

不同专业房屋建筑学课程教学模式探讨

许景峰,何 荣

(重庆大学 建筑城规学院,重庆 400045)

摘要:房屋建筑学作为建筑类相关专业的一门专业必修课,在教学中具有重要的作用。如何满足这些专业对房屋建筑学课程教学的不同要求,是进一步提高教学质量的关键。文章通过对3个不同专业课程教学特点的分析,探讨不同专业下的课程教学模式,以期对不同专业的房屋建筑学课程教学提供参考借鉴。

关键词:房屋建筑学;不同专业;课程特点;教学模式

中图分类号:G642

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2010)02-0052-04

房屋建筑学是土木工程、工程管理、建筑环境与设备工程等建筑类相关专业的一门专业必修课,重庆大学土木工程、建设管理与房地产、城市建设与环境工程、材料科学与工程等学院的相关专业均开设了该课程。可见,房屋建筑学教学在建筑类专业学校教学中占有重要的地位。

学校房屋建筑学课程的建设与改革历史悠久,在全国同类课程中处于领先地位,并于2004年被评为国家级精品课程^[1]。经过多年的教学经验积累和完善,该课程的教学方法和模式已经有很成熟的一套体系,并取得了显著的教学效果和丰硕的成果。虽然在课程建设中,也考虑了不同专业对房屋建筑学课程的不同需求,分别设置了56学时和32学时的教学大纲及相应重点、难点。但由于课程建设需要考虑到各专业的兼容性,以及各专业对房屋建筑学课程的学时调整,不可能针对每个专业、不同学时房屋建筑学课程教学进行分别设置,因此,如何更好地满足不同建筑类专业对房屋建筑学教学的要求,是教师在实际教学中亟待解决的问题。

本文通过分析土木工程、工程管理、建筑装饰工程3个不同专业的房屋建筑学教学特点,对不同专业的课程教学模式进行探讨,为不同专业的房屋建筑学课程教学提供参考借鉴,进一步提高该课程的教学质量和教学效果。

一、房屋建筑学课程的特点

房屋建筑学课程主要为建筑学以外的各建筑专业学生学习建筑设计提供较全面的知识,其内容主要由民用建筑设计、民用建筑构造设计、工业建筑设计三部分组成。该课程主要具有以下特点。

收稿日期:2010-01-14

作者简介:许景峰(1980-),男,重庆大学建筑城规学院讲师,博士生,从事建筑技术方向的教学与研究,

(E-mail) qntmd126@126.com。

(一) 综合性

房屋建筑学是一门综合性的技术学科,涉及到多门相关学科,包括建筑设计、建筑艺术、建筑结构、建筑构造、建筑材料、建筑物理和工程经济等诸多领域,内容繁多,知识面广^[2]。同时,由于建筑本身是一个系统性工程,这些相关学科的知识共存于一个系统之中,并相互影响、相互制约、相互关联,因此,整个课程内容体系十分丰富且复杂,教学中不仅要让学生学习和了解各个相关学科的基本知识与基本原理,而且还要让学生建立起各学科间的系统关系构架,把握相互之间的联系与约束机制,学会综合考虑和处理问题的方法,锻炼自身的组织协调能力。

(二) 应用性

房屋建筑学是一门应用性很强的学科。课程不仅要着重于理论知识的讲解,更要注重应用性,让学生做到融会贯通、学以致用。其应用性主要体现在设计与创新、技术与规范两个方面,即:既要有感性创作的自由,又要有理性规范的约束。因此,在教学中既要讲解新的设计理念和办法,又要重视技术规范的要求和控制,从设计的初步认知——技术环节的学习——知识的综合运用,逐步培养学生设计领

悟和表达、技术分析和应用的能力。

(三) 实践性

房屋建筑学不仅是一门理论性的专业基础课,同时它 also 具有很强的实践性。课程的理论知识来自于人们长期的工程建设和生产实践,是实践经验的理论总结。同时,实践也为理论的完善与发展提供了新的内容、注入了新的血液,因此,课程的教学内容要随着新结构、新材料、新科技的进步与发展而不断更新,如:建筑生态、建筑节能、可持续发展技术等新知识的介绍。

二、不同专业房屋建筑学的课程特点

房屋建筑学课程具有综合性、应用性与实践性的基本特点。教师除了要在房屋建筑学教学中充分认识到这3个特点,还应充分考虑到不同专业对房屋建筑学知识的需求性,在教学内容的选择和深度上对其3个特点各有所侧重。

笔者根据土木工程、工程管理、建筑装饰工程三个专业的房屋建筑学教学实践,通过与学生交流和对其专业特点分析,总结归纳了这三个专业房屋建筑学课程的特点,具体如表1所示。

表1 不同专业房屋建筑学的课程特点

授课专业	学时数	开课年级	专业课程特点			
			专业责任	关注要点	艺术性	专业性
土木工程	32+20	二年级(上)	建筑结构的设计及管理验收	建筑及各构件的结构要求	较弱	较强
工程管理	64+20	二年级(上)	建筑工程项目的管理与协调	建筑相关专业的分工和配合	较弱	较弱
建筑装饰工程	64	三年级(上)	建筑室内设计及施工管理	建筑设计及室内设计方法	较强	较强

注:表中学时数一栏中“+20”为房屋建筑学课程设计学时数。

如表所示,3个专业的课程学时数各有不同,其中,土木工程专业的学时数较少,而建筑装饰工程专业未安排房屋建筑学课程设计。这些均与专业的培养计划和培养目标相关。如:建筑装饰工程专业在

本身专业课中就包括设计作图方面的训练,因此未安排课程设计。

同时,3个专业的学生具有不同的知识背景、艺术修养和专业责任。如:建筑装饰工程专业的学生

具有较强的设计能力和图纸表达能力,其艺术方面的能力要明显优于其他两个专业;而工程管理专业的学生具有建筑工程项目管理与协调的责任,除了掌握建筑管理方面的相关知识外,还需要了解各相关专业的内容,因此,相对于其他两个专业来说其综合性较强,而实践性和应用性相对较弱。

因此,为了更好的满足不同专业学生的学习兴趣 and 择业倾向,教师除了根据课程学时数调整教学大纲,还需要根据不同专业房屋建筑学的课程特点,对教学内容、教学方法、教学手段等方面进行适当调整,从而达到“因材施教”的目的。

三、不同专业教学模式的探讨

不同专业对房屋建筑学课程有着不同的特点和要求,因此,在教学中对不同专业应适当地调整教学内容,采取不同的教学模式。笔者根据自身的教学实践和分析总结,对房屋建筑学教学提出了以下几点建议。

(一)教学大纲的适当调整

各专业的培养目标是不相同的,为学生将房屋建筑学知识与自身专业更好的结合,做到“学以致用”,在课程准备过程中,就需要根据专业需要对教学大纲和重点、难点进行适当的调整,在内容的深度上各有侧重。如:工程管理专业主要是培养建筑工程项目管理人才,学生需要对各相关专业都有所认识,了解学科的交叉和工种的配合,但并不要求对专业知识很精通,因此,在教学大纲中应适当简化相关专业知识的深度,而适当增加各相关专业协调合作方面的课时安排。

(二)教学内容的适当增减

虽然通过精品课程建设,房屋建筑学课程的教学内容已经比较完善,但并不意味着教师要完全按照现有的教学内容进行讲解。教师首先应及时对教学内容进行整合优化,对目前实际工程中已较少采用(甚至淘汰)的技术构造和材料,如:板条抹灰隔墙及吊顶、普通沥青防水卷材、木门窗细部构造等,在教学中应进行适当的删减或省略。其次,教师还应多关注新技术、新材料和新结构的发展动态,不断学习和积累新的专业知识,及时更新和补充教学内容,根据不同专业的特点对教学内容进行适当的增减。

对建筑装饰工程专业学生来说,其室内装饰材料 and 构造的发展很快,需要及时更新和补充这方面

的教学内容。如:新型楼地面构造(浮筑式地板、低温热水辐射地板)、新型墙面装修(液体壁纸)、新型吊顶面层材料(GRC增强纤维石膏板)、新型节能窗(断桥铝合金窗)等。而对工程管理专业学生来说,增加生态建筑、节能建筑、绿色建筑这些新设计理念的教学内容,则有助于学生对建筑发展趋势的了解和把握,甚至有助于整个建筑行业的可持续发展。

(三)教学方法的适当改变

为了充分发挥教师和学生的积极性,更好的提高教学效果和教学质量,教学方法的选择至关重要。通过课程教学改革,教师已经改变了传统的“填鸭式”、“满堂灌”教学方式,而采用“启发式”、“类比式”和“研讨式”等教学方法。诚然,这些教学方法在教学中都起到了良好的效果。但是,对于不同专业学生的知识背景和兴趣爱好,其教学方法也应有侧重。如:对土木工程专业的学生,由于课时数的限制和理论逻辑的特点,不易大量采用“研讨式”教学,而应以“启发式”和“类比式”教学方法为主。而对建筑装饰工程专业的学生,采用“研讨式”教学则可以大大增加学生学习的兴趣和对知识的理解掌握,特别是在讨论过程中,该专业学生表达出对建筑设计十分浓厚的兴趣,甚至不少学生有报考建筑设计方向研究生的强烈愿望。

(四)教学手段的合理运用

多媒体、计算机辅助教学等现代教学手段目前已被教师广泛采用,但在房屋建筑学教学中,应根据不同专业教学内容,采用以多媒体为主、多种教学手段并存的综合教学手段更为合理。如:通过播放网上一些著名建筑的影像视频资料,让学生了解从建筑设计到竣工的整个建造过程,激发学生对课程学习的兴趣,加深对理论知识的理解。特别对工程管理专业的学生来说,更有助于对建筑各相关专业知识了解。对于土木工程专业的学生来说,在讲解建筑平面结构布置方案时,采用板书的方式更有利于多个设计方案之间的类比。而为了让建筑装饰工程专业学生对轻钢龙骨吊顶基层构造有直观的了解,在教学中则采用实物教学手段,将主龙骨、次龙骨、主次龙骨吊挂件拿到课堂上进行介绍和讲解。

(五)考核内容和方式的合理选择

首先,在考核内容方面,由于不同专业的教学内容有所侧重,其考核的题型和内容上也应当有所区

别。如:对建筑装饰工程专业可以增加设计作图方面的题型;对工程管理专业应更强调对综合运用能力方面的考核。

其次,在考核方式上也应根据不同专业特点有不同的选择。如:闭卷、开卷、课程练习或专题论文等方式。其中,课程作业作为房屋建筑学教学中必不可少的重要环节,也应作为考核的重要组成。其内容及平时成绩所占的比例,需要教师根据不同专业的特点进行合理选择。如:建筑装饰工程专业的教学中可添加关于装饰材料调研的课程作业,适当增加平时成绩占总成绩的比例,加强学生对课程作

业的兴趣和重视。

参考文献:

- [1] 孙雁,李必瑜.重庆大学房屋建筑学课程建设与改革的体会[J].高等建筑教育.2005(6):59-60.
- [2] 韩雁娟,朱文正.房屋建筑学教学课程探讨[J].高等建筑教育.2005(3):54-56.
- [3] 李必瑜,王雪松.房屋建筑学(第三版)[M].武汉:武汉工业大学出版社,2008.
- [4] 李必瑜,王雪松.房屋建筑学课程设计指南[M].武汉:武汉理工大学出版社,2002.

Discussion on the Teaching Model of Building Architecture in Different Majors

XU Jing-feng, HE Ying

(College of Architecture and Urban Planning, Chongqing University, Chongqing 400045, P. R. China)

Abstract: As a major compulsory subject in majors related to architecture, building architecture has become an important course in teaching. It is the key of further improving the quality of teaching that satisfies different requirements of building architecture teaching in these majors. This paper analyzes the teaching characteristics in different majors, and discusses the teaching model in different majors. And it wants to provide references for building architecture teaching in different majors.

Keywords: building architecture; different majors; characteristics of course; teaching model

(编辑 梁远华)