

# 专业选修课考核方式的分析与探讨

## ——以液压技术进展课程为例

刘新强<sup>1</sup> 贾登娉<sup>2</sup> 王金林<sup>1</sup> 闵为<sup>1</sup>

(1.兰州理工大学能源与动力工程学院 甘肃 兰州 730050 2.兰州理工大学文学院国际教育学院 甘肃 兰州 730050)

[摘要]专业选修课是大学本科教育课程中不可或缺的组成部分,其考核方式对于教与学的效果评价具有重要意义。本文阐述了专业选修课考核的意义及作用,重点分析了现有考核方式的特点,结合液压技术进展课程考核中的问题,对专业选修课程的考核方式进行了探讨与理论分析,具有一定的参考价值。

[关键词]专业选修课 液压 考核方式 分析与探讨

[中图分类号] G642.3 [文献标识码] A [文章编号] 2095-3437(2017)08-0059-03

选修课指在高等学校中某一专业的学生可以有选择地修习的课程,它是大学专业教育中不可或缺的组成部分,对于学生的全面而综合的发展具有重要意义。有的选修课是为介绍某个学科或者专业领域的先进科学技术和最新科学成果,为学生提供最新的学术和技术前沿,如xx概论或进展。理工科专业选修课的学时一般较少且知识点多,大量的前沿知识有待于介绍。<sup>[1]</sup>有的选修课是为扩大学生知识面,增长学生的学科见识,如中国语言文学专业的学生选修通史等。还有的选修课是为满足学生的兴趣爱好,发展他们某一方面的才能,如专业的学生选修文学、音乐、绘画、戏剧等课程。有的选修课是交叉学科学习的必然要求,为学生的主专业学习提供相关的其他专业的有力支撑,如纺织工程专业学生选修纺机液压与气压传动,这是机电液一体化的必然要求。<sup>[2]</sup>专业选修课能够深化学生对专业基础理论的理解,拓宽学生知识面,增长见识和扩大视野,激发学生创新意识,使学生对专业技术应用现状及发展概况有所了解,更有助于将所学各课程理论知识与专业技术相结合。

液压技术进展是机械电子工程(流体传动与控制)专业的专业选修课之一。本课程结合液压技术的应用实际与发展现状及趋势,着重讲授流体动力及控制技术新进展,使学生获得有关液压工作介质、液压泵(马达)、液压阀及液压系统等方面的最新技术动态及热点问题,深化学生对液压基础理论和技术的理解,训练学生有目的地查阅文献以获得有效信息的能力,培养学生发现问题—分析问题—解决问题的思维,引导和塑造学生的创新意识和能力,拓宽学生知识面,增长学生见识和扩大视野,

激发学生对液压技术的兴趣和科研、工作热情。<sup>[3]</sup>

对于专业选修课程教学现状、存在问题及考核方式方法,国内外学者做了一些有益探索。如罗娟<sup>[4]</sup>指出在实际教学过程中,专业选修课的教学状况不容乐观,在课程设置,学校管理和师生教、学热情等方面存在一定偏差,并从学校、教师、学生等方面对专业选修课的教学质量保障机制进行了研究和探索。李道西<sup>[5]</sup>等发现专业选修课教学中存在的问题,如学生选课盲目、被迫“扎堆”、“混学分”以及课程考核不严等,进而提出了相应的对策,包括完善导师制和建立任课教师试讲制、严格选修课考试制度等。文献<sup>[6]</sup>指出以课堂讲授为主的专业选修课程现行的考核方式主要由平时点名抽查出勤与课程结束后的考试相结合,或在课程结束后写总结报告的形式来评定学生的成绩。考核的内容和形式影响着该课程的授课质量和学生的学风。优化考核方式并提出“将课程结束时的一次定终身考试变为每章课程学习结束后进行一次小测验”的考核方法。胡光明<sup>[7]</sup>经过探索与研究,针对地学类专业选修课的特点,提出学生成绩=平时成绩(占20%)+期末成绩(占80%),其中期末以学生小组研读文献—讲解文献的形式进行考核,这个做法在教学时受到广泛好评。Temesgen<sup>[8]</sup>等研究发现学生的年级、课程水平、班级大小以及教师的经验和语言背景都影响着高校学生的学习成绩。由此可看出,对国内工科院校专业选修课有效易行的考核方式方法的研究还较少。

本文阐述了专业选修课考核的意义及作用,重点分析了现有考核方式的特点,结合液压技术进展课程考核中的问题,对专业选修课程的考核方式进行了探讨,对

[收稿时间] 2016-12-13

[基金项目] 兰州理工大学 2016 年度学校高等教育研究项目资助(“专业选修课考核方式方法探索与研究——以《液压技术进展》课程为例”)。

[作者简介] 刘新强(1987-),男,陕西陈仓人,硕士,助教,研究方向:现代液压元件基础理论及其应用。

于专业选修课程的考核方式的选择具有一定的参考价值。

### 一、专业选修课考核的意义及作用

专业选修课的考核其实质为一种具体的教学测量与评价活动。教学评价从本质上讲是一种价值判断活动,是对教学现实的或潜在的价值做出判断的过程。教学测量是一种判断事实的活动,它定性地或定量地如实地描述了学生在德智体诸方面的发展水平。教学测量和教学评价活动介入教学,使得教学活动迈向更高层次,保证教学活动更加符合教学目标的要求。评价不是目的,而只是实现目的的手段,不是为了评价而评价,必须紧抓提高教学质量这一目的。<sup>[9]</sup>

专业选修课的考核方式对教师的“教”和学生的“学”的效果评价具有重要意义,合理的考核方式可以直接反映学生的学习效果,同时也可以为教师的教学提供反馈,促使教师改进教学方式。

#### (一)评价学生的“学”

学生基于某种目的有选择性地选修了一门课程,经过一定学时的学习,在结课时,一般也比较关心自己的学习效果,希望得到一个比较客观的评价。为此,选修课的考核就可为学生提供直接反映学习效果的数据或者结论。这对于激发和保持学生的学习兴趣 and 热情具有重要意义,同时对于学习效果欠佳的学生也是一种提醒或者警示,促使学生自己反省在学习过程中的问题,敦促学生改进自己的学习方式、学习习惯等。

#### (二)反馈教师的“教”

任课教师一般具有雄厚的学科基础及专业知识和一定的教学经验,教师通过分析某种考核方式下的考核结果,可以了解到学生对于本课程所讲授的知识的掌握程度,知道他们哪一部分掌握得好,哪一部分掌握得差。比如在液压技术进展教学中,可以分析学生对于液压阀和液压泵相关内容掌握程度如何,再进一步反思自己的课堂教学过程中的教学方式是否存在问题,进而改进或者更换新的教学方法,或者转移教学侧重点等,这也是教学反思的重要环节之一,这对于教师的“教”具有极大的促进作用。

### 二、现有考核方式的特点分析

专业选修课课程的考核方式一般为综合测评,具体的方法有:平时成绩+论文成绩,平时成绩+测评成绩等,现结合笔者的实际学习和教学经验,分析两种考核方法的特点。

#### (一)平时成绩+论文成绩

“平时成绩+论文成绩”在专业选修课考核方式中是一种比较普遍的方式。“平时成绩”这一部分,主要体现在教师在课堂教学中的点名环节,目的在于提醒学生要有足够的学时保证才可能完整地掌握本课程的学习内容,同时增强学生的课堂教学参与性。俗话说“听君一席话,胜读十年书”,集中式课堂学习效率一般都比较高,

积极参与课堂学习对于提高学生的学习效果具有重要意义。

“论文成绩”其实一般是以大作业(或者小论文)的方式体现,在结课时,教师要求学生以本课程中的某一章节的“话题”为中心,综述最新研究进展或者谈谈自己的见解、想法等,综述最新研究进展的目的在于让学生自己动手检索文献,收集相关信息,整合材料,归纳总结,其操作性较强,但是在实际中存在很多问题。在互联网高速发展的时代,学生大多习惯于直接从网上下载相关论文,有时候一个字都不修改,学生自己也不知道自己写的是什么,更不要谈写出自己的想法,所以提交的“论文”大多重复性强。另外,小论文的考查形式给了教师很大的评分自由度,在没有客观、严格的评分标准的情况下,很难保证教师评卷的客观性、可靠性,评卷的认真与否全凭教师个人自觉。<sup>[10]</sup>这将导致考核的可控性较差,没有客观真实地反映学生的“学”,也偏离了考核的初衷。

#### (二)平时成绩+测评成绩

“平时成绩”与上相同。“测评成绩”主要包括开卷考试和闭卷考试等。开卷考试是最常见的一种形式,它允许学生在考试过程中参阅和查询相关资料,比如教科书、参考书目、学习笔记等。开卷考试在学生中比较受欢迎,但是在实际操作过程中出现较多问题。在液压技术进展课程开卷考试监考过程中发现大多数学生过度依赖手头的参考资料,对于考试中的问题基本没有思考,盲目寻找答案,可以说仅仅是一个“抄答案”的过程;另外,在阅卷中发现,由于学生手头的资料基本差不多,导致答案形式和内容一模一样,基本上没法区分学习好坏,也不能客观真实地反映学生平时学习效果。

闭卷考试在选修课的综合测评中一般比较少见,它要求学生独立完成考试,不可参考教材和资料,集中考查学生对课程主要内容的掌握程度,要求学生平时就要用功学习,离开教材依然会运用知识。学生普遍认为闭卷考试难度较大,甚至认为选修课程没有必要采用闭卷考试。笔者认为闭卷考试其实能够真实客观反映教与学的效果,其难度并不一定太大,可以在出题时加以控制。

### 三、专业选修课考核方式的探讨

合理的考核方式可以直接反映学生的学习效果,同时也可以为教师的教学提供反馈,促使教师改进教学方式,因此探讨专业选修课课程考核方式十分必要。现有选修课的考核方式方法存在诸多问题,考核不能只是考核。笔者认为合理的考核方式方法不仅能真实准确反映教学质量(结果),而且可以影响师生教学态度,对于教学过程可以有益促进。拟突破现有选修课的简单粗放型一般性考查,通过理论分析及教学实践(难点)探索合理的考核方式方法,以考核方式方法来影响教学过程,使师生重新认识专业选修课。

现提出以下几种考核方式并加以分析。

### (一)平时成绩+口试(抽题式)

口试类似于有些课程的答辩方式的结课,教师可以预先建立本课程的题库,学生随机抽选一定数量的试题,在一定时间范围内,学生口头作答,教师根据学生回答问题的准确度、全面性、表达的流畅性等给出口试成绩,整个口试过程可以以录音的形式保留成教学资料,实现“无纸化考试”。这种考核方式要求教师预先做好充足准备,建立试题库,在考试评价中依据参考答案客观公正地给出成绩。另外,要求学生也要做好足够准备,因为试题是随机抽取的。当然为了保证公正公平,抽取试题数目应该合理。还有,学生得注意自己的口头表达能力,口试过程就是“说”的过程,其实就对应于闭卷考试“写”的过程,表达效果会直接影响口试成绩。

### (二)平时成绩+闭卷考试(选择性答题)

综合测评中也可以使用闭卷考试。闭卷考试可以灵活改变一下,基本理论及常识性的知识可以以填空、选择、名词解释、简答等固定题型进行考查。对于分析性或应用型的问题,可以以“二选一”或者“三选二”等方式出现,给学生一定的自由选择机会,减少学生的心理压力,增加考试的灵活性。前一部分以固定形式出现的考题,是为了考查学生对本课程必须要掌握的内容的掌握程度;后一部分以选择题出现,是考虑到学生学习的个性差异,以保证考核的公平和公正。

### (三)平时成绩+开卷考试(开放性试题)

针对液压技术进展现行的开卷考试方式中出现的,比如学生机械式“找答案”、“抄答案”等,增加开放性试题的比例。比如给出国内外最新的研究成果——新型液压阀或者液压泵的结构图,让学生运用已有的基础理论知识,发挥自己的想象力,主动积极思考,分析其设计思想、工作原理和特点,考查学生对已有知识的迁移应用能力和分析能力,这样就避免了学生机械式找答案、抄答案,兼顾了知识型考查和能力型考查。

以上几种考核方式,理论上可以比较合理地反映学生的学习效果和教师的教学效果,其合理性可以通过后续教学试验及教学实践加以检验,还有待进一步的改进和优化。

## 四、总结

专业选修课是大学本科教育课程中不可或缺的重要组成部分,合理的考核方式可以直接反映学生的学习效果,同时也可以为教师的教学提供反馈,促使教师改进教学方式。本文结合液压技术进展课程,分析了现有的考核方式:平时成绩+论文成绩、平时成绩+测评成绩等的特点,探讨并系统理论分析了平时成绩+口试(抽题式)、闭卷考试(选择性答题)、开卷考试(开放性试题)三种考核方式,对于学校选择专业选修课的考核方式具有一定的普遍性参考价值。

### [参 考 文 献]

- [1] 李正.高校高年级专业选修课考核方式优化[J].科技情报开发与经济,2008(9):182-183.
- [2] 兰州理工大学纺织工程专业培养计划[Z].兰州理工大学,2010.
- [3] 兰州理工大学《液压技术进展》课程教学大纲[Z].兰州理工大学,2010.
- [4] 罗娟.高校专业选修课教学现状及对策研究[J].周口师范学院学报,2011(6):133-135.
- [5] 李道西,张世宝,陈平.高校专业选修课教学中存在的问题与对策[J].华北水利水电学院学报(社科版),2010(5):170-172.
- [6] 李正.高校高年级专业选修课考核方式优化[J].科技情报开发与经济,2008(9):182-183.
- [7] 胡光明.地学类专业选修课考核方式探索[J].科教文汇(中旬刊),2010(8):49-50.
- [8] Temesgen Kifle, What determines students' perceptions in course evaluation rating in higher education? [Z]. An econometric exploration Economic Analysis and Policy, Volume 52, 2016(11):123-130.
- [9] 谢安邦主编.高等教育学(修订版)[M].北京:高等教育出版社,1999.
- [10] 袁晨华,赵宁.提高高校公共选修课教学质量途径探析[J].重庆广播电视大学学报,2010(4):10-13.

[责任编辑:钟 岚]