

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2013.06.032

设计类课程多元化评价模式的应用 ——以城市规划专业为例

高早亮

(黑龙江科技大学 建筑工程学院 黑龙江 哈尔滨 150022)

摘要:课程考核是检验教学效果的重要方式。文章分析了设计类课程传统考核方式存在的问题,针对设计类课程的特点和传统考核方式的不足,提出了基于过程性考核的多元化评价模式的基本框架,构建了科学合理的考核评价数学模型,并结合城市规划专业设计类课程特点,进一步介绍了应用该考核方法的数学模型。

关键词:设计课程;过程性考核;评价数学模型;教学研究

中图分类号:TU984-4

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2013)06-0131-03

“科学家研究已有的世界,工程师创造还没有的世界”,这句名言揭示了工程的本质在于应用、实践和创新。城市规划专业主要培养从事城市规划设计与管理,开展城市道路交规、市政规划、生态规划、园林景观规划、区域规划、房地产规划等方面工作的高级工程技术人才。要培养高层次的实践性、应用性和创新性的工程人才,就必须重视设计类课程。城市规划专业设计类课程担负着培养学生工程实践能力的重任,作为评价教学效果的课程考核,是检验教学成败的主要手段和环节。传统的设计类课程考核依然沿袭任课教师对设计作品的主观感觉来进行考核的评价模式,与社会对工程技术人才素质培养的需求差距较大。为适应时代的发展,必须按照新的人才培养目标和计划要求,进一步完善设计类课程的考核模式,建立科学的多层次的设计类课程考核体系。实践中,笔者对传统考核模式作了有益的改革,探索过程式考核方式,取得了较好的效果。

一、过程性考核方式的特点

设计类课程的过程性考核体系改变了最终仅仅依据图纸来进行考核评价的不足(如表1所示),是一种多角度、全方位的将多个考核主体贯穿整个教学过程,以此评价学生学习过程和结果的新模式。这种模式把考核过程有机地融入教与学之中,形成“教、学、考”互动,从而调动学生学习的主动性和积极性,发掘其创新思维^[1-2]。

二、多元化评价过程性考核体系的基本框架

设计类课程教学的主要目的在于激发学生的学习激情和创造性,将所学到的理论知识应用于工程实践之中,达到理论与实践的有机统一,从而缩短学生适应社会的周期,尽早融入实际工作之中。过程性考核方式将为学生创造一个科学、公正的考核体系,真正发挥课程考核的终极目标,规范教师的教学,指导学生的学习,在考核中发掘学生的潜力和弥补其不足^[3-5]。

收稿日期:2013-09-05

基金项目:黑龙江科技大学教学改革项目“城市规划专业设计类课程考核方法与评价体系研究”

作者简介:高早亮(1978-),女,黑龙江科技大学建筑工程学院讲师,注册规划师,硕士,主要从事城市规划设计与教学研究,(E-mail):14621877@qq.com。

表1 过程性考核方式与传统考核方式的对比

考核类型	过程性考核	终结性考核
考核目的	激发学习动机,培养学习兴趣,掌握学习方法,发掘学生的设计潜能,促进学生全面发展	对设计作品主观评价,给出抽象分数,用于评奖学金、选先进、评优秀、入党等的主要条件
立足点	设计全过程	设计结果
考核主体	专家、教师(任课教师、同行)、设计院高工(或项目委托方)、本班或高年级学生	任课教师
考核内容	知识、技能、价值观、态度、学习方法、分析和解决问题的能力	图面效果、方案合理性、创新性
考核方式	专业术语表达能力,PPT制作技能,自评、互评、讲评、点评	任课教师自评
考核结果	等级成绩+详尽评语	抽象分数+简单评语

多元化评价的过程性考核体系其基本框架如图1所示,主要采取多项指标量化的评分体系替代指导教师主观评价的考核方法;在考核方式上,采取模拟项目评审会形式,由学生、专家和教师担任评审委员,以公开答辩的模式,开展学生自评、互评,专家点评和教师讲评,最后将评审结果告知学生,学生可以自辩直到双方达成一致意见,再给出该门课程的最终成绩^[6-7]。

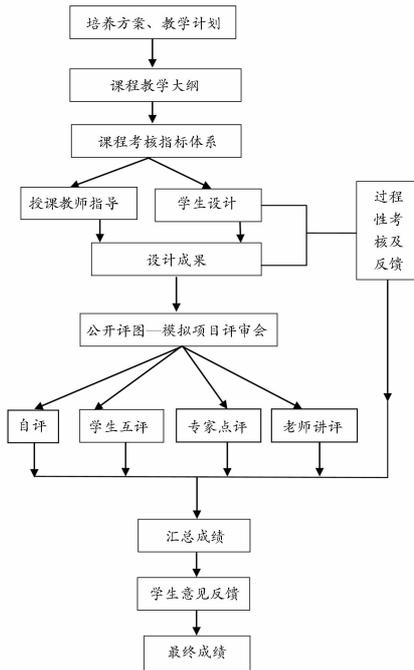


图1 过程性考核体系的基本框架

三、基于过程性考核的多元化评价的数学模型及其应用

(一)考核评价的数学模型

以在学习过程中进行全方位、多视角的考核为主要手段,以平时考核占总成绩的比重为辅,建立科学、系统的考核评价数学模型^[8]。以百分制为例,假如共有 N 个考核评价主体,则考核评价的数学模型如下:

$$S_{final} = \sum_{i=1}^n w_i \cdot s_i \quad (1)$$

其中 S_i 代表评价主体的平均分,由公式(2)计算,

$$s_i = \frac{1}{m} \sum_{m=1}^n s_m \quad (2)$$

S_m 代表每个评价主体所给分值,每个评价主体要严格参照表2所列的考核因素和评价因子进行打分。 W_i 代表评价主体所给成绩的权重如表3所示。同时, W_i 满足以下条件:

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1 \quad (3)$$

表2 评价内容体系

标价因素	学习态度			规划设计过程			规划设计成果				
评价因子	调研	草图	出勤	程序的合理性	分析的全面性	概念术语	技能	表达	创新性	合理性	空间形态
比重	6%	10%	4%	10%	10%	6%	9%	9%	6%	18%	12%
占总成绩的比重	20%			20%			60%				

表3 评价主体(方式)及权重

评价主体	学生自评	学生互评	专家点评	同行教师评价	项目委托方评价	任课教师总评	总成绩	最终总成绩
权重 W_i	0.05	0.05	0.15	0.25	0.1	0.4	1	

注:任课教师权重比值较大,其中包含了对学生平时成绩的考核。

(二)考核评价数学模型在城市规划设计类课程考核中的应用实例

以居住区规划设计课程为例,共有评价主体4个,这里,所采用的 W_i 数据如表4所示,即(W_1, W_2, W_3, W_4) = (0.1, 0.1, 0.3, 0.5),则公式(4)变为:

$$S_{\text{final}} = 0.1S_1 + 0.1S_2 + 0.3S_3 + 0.5S_4 \quad (5)$$

表4 居住区规划设计课程考核中采用的评价主体及权重

评价主体	学生自评	学生互评	同行教师评价	任课教师总评	总成绩
权重 W_i	0.1	0.1	0.3	0.5	1

如,城市规划2010级2班某同学的居住区规划设计最终成绩由如下公式计算。学生本人自评得分为 S_1 ,全班共16名学生, $S_2 = (S'_1 + S'_2 + \dots + S'_7 + S'_9 + \dots + S'_{16})/15$, S' 代表每位同学给该同学设计成果的评分, S_3 代表聘请的同行教师(三位)评分的平均值,即 $S_3 = (S''_1 + S''_2 + S''_3)/3$, S'' 代表每位教师的评分,任课教师评分为 S_4 ,将 S_1, S_2, S_3, S_4 代入公式(5),便可计算出该同学此门课程最终成绩 S_{final} 。

四、结语

“思想是行动的先导,思想有多远,我们就能走多远”。教学中,不仅要传授给学生知识和技能,更重要的是要培养其创新精神和创新能力。基于城市规划专业设计类课程教学的复杂性和多样性,笔者提出过程性考核的多元化评价模式,其目的在于建立相对客观的动态考核评价机制,以正确衡量和检验学生的设计过程和结果,充分发挥考试对学生平时学习的督促作用,通过公平、公正、合理的评价模式,真实反映学生的实际学习效果和综合素质,实现理论教学与设计实践的有效结合。与此同时,通过多种交流方式,加强师生之间的互动,营造积极向上

即 $n=4$,则每个学生的最终成绩 S_{final} 的求解公式变为:

$$S_{\text{final}} = \sum_{i=1}^4 w_i \cdot s_i \quad (4)$$

式中, $S_1 \sim S_4$ 分别代表4个评价主体所给分数的平均值,平均值由公式(2)计算而得。

的学习氛围,激发学生的学习动机和主动参与课堂教学的积极性,切实提高教育教学质量。

参考文献:

- [1] 翟爱良,等.把考试改革作为教学改革的切入口——土木工程专业结构设计类课程考试改革的研究与实践[J].高等农业教育,2005(10):52-55.
- [2] 赵会彦,欧阳昉昕,龚静,等.城市规划课程考核方法的探讨[J].高等建筑教育,2010(4):115-117.
- [3] 包海默,等.以人文素质为核心构建设计类专业教学模式[J].大连民族学院学报,2010(7):398-400.
- [4] 李殿鹏.本科实践类课程多元化考核方式改革探索[J].华章,2011(26):199.
- [5] 覃永晖,等.地方高校城市规划专业设计类课程教学探索与实践[J].吉林省教育学院学报,2008(8):40-41.
- [6] 卢菲菲,等.设计类专业教学改革——课程考核方式探索[J].教育在线,2009(19):147.
- [7] 苗秀玲.以学生主动学习为导向的高校考试制度及考核方式探析[J].黑龙江教育学院学报,2011(12):18-19.
- [8] 沈然,等.设计类课程考核方式改革初探[J].科技促进发展,2010(2):169.

Application research on diversified evaluation mode for design course: taking urban planning specialty as an example

GAO Zaoliang

(School of Architecture and Civil Engineering, Heilongjiang University of Science and Technology, Harbin 150022, P. R. China)

Abstract: Courses assessment is the important way and method for testing the teaching effect. Analyzed problems existing in the traditional examination, according to the characteristic of design courses and the shortage of the traditional examination way, proposed the basic framework of diversification evaluation model on procedural examination, build the scientific and reasonable evaluation mathematical model, and connecting with urban planning professional design courses to further introduces the mathematical model of how to apply the evaluation method.

Keywords: design curriculum; procedural examination; evaluation of mathematical model; teaching research