业为例,进行了“应用型+”人才培养模式的改革研究。

## 一、以能力为导向,优化人才培养方案

专业培养方案是专业人才培养的总纲领,其内容要根据社会发展需求,根据课程特点、人才培养目标以及学校自身的办学条件,确定课程内容,并制定科学合理的课程教学计划。具体包括培养目标、培养规格、基本要求、主干专业课程、实践教学体系和毕业要求等。本专业根据区域经济发展需要以及用人单位的需求,优化人才培养方案,以能力为导向,构建“3+1+1”人才培养方案。即:建筑环境与能源应用工程专业人才培养目标是:为建筑行业输送具备建筑环境与能源应用工程的基础理论知识和基本技

能,具有较强的自学能力、分析解决问题能力和创新意识,有一定创新能力、创业能力和发展潜力的应用型人才。基本要求是:具有正确的世界观、人生观和价值观;具有较好的思想品德修养、职业道德和社会责任感;具有适应社会需求并能够从事生产经营管理和社会服务工作的能力。主干专业课程包括:工程力学、机械设计基础、供热通风与空调工程基础、建筑设备安装工程、建筑电气与智能化技术等。实践教学体系包括:校内实验教学环节;校外实习基地;创新创业训练与竞赛活动。毕业要求是:具有较好的职业素养,较强的学习能力和实践能力,一定的创新意识和创业精神,能够适应工作需要并取得一定成果,毕业后能够从事建筑环境与能源应用工程技术或管理工作。在“3+1+1”人才培养方案中,通过“3+1+1”人才培养方案,提升学生在建筑环境与能源应用工程专业中的学习能力和应用能力。

## 二、以需求为导向，重构课程体系

课程体系是人才培养方案的核心部分，是教师和学生在学习过程中根据人才培养目标，通过对社会需求、人才培养规格和学生实际情况的分析，对课程内容、教学方法和手段进行整合重组形成的专业知识、专业能力和专业素质结构化课程体系。

本专业主要面向建筑工程领域，以建筑环境与能源应用工程为核心，构建了“工程基础+技术应用+职业素质”的应用型课程体系。根据“厚基础、强实践、重能力、高素质”的要求，结合行业发展趋势，优化专业主干课程设置。以培养学生工程应用能力为核心，构建了“3+1”（3 门基础课+1 门专业课）的课程体系。根据课程设计和教学要求，按照不同专业方向设置了 1 门特色课程（建筑节能方向），1 门创新创业课程（建筑环境与能源应用工程）。同时开设了 1 门双语教学课程（建筑节能方向）。通过该课程体系的构建，将学生知识结构中的知识单元按工程领域分类，将建筑节能技术分为空调通风系统、供热采暖系统、燃气供应系统和城市供热系统 4 个子领域，按不同子领域设置了 1-2 门专业主干课程。

此外，在本专业中还设置了 1 门《工程制图》（建筑环境与能源应用工程）课和 1 门《工程力学》（工程结构）课。通过这些课程的学习，使学生掌握建筑环境与能源应用工程领域所必需的基础理论和基本技能。

## 三、以就业为导向，强化实践教学体系

建筑环境与能源应用工程专业在人才培

养方案中构建了以培养学生的专业能力、实践能力、创新能力以及职业素质为目标的实践教学体系。构建了以实践教学体系为基础的“四个结合”实践教学模式，即将校内实训和校外实习相结合、专业教育与职业技能培训相结合、课内实训与课外实训相结合、课堂教学与课外活动相结合，培养学生的创新能力和工程实践能力。

通过组织学生参与教师科研课题、参加技能大赛、学生创业竞赛等活动，培养学生的创新思维和团队精神，提高学生的动手能力。同时，通过参与建筑节能设计大赛、大学生节能减排社会实践活动等，培养学生的创新意识和实践能力。此外，在教学过程中，将课程设计（建筑环境控制方向）融入到课程设计（暖通方向）中，培养学生对工程项目的理解和分析能力。

## 四、以创新为导向，改革实践教学模式

通过对实践教学体系和内容进行改革，使实践教学更有针对性、实效性和创造性，突出学生在实践教学中的主体地位，充分发挥学生的主观能动性。通过专业认识实习、工程实训、毕业设计等实践性教学环节，使学生能够较系统地掌握建筑环境与能源应用工程专业所必需的基本理论知识、专业技能和方法，具有较强的工程实践能力和创新意识。

积极探索并建立有利于学生创新能力培养的实践教学体系，坚持“以学生为主体”、“教师为主导”，开展多元化实践教学活动。在加强校内实验、实习基地建设的基础上，

与多家企业签订校企合作协议书，建立校外实习基地。同时，注重创新能力培养，积极开展“大学生科技创新计划”项目、“挑战杯”竞赛等活动。近年来，学生在各类大学生学科竞赛中获得了较好成绩。

大力推进课外科技创新活动，积极鼓励学生参加国际国内科技创新竞赛，使学生在获得知识和技能的同时也提高了综合素质。

### 五、以能力为导向，健全质量评价体系

建立“专业认证、第三方认证、同行评价”三位一体的专业质量保证体系。在教学过程中，重视学生综合素质和专业能力的培养，强调以学生为中心，注重学生能力的培养，通过构建基于能力培养的评价体系，促进教师不断提高专业技能和教学水平。具体包括：（1）以能力为导向，根据工程应用型人才的特点，构建以学生为中心的多元化课程考核评价体系；（2）结合教学内容，改革传统的终结性评价方法，引入过程性与终结性相结合的考核方法；（3）将校企合作、社会需求、行业发展等作为参考标准，改革传统课程考核方法；（4）开展多方

位、多层次、多角度的考核评价体系改革。实践证明：以能力为导向的人才培养模式改革，能有效地激发学生自主学习和创新创业积极性，有利于学生个性特长发展和创新能力培养。通过校企合作、校外实践基地等多种方式构建综合实践平台，加强与行业企业的联系与合作。开展校内、校外实践基地建设，强化学生工程实践能力培养。

### 参考文献：

- [1]王珊珊.应用型高校国际化人才培养存在的问题与对策研究[J].成才之路. 2023, (25). DOI:10.3969/j.issn.1008-3561. 2023. 25. 001 .
- [2]张国发,李跃,王健,等.地方本科高校人才培养的特质及应用型课程建设策略[J].大庆师范学院学报. 2020, (5). DOI:10.13356/j.cnki.jdnu.2095-0063. 2020. 05. 015 .
- [3]郭晓云,尤钦民,温东荣,等.地方应用型本科高校实践育人现状的调研与分析[J].高教学刊. 2021, (21).

Research and practice of the reform of "application-oriented +" talent training mode

Wang Yaoyong, Zeng Xian

Guangdong Vocational College of Science and Trade, Guangdong Guangzhou 510430

Abstract: "applied +" talent training mode reform research and practice, is the "service regional economic and social development, docking industry transformation and upgrading" for the purpose, to "ability orientation, engineering integration, production and education fusion" as the principle, to "engineering practice ability, innovative entrepreneurial ability, international vision, comprehensive quality" as the guidance, to "thick foundation, strong practice, heavy ability, high quality" as the

goal, make full use of university-enterprise cooperation teaching resources, combining with the learning characteristics and professional characteristics, reform the traditional theory of teaching system and practice teaching system.

Key words: application; talents; training mode; reform