

“一流课程”建设背景下专业课程全过程考核评价改革与实践研究

——以《建筑材料》课程为例

张国辉, 武亮*, 张祖莲, 付俊峰, 许美

昆明理工大学, 云南 昆明
Email: *kmu-wl@163.com

收稿日期: 2020年12月11日; 录用日期: 2021年1月5日; 发布日期: 2021年1月13日

摘要

一流课程建设要求构建科学的考核评价体系, 教学内容与方法的改革实践必须以完善的考核机制为内在驱动。本文基于昆明理工大学水利水电工程专业开设的“建筑材料”课程, 在一流课程建设背景下开展系统考核评价改革与实践。构建全过程、多样性考核体系, 考核体系包括四大环节, 包括授课前考核评价、授课中考核评价、授课后考核评价、期中及期末考核评价。形成了一种以能力测评为核心、以过程考核为重点的多元化考核新体系。实施结果表明该课程考核改革措施总体成效显著, 学生学习主动性与课堂活跃度大幅提高, 考核成绩显著提高, 学生评价与认可度较好。

关键词

一流课程建设, 建筑材料, 考核评价改革, 全过程考核, 多样化考核

Reform and Practice of the Course Whole Assessment and Evaluation of Professional Course

—Take a Course in Building Materials as Example

Guohui Zhang, Liang Wu*, Zulian Zhang, Junfen Fu, Mei Xu

Kunming University of Science and Technology, Kunming Yunnan
Email: *kmu-wl@163.com

*通讯作者。

文章引用: 张国辉, 武亮, 张祖莲, 付俊峰, 许美. “一流课程”建设背景下专业课程全过程考核评价改革与实践研究[J]. 教育进展, 2021, 11(1): 169-173. DOI: 10.12677/ae.2021.111027

Abstract

A scientific assessment and evaluation system is constructed in accordance with the requirements of first-class curriculum construction. The reform of teaching content and method must be driven by the perfect assessment mechanism. Based on the “building materials” course offered by Kunming University of Science and Technology, this paper carries out the reform and practice of systematic assessment and evaluation under the background of first-class course construction and adopts the whole process and diversity assessment system, which includes four links. The assessment system includes assessment before teaching, assessment during teaching, assessment after teaching, mid-term and final assessment. It has formed a new system of diversified assessment with ability assessment as the core and process assessment as the focus. The implementation results show that the overall effect of the course assessment reform measures is remarkable, the students’ learning initiative and classroom activity are greatly improved, the assessment results are significantly improved, and the students’ evaluation and recognition are good.

Keywords

First-Class Curriculum Construction, Building Materials, Assessment and Evaluation Reform, Whole Process Assessment, Diversification Assessment

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial International License (CC BY-NC 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



Open Access

1. 引言

教育部关于一流本科课程建设的实施意见于 2019 年发布,意见中强调,课程是人才培养的核心要素,课程质量直接决定人才培养质量。为贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神,落实新时代全国高等学校本科教育工作会议要求,必须深化教育教学改革,必须把教学改革成果落实到课程建设上[1]。教育部“一流课程建设”的基本原则要求课程考核评价应科学评价,让学生忙起来。以激发学习动力和专业志趣为着力点完善过程评价制度。加强对学生课堂内外、线上线下学习的评价,强化阅读量和阅读能力考查,提升课程学习的广度。加强研究型、项目式学习,丰富探究式、论文式、报告答辩式等作业评价方式,提升课程学习的深度。加强非标准化、综合性等评价,提升课程学习的挑战性[2] [3]。《建筑材料》课程是水利类专业的必修课程,是涉及工程相关专业学生必须掌握的一门重要工具学科,也是在工程一线有着广泛应用的一门课程,具有很强的实践性。该课程授课内容包括金属材料、非金属材料、有机高分子材料等,涉及面比较广泛且对于综合知识要求较高[4]。目前建筑材料课程考核评价多为“期末一考定论”的考核模式,课程考核还是按照传统的平时成绩与期末考试成绩相结合的方法,而平时成绩的构成比较单一,几乎都是作业与考勤,课程平时成绩的给定及比例均带有一定的随意性[5]。课程考核对教学具有导向、测量、监控、调节等功能,是进行教学结果评价和教学工作信息反馈的重要渠道,也是稳定教学秩序、保证教学质量的重要因素之一。健全能力与知识考核并重的多元化学业考核评价体系,完善学生学习过程监测、评估与反馈机制是一流课程建设的根本保障。教学内容与方法的改革实践必须以完善的考核机制为基础,才能使学生真正忙起来[6]。

因此,课程考核改革必须转变观念,改革考核内容和考核形式,强化过程考核。本文在总结国内外先进课程考核改革实践经验的基础上,依托昆明理工大学水利水电工程专业的“建筑材料”一流课程建设,基于教育部关于一流本科课程建设的实施意见,开展系统课程考核改革探索与实践,采取授课前的预习考核,授课中的课堂互动考核,授课后的强化考核以及实现教考分离等举措。构建了以“将知识-能力-素质教育观念内化于考核”的过程性多样化考核评价体系,为高等院校一流课程建设的顺利实施提供了基础驱动力。

2. 全过程考核体系

《建筑材料》课程全过程考核体系包括四大环节,包括授课前考核评价、授课中考核评价、授课后考核评价、期中及期末考核成绩。其中授课前考核评价包括课前预习考核评价;授课中考核评价包括课堂分组讨论成绩、课堂提问积分条成绩;授课后考核评价包括课后平时成绩、授课后工程案例成绩、期中及期末考核成绩。详细成绩构成见表 1。

Table 1. The each parts achievement constitution of whole process examination system

表 1. 全过程考核体系的各部分成绩构成

总成绩	四大部分成绩	小分项成绩
100 分	授课前考核评价(10 分)	课前预习成绩(100%)
	授课中考核评价(15 分)	课堂分组讨论成绩(50%)
		课堂提问积分条成绩(50%)
	授课后考核评价(25 分)	课后平时作业成绩(60%)
		课后工程案例成绩(40%)
期中及期末考核评价(50 分)	期中考核成绩(30%)	
		期末考核成绩(70%)

3. 授课前的考核评价

采用雨课堂、腾讯会议、微信群等线上教学平台,在课程授课前一周时间,发布相关教学内容的预习要求公告。预习公告包括预习的内容与要求,预习引导问题多为预授课内容相关的基本问题,基本概念以及该内容与其他课程的相互联系。学生预习结束后提交本次预习总结,每次预习问题为 3~5 个。上课前教师随机课堂提问预习要求若干问题,学生主动或被动回答问题,根据回答问题的质量,给予预习成绩。将学生提交的预习总结报告,评阅后与课程预习提问成绩合并,形成最终的授课前预习成绩。《建筑材料》课程每学期设置 12 次课前预习要求公告,12 次授课前预习成绩构成了授课前考核成绩。通过授课前的考核要求及配套的考核评价体系,让学生提前了解预授课的基本内容,思考该内容与其他课程的内在联系。让学生带着问题进课堂,为教师正式授课做好铺垫,加强学生课堂知识的吸收。

4. 授课中的考核评价

4.1. 课堂分组讨论成绩

《建筑材料》课程授课过程中采用分组讨论教学法,根据课程内容,设置 8 次课堂讨论。分组讨论授课法,实质上是学生之间对所学知识的重难点展开讨论,发表自己的见解,展示自己的思维的过程,所以分组讨论教学法充分体现了学生学习的自主性,同时也体现了教师在课堂中的主导作用。本教学班级人数 36 人,分 6 个小组,每组 6 名同学。针对具体讨论内容,各小组为无领导讨论,通过 6 名学生自

主讨论后形成最终汇报结论，各组请出 1 名代表进行汇报，最后再由老师点评各组的汇报情况。分组讨论成绩由讨论过程表现成绩、分组讨论成果成绩、分组讨论汇报成绩三部分构成。其中讨论过程表现成绩占分组讨论总成绩的 30%，分组讨论成果成绩占 50%，分组讨论汇报成绩占 20%。记录汇总每位学生每学期的 8 次分组讨论成绩，最后占授课中考核成绩的 50%。

4.2. 课堂提问积分条成绩

本课程实行提问获取积分条机制。为了活跃课堂气氛，提高学生学习兴趣与主动性。课堂教学过程中提出重点、难点内容相关问题，教师提出相关问题，学生主动回答或被动回答，依据学生回答准确率，给予学生积分条。积分条为教师提前打印制作完成，其种类包括等级为 A、B、C、D 四种类型积分条，分别代表优、良、中、差，针对主动回答问题同学，给予最低 C 等级成绩。为了防止学生复制积分条，积分条上有授课教师亲笔签名，并保留副本。期末授课结束时，学生上交本学期所有积分条，教师统计积分条数量与等级，每学期积分条 A 级超过 10 条，课程提问成绩为满分，积分条数量为零，则课堂提问成绩为零分。其余按照 A 类积分条每条 10 分，B 类积分条每条 8 分，C 类积分条每条 6 分，D 类积分条每条 5 分的积分规则进行成绩汇总，超过满分则记为满分。最终的课堂提问积分条成绩占授课中考核成绩的 50%。

5. 授课后的考核评价

5.1. 课后平时作业成绩

课后作业向来是英语教学不可或缺的重要部分，它不仅使学生温故而知新，还能使教师得到及时的教学反馈。通过课后作业的布置，学生可以对已学知识进行有针对性的巩固和复习，从而提出新问题，对接下来的新知识产生浓厚兴趣，提高学习效率。《建筑材料》课程总计布置 5 次课后作业，作业内容为本课程需要强化的重点、难点知识。布置完作业后，学生有 1 周时间来完成课后作业，课后作业上交后，教师将细致批阅并将错误之处进行明显标注。对于学生出错频率较高的若干地方，统一在课堂中进行讲解。课后作业成绩由 5 次平时作业构成，每一次平时作业成绩占作业成绩的 20%，缺交 2 次作业则平时作业成绩为零分。课后平时作业成绩占授课后考核成绩的 60%。

5.2. 课后工程案例分析报告成绩

工程案例教学法主要通过实际工程案例，引导学生将课程知识融会贯通，综合运用与实际工程，从而强化学生对课程知识的综合运用能力。在建筑材料课程教学过程中，开展某水利工程重力坝混凝土配合比设计工程案例分析报告。真实工程案例实践性强，引导学生从水泥、细骨料、粗骨料、外加剂的选择，混凝土耐久性影响因素，混凝土配合比初步设计、校核以及混凝土配合比最终确立。将课本零散的知识串联起来，加深对理论知识的深入理解。真实工程案例来自工程实际项目，紧跟工作岗位，适应就业需求。实际工程案例教学法更能激发学生的学习兴趣，学生能主动学习，积极探索解决问题的方法，课堂气氛活跃。案例教学以学生为主体，教师起到辅助学习的作用，引导学生系统强化本课程理论知识。工程案例分析报告成绩以学生提交的工程案例分析报告为依据，根据学生工程案例分析报告的内容，准确率，分析过程，评价并记录学生的工程案例分析报告成绩，该成绩占授课后考核成绩的 40%。

6. 期中与期末考试成绩

《建筑材料》课程采取期中考试与期末考试相结合的考核方式，期中考试安排在第 9 个教学周，进行期中考试，有利于学生更系统的对自己的学习情况进行检验，从而认识自身的学习水平。通过期中检

验学生可以及时地了解自己各方面知识技能的掌握情况，发现学习上的漏洞，并及时弥补。根据这个成绩，学生可及时调整学习心态和方法，更有效率的进行下一阶段的学习。期中考试成绩占期中及期末考核成绩的 30%。期末考核采用闭卷答题，考前杜绝“划重点”等行为，本课程终结性考核以教考分离为核心，参加教学的教师不直接参与所教课程的考试命题和阅卷。这种方式避免了教师的在命题和阅卷的主观性，减少了教师教学过程中的盲目性和随意性，教师会严格按照教学大纲来教学来确保学生的学习质量。试题难易度比例为，较容易、中等和较难试题的比例为 3:5:2。试卷中按教学大纲要求掌握、熟悉、了解的内容比例为 50%、30%、20%，期末考核试题与双一流大学难度相当。要建设真正的国内一流课程，首先要在考核试题难度上与国内一流大学比肩，才能驱动教师在教学、学生在学习上比肩双一流大学。固然暂时存在阵痛，教师压力大，学生不理解。在这种高压状态下，通过不断持续改进教学方法，让学生真正的忙起来。期末考试成绩占期中及期末考核成绩的 70%。

7. 结语

本文以昆明理工大学水利水电工程专业开设的“建筑材料”课程为例，在一流课程建设背景下开展系统考核评价改革与实践。建立全过程、多样性考核体系，考核体系包括四大环节，包括授课前考核评价、授课中考核评价、授课后考核评价、期中及期末考核成绩。其中授课前考核评价包括课前预习考核评价；授课中考核评价包括课堂分组讨论成绩、课堂提问积分条成绩；授课后考核评价包括课后平时成绩、课后工程案例成绩、期中及期末考核成绩。构建多样性与过程性考核机制，实现教考分离，形成了一种以能力测评为核心、以过程考核为重点的多元化的考核新体系。实施结果表明该课程考核改革措施总体成效显著，学生学习主动性与课堂活跃度大幅提高，考核成绩显著提高，学生评价与认可度较好。

基金项目

昆明理工大学一流本科课程《建筑材料》教学改革项目。

参考文献

- [1] 覃业飞. 地方高校一流课程建设内涵之辨析[J]. 高教论坛, 2020(10): 16-18.
- [2] 孙有中. 贯彻落实《国标》和《指南》，推进一流专业和一流课程建设[J]. 外语界, 2020(3): 2-4.
- [3] 王昀睿, 汪卫兵, 李娟. 信息化背景下一流课程内容及评价体系改革[J]. 大众标准化, 2020(18): 180-181.
- [4] 张国辉, 魏海, 武亮. 大学工科专业《建筑材料》课程教学改革与实践探索[J]. 创新教育研究, 2020, 8(4): 466-470.
- [5] 张琬抒, 解国梁, 林彦宇, 等. 面向水利类专业《建筑材料》课程教学改革模式研究[J]. 科技创新导报, 2020, 17(3): 184-185.
- [6] 付婷婷, 江锋. 基于蓝墨云班课下的建筑材料过程性考核研究[J]. 科学咨询, 2020(11): 35-36.