

实验教学中心在电子信息类应用型本科实验 教学评价体系中的作用机制研究

田咪咪

武汉工商学院 实验教学中心

DOI: 10.12238/ems.v6i10.9319

[摘要] 实验教学是高校教育中不可或缺的一部分,是电子信息类应用型本科教学的关键组成。实验教学中心在“以学生为中心”电子信息类应用型本科实验教学评价体系中发挥巨大作用。本文从实验教学中心队伍建设、教学管理规范和技术支持三个方面展开对实验教学评价体系的探索,为实验教学质量的提高和学校实验教学管理体制的健全提供理论依据。

[关键词] 实验教学; 实验教学中心; 教学管理; 评价体系

Research on the Mechanism of the Experimental Teaching Center in the Evaluation System of Electronic Information Application oriented Undergraduate Experimental Teaching

Tian Mimi

Wuhan University of Commerce Experimental Teaching Center

[Abstract] Experimental teaching is an indispensable part of higher education and a key component of electronic information application-oriented undergraduate teaching. The Experimental Teaching Center plays a significant role in the evaluation system of "student-centered" electronic information application-oriented undergraduate experimental teaching. This article explores the evaluation system of experimental teaching from three aspects: the construction of the experimental teaching center team, teaching management standards, and technical support, providing theoretical basis for improving the quality of experimental teaching and perfecting the school's experimental teaching management system.

[Keywords] experimental teaching; Experimental Teaching Center; Teaching management; Evaluation system

引言

近年来,高校越来越重视实验教学,加强实验教学的管理和投入,提高实验教学的质量和水平,力争培养一大批具有本科高层次学历,能综合运用所学知识,掌握相关技能,

有实践操作能力的专业人才。

电子信息类工科专业是以实验为基础的学科,实验教学是电子信息类应用型本科教学的关键组成,有效地培养学生的实践能力和科学态度,提高学生的综合素质,培养学生的

创新能力和解决问题的能力。

但目前的教学评价体系还不成熟,缺少具有实验特色、学科专业特色的评价指标,学生的发展状况反映教学质量,突出学生的“主体”地位,倡导教师在“主导”教育教学的过程中更加关注学生学习体验和需求的满足[1],在教学过程中更多以一种为学生提供资源的载体状态存在,在各式资源的运用方面给予学生最大的自主权,为学生尽可能提供资源并尊重学生选择与个人意愿。目前主要针对实验教师的教学效果,但缺乏对学生学习效果的评价。

针对上述问题,学校教学管理部门需分类构建教学评价体系;成立专业的实验教学评价中心,内设小组;发挥实验教学中心的巨大作用,吸收优秀的实验教学评价经验;结合专家,学院教师,学生等各方面意见,制定适合各学院科学合理的实验教学评价体系。

一、实验教学中心在电子信息类应用型本科实验教学评价体系的重要作用

1.1 实验教学中心队伍建设

武汉工商学院实验教学中心是以实验教学、管理、服务等多功能为一体的实验教学实体,下设公共计算机、经济与管理、电信与计算机技术、传播与设计、环境与生物工程、工程训练中心六个分中心,承担了全校的实验、实训教学任务。

中心实验教学队伍立足于自身培养,其中副高13人。具体措施是:

(1) 实验教学队伍纳入学校人才队伍建设的总体规划,根据学校发展和实验教学工作需要,实行定编、定岗、定员,建设一支包括专(兼)职实验指导教师、实验技术人员、管理人员的结构合理的实验教学团队。

(2) 从实验中心的长远发展考虑,着力培养实验教学骨干、实验技术骨干和实验室管理骨干。为此,学校颁发了“关于从实验员中选聘实验指导教师试行办法”,通过严格考核选拔既具有一定理论基础又具有较强动手能力的实验员,培养成实验指导教师。通过重点培养、择优招聘,逐步建立一支专、兼职结合、理论教学与实验教学互通的实验教学队伍。

(3) 实验教学管理队伍需根据学校要求、专业发展实况、学院以及师生的切身需求,完成实验室的建设与管理,不断更新实验设备和方法,编写、设计新的实验指导书和实验项目;主动与学院教师共享资源,完成技术培训和预备实验,使所有的实验教师具备扎实的理论知识和丰富的实践经验,提高实验教学质量。

(4) 为完善中心骨干队伍建设,中心提供各类培训资源,包括安全培训、实验室培训以及教学科研能力培训;积极组织主办多项实验室教学、管理、改革等方面的竞赛和项目,鼓励中心人员积极报名,全面提高自身能力。

1.2 实验教学的规范管理

实验教学中心注重安全实验、科学实验、为提高学校实验教学质量,切实解决实验教学过程中出现的问题,抓好实验教学过程管理,从实验教学、管理、服务等多维度制定了各项实验教学管理制度。

《武汉工商学院实验教学过程管理规范》包括总任务要求、实验课前准备要求、实验教学要求、实验教学相关评价等四个方面,保障实验教学的正常开设;《实验课程教学要求》从备课要求、课堂教学要求、实验报告批改及成绩评定、实验成绩管理等四个方面对实验课程、课堂和考核做了详细要求。《武汉工商学院学生实验守则》培养学生巩固理论知识,提高实践能力、分析解决问题能力以及安全、科学的综合实验素养。

1.3 实验教学的技术支持

实验教学的技术支持主要包括三个方面。

第一个方面是实验室的日常管理。首先安全是重中之重,其次每天进行实验仪器设备的检查和维护、教学环境的搭建,保证实验仪器的完好率,保障实验课正常进行;严格执行教学过程管理规范,实验室课堂记录,仪器设备维修记录、实验耗材的申购领用等各项文件记录完整、齐全;实验室的资产管理,确保实验室仪器设备的账、标签和物的相符率达100%。做好实验仪器设备的借出和使用记录。

第二个方面是实验室建设支持,包括与学院教师的沟通,实验室设备的参考,前期调研,文档数据表格的完成,实验

室建设申报书的修改、布线、设备进场和培训调试等。

第三个方面是教学辅助支持。实验技术人员完成实验课教学质量检查,配合实验教师完成预备实验;课前实验设备和耗材的准备,独立进行软硬件检查;实验课中,全程跟踪实验教学过程,辅助教学,指导学生科学规范操作,及时处理实验仪器设备故障,保障师生和实验室的安全;实验课后,实验仪器设备的维护,实验耗材的整理和更换,实验室安全和卫生工作。

二、实验教学中心在电子信息类应用型本科实验教学评价体系的探索

目前,实验教学中心在电子信息类应用型本科实验教学评价体系的探索已逐渐成熟,每学期都从实验室管理规范、深入教学一线、实验教学评价等三个方面开展工作。

2.1 实验室管理规范

实验室管理规范主要包括《实验教学中心仪器设备完好率统计表》和《实验室管理情况检查表》。《实验教学中心仪器设备完好率统计表》详细记录了实验室设备名称、型号、台套数,在用台套数以及设备完好率;《实验室管理情况检查表》主要从实验课前准备情况、实验设备运行情况、实验室卫生情况、实验室记录情况、实验课间巡查情况等方面完成对实验室的管理,全面地反馈了实验室和教学的真实情况。

2.2 深入教学一线

实验教学中心人员深入教学一线,主要包括两个方面。第一个方面是实验室管理人员,要求在实验课中全程辅助教学,走近师生,参与课堂,指导学生科学规范操作,及时处理实验仪器设备故障,保障师生和实验室的安全,规范填写《实验教学课堂检查表》和《实验课开设情况统计表》。第二个方面是作为实验指导教师,承担教学任务,按照学校要求,执行教学计划,完成实验教学考核与评价。

2.3 实验教学评价

每学期,针对在每一个实验室的完成每一门实验课程,实验教学中心与学院、实验任课教师进行积极沟通,听取师生意见,互相完成《实验课教学质量评价表》和《实验室运行效果评价表》。

《实验课教学质量评价表》主要是实验管理人员对实验任课教师的评价,主要包括课前准备、教学过程和课后工作三个方面,详细地介绍了评分标准,针对不同的学科,分别作出了不同的要求,较为科学、全面地完成了实验课教学质量评价。

《实验室运行效果评价表》从实验课教辅工作、实验设备管理与维护、实验室环境管理、实验室安全管理四个方面,认真收集教师意见,从不同专业和课程的角度,完成对实验室的考核,即对实验室管理人员的考核。

每学期,针对在考核表里出现的问题,实验教学中心会进行及时反馈。对实验课教学考核出现的问题汇总后与学院进行沟通;对实验室和实验管理人员考核出现的问题,实验教学中心会召开专题会议,进行认真思考,全面总结,完善考核制度,提高实验管理人员的业务水平能力。考核材料均完整存档,参与部门和个人的年度考核。

三、实验教学中心建立“以学生为中心”电子信息类实验评价体系的意义

实验教学中心自2006年成立以来,零失误地完成实验室安全管理;走入实验教学课堂,坚守教学一线,保障了实验课程完整而又高效的开设;走进师生心里,资源分享,进行技术保障,为师生服务,提高实验教学质量;实验教学中心建立的这套“以学生为中心”电子信息类实验评价体系,为部门的转型改革发展奠定了基础,丰富评价指标,完善实验评价体系,为学校的“以学生为中心”电子信息类应用型本科实验教学评价体系的构建贡献了坚实的力量。

[参考文献]

[1] 崔佳,罗萍,付美姬.《我国“以学生为中心”研究的热点主题与前沿演进——基于CiteSpace的可视化分析》[J]. 沧州师范学院学报, 2023, 39(02): 95-106.

作者简介:田咪咪(1994-),女,河南省信阳市人。武汉工商学院实验师。研究方向:电子电路。

2020年校级教学改革研究项目:“以学生为中心”电子信息类应用型本科实验教学评价体系的构建,编号:2020Z0

6