

基于学科特色的建筑工程类专业“双核式”创新创业教育的模式构建研究

邹勇刚

(江西外语外贸职业学院 江西 南昌 330099)

[摘要] 现有关于创新创业的研究大多为宏观概念。本研究力求将创新创业教育从宏观概念的学习走向微观的实际运作,结合建筑工程类专业的学科特点,力图构建出此类专业的一个微观的创新创业教育模式,并为其它类似专业提供借鉴意义。

[关键词] 建筑工程类专业;双核式;创新创业教育;模式

引言

党的十九大以后,全国各地创新创业进入了新时代,通过借鉴国内外高职院校开展创新创业教育课程的优秀经验,依托江西外语外贸职业学院现有丰富且卓有成效的创新创业教育资源体系,国际工程分院近几年尝试整合各方面资源,考虑各方面因素,逐渐摸索出一套创新创业教学的新模式。

1、教育模式特征

开展“双核式”创新创业教育,旨在培养具有一定的专业知识、创业意识与项目经营实践,毕业后即能为企业所需或能进行自主创业,真正实现毕业与就业的“零距离”对接的学生。“双核式”创新创业教育模式特征包括以下三个方面:

(1) 合理有效地发挥建筑工程类专业学科特点

党的十九大报中充分肯定了现代工程技术在建设创新型国家中的重要作用。对内,全面建成小康社会的目标迫在眉睫,实现中华民族伟大复兴的中国梦任重道远;对外,随着国家“一带一路”发展战略的实施,各类建筑工程项目不断涌现,对现代工程技术的要求越来越高,并已经成为创新驱动发展的关键因素和方法。从学科的特点来看,建筑工程类专业以技术性著称,突出实际问题的解决,其更贴近市场需求,有巨大的市场潜力。它的核心是以现代工程技术为基础,从建筑工程项目的设计、规划及建设过程,逐渐过渡到现代化管理与服务的综合性、内涵式、系统性的应用创新技术,它强调通过技术、材料的创新和管理、服务的提升来带动产业发展和升级。它集成工程技术、科学技术、社会经济等跨界知识要素,是创造满足市场需求的商品和服务的创新方法。

(2) 实现专业知识与创新创业知识的有机结合

要想成功创业必须具备综合知识,因为创业活动是一个需要多方面知识交叉的过程。在课程教学过程中,突出课程教学与创新创业专题教育的结合。一方面,课程教学中要注重以项目为导向的专题课程设计,着重在基础课程教学中的创新思维训练;另一方面,将创业法规、企业管理、税务常识等方面的知识灌输给学生,培养学生的创新创业方法与意识,为学生成功创业奠定基础。

2、教育模式实施内容

立足专业学科特色,我们主要进行了以下几个方面的摸索:

2.1 整合课内教学体系

我们选取了15名建筑工程类专业学生为培养样本,依托课程教学与创新创业专题教育,鼓励学生在校期间根据自己学习兴趣选择更细化的产品领域方向。培养他们创新创业意识和实战能力,为日后走入社会做好铺垫。

2.2 以竞赛活动辅助课内教学

以学科竞赛为驱动,充分调动学生的积极性,通过专业学科的比赛获取行业动态和产品发展趋势,以学、训、赛检验学生知识应用情况,促进学生创新能力的提高以及成果的转化。通过以赛代练,辅助课程教学,促进学生知识观念的更新和创新思维的“可视化”能力培养,实现学、训、赛的良性循环。教师可以将课程教学中的理论知识和动手环节考核融入到某项比赛中,鼓励学生参加,通过比赛检验课堂教学效果。通过参加各类大赛,学生可锻炼自身的动手能力,能了解到最前沿的技术要求与标准,最重要的是通过参与完整的竞赛活动,使学生认识到课程学习过程中专业理论知识和动手技能的重要性,促使学生端正学习态度,重视课堂学习。

2.3 以科研项目检验课内教学

以课程为载体,在涉及到施工技术、建筑工程材料、工程制图、装饰工程

技术等主干课程中,有计划的引入科研项目,让教学更具针对性,让学生的实践更接地气。通过完成问题概念化、概念可视化、可视商品化这一系列的产品开发设计过程,实现复杂真实环境下的产品创新,提高学生专业知识的实战训练能力。它不仅要求学生主动创新,还需要有将创新想法表现出来的能力,并且要提高可行性,创造满足行业需求的产品。

2.4 以专业协会的实践训练项目培养创新意识

依托我院现有的专业协会,包括土木工程协会、BIM协会和工程测量协会,以全国大学生创新创业训练计划项目为契机,坚持自主选择、兴趣驱动、团队协作、重在过程这一指导思想,组织学生积极参加创新创业课外实践。这些以学生为主、教师为辅的团队创新项目,使学生在读期间获得科学研究、发明创造、工程实训、社会实践的训练机会,达到“转变学习方式、增强实践能力、培养创新思维”的训练目的。

2.5 以生产性实训基地(工作室)提升创新能力

建筑工程类专业毕业生就业范围广泛,行业与领域侧重点各有不同。结合专业教学培养计划,以专业培养方向构建不同产品领域的工作室,坚持地区特色和产业项目支撑,鼓励学生根据自己的兴趣爱好选择合适的专业细分方向。通过生产性实训基地(工作室)的建设,如启航造价工作室、BIM工作室、工程试验检测中心等,实现教学、科研、企业的对接,让创新设计和开发更接地气,让学生在老师的引领下参与更多的锻炼自己相应领域的专业应用能力。

2.6 以“互联网+”促进创新创业

在完成制定任务、市场调研、创意表达、方案优化、虚拟模型制作生产等一系列过程中,最重要的一步是将产品落地生产,实现设计理念的商品化。

没有前期投入不可能使产品走向市场,而互联网给大家一种新的方式。国家在供给侧改革中提出了众创、众筹、众包等组合拳,这对于建筑工程行业的发展具有划时代的促进作用。通过互联网,实现信息技术的共享,以众创、众筹、众包等方式实现产品技术方案的完善以及资金的筹集,及时根据顾客的反馈信息综合优化方案,最终实现产品的转化生产。这种方式极大的提高了建筑工程类学生的创业出路,也改变了传统的人才创新方式和就业观念,让不同领域的人才通过互联网整合在一起,实现产品的商品化生产。

3 结语

依据上述基于学科特色进行的创新创业教育外,与专业相对应的顶岗实习也一直我们所注重的,这是一个常规性的工作。整体而言,我们认为“双核式”的创新创业教育模式应该是建立在学科专业知识基础上形成的具有专业特色的微观创新创业教育体系。

参考文献

- [1]高等工程教育专业培养目标分析[J].雷庆,赵因.高等教育研究.2007(11)
 - [2]工科院校工程应用型人才培养实践教学模式探讨[J].王忠民,王陆海,韩俊刚.科技咨询导报.2007(30)
- 基金项目:江西外语外贸职业学院2018年课题“基于学科特色的建筑工程类专业创新创业教育研究-以国际工程学院为例”(项目编号WYWM-QN11808)研究成果。
- 作者简介:
邹勇刚(1983-)江西南昌人,讲师,经济师,江西外语外贸学院教师,研究方向为创新创业教育

应用型本科院校《建筑电气控制技术》课程教学改革的探索

闫帅

(商丘工学院土木工程学院 河南 商丘 476100)

[摘要] 建筑电气控制技术是建筑电气与智能化专业的专业课程和核心课程,同时又是一门直接应用于工程实践的课程,因此该课程是一门比较符合我校培养应用型人才理念的重要课程。本文在说明了《建筑电气控制技术》教学改革的必要性基础上,分析了我校该课程教学体系存在的主要问题。从教学思想、教学内容、教学方法手段、评价方法等多个方面提出了改革的措施和实施方案。执行结果表明,改革后的课程教学提高了学生实践能力和技能素养,取得了良好的效果。

[关键词] 实践教学;改革;能力;效果

引言

在日益严峻的就业形势和就业压力下,作为应用型本科院校,我校教育培养的主要是学生实践能力与动手能力,创新意识与创新能力,因此我校要加快专业改革与建设,为服务豫东区域经济发展培养出大批的高素质劳动者和高技能专门人才。而其中该课程教学的主要目的是培养学生的技术应用能力。按照全面推进素质教育的指导思想,根据我校土木工程学院相关人才培养目标,建立富有我校土木工程学院特色的新型教学体系的课程目标、授课模式和评价方式是培养学生综合职业素质的关键。

一、《建筑电气控制技术》课程实践教学改革的必要性

传统的本科教育以使学生掌握经验技术和操作技能为目标,以迅速适应工作岗位的要求。但在知识经济时代,由于生产方式的根本变化,人们的职业能力构成也必将有大的改变,社会需要更高层次的人才。这就要求我们要紧跟社

会对建筑电气专业人才的需求,培养出高等应用型、创新型人才,我们课程的教学改革应紧紧围绕培养学生的“创新能力和创新精神、具有着良好的发展潜力”培为主旨,以行业科技和社会发展的先进水平为标准,充分体现规范性、先进性和实效性。我校在《建筑电气控制技术》课程的实训和课程设计等实践教学教学中也存在下面几个问题:

1. 教学主体的认识问题

目前学院的教学理念和教学思想在很大程度上仍然深受传统本科教育教学方式的影响,“填鸭式”和“重课堂,轻现场”式的教学方式仍然盛行。对于专业知识的教学很大程度上还仅仅停留在传统的以讲为主的教学方法上,并没有充分发挥学生的积极性和主动性,没有体现出学生作为教学主体的先进理念,无法保证学生的实践能力,操作能力得到提升,也无法保证学生得到充分的工程实践锻炼,很难满足培养高素质应用型人才的目标。