

Research on Teaching Reform of Regulation and Management of Urban and Rural Planning Based on CDIO Educational Concept

Qiruo Huang Jun Wu Boyang Wu

Zhanjiang University of Technology and Science, Zhanjing, Guangdong, 524000, China

Abstract

Urban and rural planning management and regulations is a professional course of urban planning, and a required subject among registered planners. It mainly depends on theoretical teaching. The traditional theory teaching adopts the form of classroom teaching, coupled with the lack of students' knowledge of management and administration, it is very easy to cause the lack of participation and enthusiasm. From the perspective of CDIO teaching concept, the teaching content is graded to make the teaching content clearer and cultivate students with higher comprehensive ability. Such teaching content is more in line with the examination outline of registered urban planners. Students trained in this way may be better able to adapt to the examination system of registered urban planners.

Keywords

urban and rural planning; CDIO educational concept; teaching reform

基于 CDIO 教育理念的城乡规划管理与法规教改研究

黄祺若 吴军 吴帛阳

湛江科技学院, 中国·广东 湛江 524000

摘要

城乡规划管理与法规是城市规划专业的一门专业必修课程,也是注册规划师中的必考科目,主要依靠理论教学来进行。传统的理论教授采用课堂讲授的形式,加之学生对管理学和行政学的知识的欠缺,极易造成参与度和积极性的缺失。从CDIO教学理念的角度出发,将教学内容进行分级化处理,使教学内容更加清晰,培养具有更高综合能力的学生。这样的教学内容更符合注册城市规划师的考试大纲,以如此方式培养的学生或许更能适应注册城市规划师考试体系。

关键词

城乡规划; CDIO教育理念; 教学改革

1 引言

当前,在“一带一路”与“乡村振兴”的国家政策大环境下,产生了大量城乡规划与基础设施建设活动^[1]。同时,行业对于学生的知识体系要求也变得更加严苛,毕业后几年内考取国家注册城乡规划师证也是毕业生必须逾越的一座大山。据中国城乡规划协会第四届理事会会议材料的数据,2020年度注册规划师考试,全国约5.6万人报名参加考试;根据2020年已公布的合格人数数据推算,2020年度注册规划师考试合格人数预计不足3000人,通过率仅在5%左右,无疑是一个非常低的数值。

无须多论,《城乡规划管理与法规》作为注册城乡规划师的考试内容之一,被认为是通过率最低的两门学科之

一,那么这也决定了此课程作为理论课开设在大四学年的重要程度。所以,从何种角度来提高课程对于学生的吸引力以及重视程度,是目前亟待解决的一大难题^[1]。

2 《城乡规划管理与法规》传统教学方式中呈现的问题

城乡规划学科注重学生的实践实操能力与发散思维,且出于熟悉多种规划类型与城市设计方案的要求,自然要求学生培养较强的自学能力。一般的工科理论教学方法枯燥乏味,无法培养学生的工程意识与自学能力,受到此传统教学方式与思想的引导,学生恐无法满足日后的专业需要,更难以通过毕业后的注册城乡规划师考试;具体体现在以下方面。

2.1 基础理论教学内容枯燥乏味

这一问题体现在教学上,教师在讲授管理与法规相关知识时,特别是行政学、行政法学和法规文件时,较难获得

【作者简介】黄祺若(1994-),男,侗族,中国湖北恩施人,硕士,助教,从事小城镇规划研究。

学生的集中关注,且行政学、管理学与城乡规划的专业衔接较差,亟待调整。

2.2 众多法律法规使得教学和学习压力过大

城乡规划综合型工作的专业性带来了大量不同领域不同要求的规划类型,规划是政府的一项重要职能,不同的规划类型存在其对应的管理手段与法规文件,也自然成为了教学与学习的重大挑战,这是所有承担课程教学任务教师的共同问题,亟待突破。

2.3 现状考核方式不符合专业人才培养目标

培养具备城乡空间规划编制与详细规划设计、生态环境专项规划、城乡土地利用与适用性评价、规划建设管理、综合协调能力的城乡规划师职业素养,能在规划设计、管理、研究、咨询等单位从事城乡规划相关工作,满足地方经济社会需求的高素质应用型人才是本专业人才培养的初衷,现状考核方式不能全面体现学生的综合素质与学习能力^[2]。

3 CDIO 教育理念的适用与教改措施

CDIO 教育理念是 MIT 经过长时间研究得出的新型工科教育理念,C代表构思(Conceive),D代表设计(Design),I代表实施(Implement),O代表操作(Operation)^[2],主张让学生从工程初期到工程实施全方位的接受教育,以整个产品或工程的生命周期为载体,让学生能够以自发的、实践的、课程之间有机联系的思维关系来进行学习,可以看出工科学生的综合素质培养是 CDIO 教育理念的核心观念。针对《城乡规划管理与法规》的教学改革措施如下。

3.1 综合能力模块化教学

从 CDIO 新工科教育理念的核心观念出发,构建属于《城乡规划管理与法规》的教学知识体系首当其冲,出于课程的独特性,将课程分解为行政学行政法学、城乡规划管理基础、城乡规划法、城乡规划相关法规四个模块。综合全面地将注册城乡规划考试的所有涉及面置于课堂,树立课程知识体系框架。

教师与学生对于教学内容的认知不处于同一知识水平上,故常有出入。为避免此冲突影响到正常教学进行,帮助教师了解课程的知识结构在学生眼中的难易程度与学生最能接受的知识获取形式;笔者将上文这四个模块以及教学方式两个维度出发,制作了简要的调研报告,调研结果总结如图 1 所示。

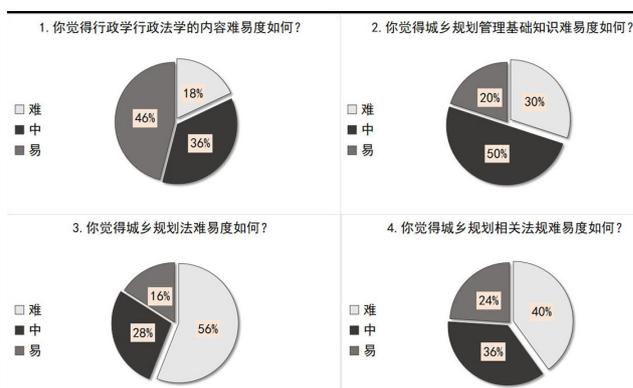


图 1 基于 CDIO 教育理念的《城乡规划管理与法规》课改难度认知版块问卷调查结果

(图片来源:作者根据问卷调查结果自绘)

若赋予以上四个模块的问卷答案三个选项一个基础比例关系,难(α):中(β):易(γ)=4:2:1;每道题的总影响因子(n)为 1.0;每个选项的难度指数为难($N\alpha$)、中($N\beta$)、易($N\gamma$)基于这种关系,可以得出四个模块的总难度指数(N),如表 1 所示。

表 1 四大模块难度指数汇总

模块	难度指数 $N\alpha$	难度指数 $N\beta$	难度指数 $N\gamma$	总难度指数 N
行政学行政法学	5.13	5.22	3.22	13.57
城乡规划管理 基础知识	8.55	7.25	1.40	17.20
城乡规划法	15.96	4.06	1.12	21.14
城乡规划相关法规	11.40	5.22	1.68	18.30

图表来源:作者自绘。

从表 1 不难看出,传统教学方式下的《城乡规划管理与法规》课程中,学生眼中难度最高的是城乡规划法模块,难度最易的是行政学行政法学模块。结合问卷中关于有效学习方式的调查结果,如图 2 所示,探寻基于 CDIO 教育理念的教学方式。

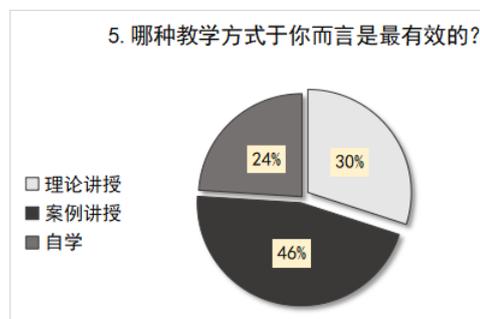


图 2 学习方式版块问卷调查结果

(图片来源:作者根据问卷调查结果自绘)

3.2 泛化教学方式

基于 CDIO 新工科教育理念,培养全面发展的人才是

根本目的,鉴于城乡规划学子具有大量 Design(设计)维度基础,此次教学方式改革探索将着眼于 Conceive(构思)、Implement(实施)、Operation(操作)维度,贴合不同模块性质,探讨各不相同的教学方式。

3.2.1 行政学行政法学模块讲授式教学

行政学行政法学模块的课程性质比较特殊,学生在没有理论基础的前提下,无法正确构建知识体系、掌握基础知识,结合问卷结果,这一模块的教学方式采用简单的讲授式教学;同时避免照本宣科的情况出现,需在教学 PPT 中增加知识体系知识点,避免大量死记硬背,增强理解记忆能力^[9]。

3.2.2 城乡规划管理基础、城乡规划法模块案例式教学

行政管理是城乡规划的重要职能之一,CDIO 理念将其描述为 Implement(实施),是学生毕业后大量接触的工作内容。案例式教学可以迅速激发学习积极性,贴合实际的案例也能一定程度增加学生的实践经验。例如,在进行城乡规划行政许可的教学时,可将《建设项目选址意见书》的依申请流程结合案例进行讲授。

城乡规划法模块以城乡规划法规体系中的基本法《中华人民共和国城乡规划法》为教学内容,按条例逐一进行讲授。在教学进程中,不断穿插规划法规案例代入学习。例如,在《第八章 城乡规划的实施》教学中,加入注册城乡规划师中的城乡规划实务真题进行课堂讨论。

3.2.3 相关法规模块翻转式教学

课堂教学时间不能将注册城乡规划师考试的内容教授完全,培养学生的自学意识尤为重要。拟采取如下两种方式开展:第一,以课下作业的形式推动学生自主学习;第二,以翻转课堂的形式提高集体合作意识、自学能力等素质,如将城乡规划相关法规中的《文物保护法》《历史文化名城名镇名村保护条例》等相关法规当作课题,安排学习小组进行课堂或课外网络汇报。由浅入深达到 Conceive(构思)与

Operation(操作)两个维度的认知切入。

3.3 优化考试考核结构

以笔者所在系现行城乡规划专业培养方案为参考,课程考核结构由平时成绩和期末成绩构成,平时成绩占 30%,期末成绩占 70%。平时成绩由考勤、课堂作业及课后作业构成。基于上文的提出的新教学方式,探索全新的更为丰富的考核结构,增加汇报成绩、相关法规自学成绩等内容,以期达到 CDIO 教学理念对于新工科学子的培养目标。

3.4 其他辅助教改措施

①做好课程教学跟踪。例如,制作以学生为调查目标的问卷,随时了解学生的学习能力、学习深度和教学满意度。

②安排体现自学能力的课程作业。课程的丰富结构使得 32 或者 48 学时的教学时间不足以覆盖所有知识面,在课程学习的过程中,定需培养学生的自学能力,随堂布置的课程作业需以学生自学为出发点来进行设计。

③利用优质慕课资源,加强课外学习能力,提高新工科背景下学生整体素质。

4 结语

CDIO 教育理念是一个全新的工科教育理念,适合如今社会对于全方位工科人才的需要,基于此出现了许多工科教学研究,但在城乡规划专业的研究中较少出现。本次研究通过该理念的切入,同时对新教学方法与教学体系进行探讨,得出了较为适用的成果,但还存在继续精进的部分,如对于整体教学实践成果的研究等,相信未来城乡规划专业种定有更多 CDIO 理念的探索,也将为城规专业带来新的研究视角。

参考文献

- [1] 胡凤菊,吴霞,衣淑丽,等.基于CDIO工程教育理念的建筑CAD课程教学改革探索[J].智能建筑与智慧城市,2020(8):98-100.
- [2] 李洋.CDIO理念下档案管理学课程改革探究[J].长春师范大学学报,2021,40(11):128-130.
- [3] 寇艳玲.角色扮演法在《护理人际沟通》教学中的应用[J].长江大学学报(社会科学版),2007(S1):63-64.