

电子信息类大学生创新创业实践能力培养研究

张超洋,周桂宇,魏康林

(宜宾学院智能制造学部,四川宜宾 644005)

【摘要】社会的快速发展使得高校对学生的创新创业实践能力培养成为必须,同时学生创新创业能力的培养也成为各高校现代化发展中的重点目标之一。特别是对于电子信息类一流本科而言,创新创业实践能力的高低已经成为学生综合素质与学校综合教学水平的重要评判指标。基于此,以电子信息类一流本科高校为例,分析了电子信息类大学生创新实践能力培养的可行性、培养中存在的不足,以此来探究符合电子信息类高校学生创新创业实践能力培养的路径与体系,以推动院校的进一步发展,为社会培养出更多的复合型应用人才。

【关键词】一流本科;创新创业;实践能力;三全育人

【doi:10.3969/j.issn.2095-7661.2022.04.015】

【中图分类号】G642

【文献标识码】A

【文章编号】2095-7661(2022)04-0051-03

Research on the Cultivation of Innovation and Entrepreneurship Practical Ability of Electronic Information College Students

ZHANG Chao-yang, ZHOU Gui-yu, WEI Kang-lin

(Faculty of Intelligence Manufacturing, Yibin University, Yibin, Sichuan, China 644005)

Abstract: The rapid development of society makes it necessary for colleges and universities to cultivate students' innovative and entrepreneurial practical ability. At the same time, the cultivation of students' innovative and entrepreneurial ability is also one of the key goals in the modernization development of colleges and universities. Especially for the first-class undergraduate degree in electronics and information, the level of innovation and entrepreneurial practice has become an important judge of the overall quality of students and the comprehensive teaching level of the school. Based on this, this paper mainly takes electronic information first-class undergraduate universities as an example to analyze the feasibility of cultivating innovative practical ability, the shortcomings in the cultivation and explore the cultivation path and system of students' innovative and entrepreneurial practical ability in universities with electronic information specialties, in order to promote the further development of such institutions and cultivate more versatile application talents for the society.

Keywords: first-class undergraduate; innovation and entrepreneurship; practical ability; three-full education

当前,我国大学生的就业压力越来越大,部分原因在于市场饱和与大学生数量日渐增多,部分大学生毕业以后,较难找到与本专业要求对口的工作。这种情况下,政府积极鼓励大学生自主创业,并要求各大高校加强对大学生创新创业实践能力的培养与教育,培养学生具有较强的创新创业能力与观念,为自己开辟全新的职业道路与机会。

近几年,虽然各高校充分响应国家倡导、积极发展大学生创新创业教育,但是实际来看部分高校对大学生创新创业实践能力培养的开展不够深入和细致,主要采用理论灌输式教育对学生进行能力培养,学生实践能力提升的效果不够明显。基于此,加强高校大学生创新创业实践能力培养已然成为当前各高校重要教学目标之一。

【收稿日期】 2022-08-05

【作者简介】 张超洋(1989—),男,四川巴中人,宜宾学院实验师,硕士,研究方向:智能控制与系统优化。

【基金项目】 2021年宜宾学院校级青年教师专项课题“大学生创新创业实践能力培养研究与实践——以一流专业电子信息类本科生为例”(课题编号:JGQ202114);2021年四川省高等教育人才培养质量和教学改革项目“大学生创新创业实践能力培养研究与实践——以一流专业电子信息类本科生为例”(项目编号:JG2021-1301)。

1 大学生创新创业实践能力培养的可行性分析

1.1 社会发展使得大学生创新创业实践能力培养成为必然

近些年来,本科院校均加强了对学生综合能力的培养。同时,随着“互联网+”时代的到来,各类科技产品层出不穷,企业、社会乃至国家对高科技人才的需求日益增加,对学生综合能力的要求也逐渐增高,因此高等院校必须加强对学生实践能力、创新能力的培养,才能为企业、社会与国家持续输送创新应用型人才。由此可见,高校针对大学生创新创业实践能力的培养成为必然,这也成为高校在现代社会背景下的重要教育战略方向与目标^[1]。

1.2 大学生创新创业计划推动创新性人才培养工作开展

创新创业计划是我国高校培养社会工作人才的重要举措,同时创新创业能力也是学生必须具备的一项能力,是学生在职场中立足的重要保障。创新创业教育的核心是以学生为主体进行的创新性人才规划与培养,通过创新性培养使得学生具备找出问题、思考问题、分析问题以及解决问题的能力,从而养成良好的学习行为习惯,有助于为企业、社会与国家培养科学研究型人才。在大创平台的组织作用下,诸多大学生创新创业项目得以顺利实施与完成,一定程度上推动了大学生创新创业实践能力培养工作。进一步加强大学生创新创业能力培养是高等院校深化教学改革和培养高水平创新创业人才的需要,更是时代赋予高等院校的责任和使命^[2]。

2 电子信息类学校大学生创新创业实践培养工作中存在的问题

电子信息类专业主要培养学生的计算机操作能力、电子信息技术应用能力、外语阅读能力等,该专业培养的人才属于复合型科学研究或工程技术人才,对学生实践能力的要求较高,因此该专业是创新创业实践培养的重点实施专业。但是从目前情况分析,电子信息类院校的大学生创新创业实践培养工作在实际的开展中依旧存在着一系列的问题。

2.1 “三全育人”理念与创新创业实践育人模式深度融合不够

“三全育人”理念下的大学生创新创业实践育人是诸多电子信息类一流本科院校的重点研究课题。基于“三全育人”理念构建大学生创新创业实

践育人模式,有利于大学生创新创业实践能力培养全面进行。但是目前来讲,一些电子信息类一流本科院校对创新创业实践育人模式与“三全育人”教育工作的融合重视度还不够。具体表现为,学校基本从“三全育人”的理念角度来开展对学生的思想政治教育,而对于创新创业实践培养方面,基本由教师主导,学生参与完成创新创业实践项目,学生在实践项目中发挥的作用并不明显,教师在指导创新创业项目时,也并未以“三全育人”理念为指导。

2.2 创新创业教育师资缺乏与兼职导师创新创业能力不足

大学生创新创业项目的顺利开展离不开专业导师的指导与参与,对于电子信息类专业而言,此类专业的大学生创新创业项目难度较高,对指导教师的专业能力与素质要求更高。只有创新创业实践能力丰富的导师,才能更好地组织、带领与引导学生高效完成电子信息类创新创业项目。但是目前来讲,部分电子信息类一流本科院校的创新创业教育师资队伍结构不够优化。一方面,部分创新创业指导老师并非是从从事学校创新创业教育工作的专任教师,相关工作基本由专业课课程教师与职业创新创业导师联合指导,也很少邀请校外创业导师来指导学生参加创新创业项目,学校的创新创业项目开展效果不佳。另一方面,学校对参加创新创业项目的教师能力提升培训不足,加上校内导师本身缺乏创新创业项目实践经验与企业运营经验,对区域经济与企业、社会发展的前景预测存在明显不足,不具备足够的实力组织、引导学生全面参与到大学生创新创业实践培养工作中^[3]。

2.3 创新创业教育实践平台缺乏

创新创业教育实践平台是创新创业理论与实践有机结合的载体,是学生完成创新创业项目实践与孵化的重要途径。对于电子信息类一流本科院校来讲,结合创新创业理论与实践创建创新创业教育实践平台,有利于记录学生的创新创业实践项目推进情况,提高实践育人成效,从而达到督促学生积极参与创新创业实践项目的目的,由此可见电子信息类一流本科院校构建创新创业教育实践平台是有必要的。但是目前来讲,部分电子信息类一流本科院校存在着创新创业教育校内与校外实践平台建设缺乏的问题。一方面,学校对现有创新创业实践平台资源整合利用与共享有限,比如院士工作站、省级大学科技园以及市级众创空间等实践平台的宣传和开放力度不够,部分学生

不知道这些平台的存在,更不知道这些教育实践平台可为学生参与的大创项目的实践开展提供帮助。另一方面,高校与校外企业联合建立的创新创业实践基地的数量并不多,同时缺乏与校内创新创业实践平台的紧密结合,无法联合推动学校创新创业培养实践工作的高效开展^[4]。

3 电子信息类学校大学生创新创业实践培养工作路径

3.1 以“三全育人”理念搭建顶层育人平台

在“三全育人”理念下开展大学生创新创业实践培养工作,有利于学生、教师与学校全员、全方位与全过程参与到该项工作中,因此有必要在“三全育人”教育理念的引导下,科学开展大学生创新创业实践能力培养工作。针对电子信息类一流本科院校存在“三全育人”理念与创新创业实践育人模式融合深度不够的问题,建议这类院校在“三全育人”理念下积极搭建顶层育人平台,组织电子信息类专业学生全员参与到创新创业项目实践中^[5]。具体来讲,在学校相关职能部门统一领导下开展创新创业教育的相关工作,组织学院党政、教学育人实践、学工等部门成员积极参与到创新创业工作中,各司其职推动创新创业工作顺利与高效进行。同时,学校还可成立由“教育教学先锋岗”与“科研攻关创新岗”一线教师党员与成绩优异、积极向上的学生党员组成临时创新创业工作党小组,共同攻关解决国家级、省级创新创业竞赛中涉及的组织管理、核心技术等问题,全面探索针对电子信息类专业的创新创业实践能力培养工作体系,尽快实现理论教育的实践转化,获得整体创新创业实践培养工作质量水平的提升。

3.2 坚持以学生为主体,实施线上线下辅导模式

互联网时代,线上、线下教育模式是各大电子信息类一流本科院校的主要教育模式,结合两种教育模式可实现对学生的理论教育与实践培养。在这两种教学模式中,学校始终以问题为导向,以学生创新实践为教育的主体,以各个创新创业竞赛项目为培养载体,充分发挥指导教师的辅导作用,引领学生在思考中实践,在实践中思考,全面提升学生的实践能力与创新能力。同时,高校的创新创业理论教育和实践工作要布局到大一到大四各个阶段,通过开设创新思维方法、创业案例讲座以及创业实践等相关通识课程与讲座的方式,在课堂上全面进行学生创新创业知识、创新创业能力与素质的培养提升,并利用网络手段培养学生形成正确的创新创业思想与意识,做到思想政治

教育与创新创业教育的有机融合,引导学生积极参与到创新创业实践中。比如,线上可通过创新创业实践平台开放学习,引导学生探索 TRIZ 创新方法。线下组织与鼓励学生积极参加社会实践与创新创业大赛,借助于创新创业项目对学生进行分类培养,激发学生创新创业思维,培养学生成为创新创业实践能力突出的综合型人才。

3.3 成立创新创业俱乐部加强学生创新创业能力培养

大学生创新创业实践能力培养工作中,教学部门作为引导主体,要积极发挥创新创业实践培养工作的引领作用^[6],在学校整体政策的引导下,根据创新创业项目实践要求,合理制定相关政策与条例,充分分析学生创新创业项目实践中存在的难点与困惑,及时为学生提供问题解答的思路,同时加强对学生的项目进度跟踪。学校可牵头组织成立创新创业俱乐部,给学生答疑解惑,同时组建校内校外创新创业导师联合形成的创新创业俱乐部团队,为大学生创新创业项目实践培养工作的顺利进行保驾护航。这一过程中,学校可建立创新创业机制,加强对校内校外创新创业导师的选拔与培训,切实根据选拔一批、培训一批、带动一批的方法,组建一支校内校外导师联合的创新创业工作队伍,带领学生积极参与到国家级、省级创新创业项目中。例如,电子信息类一流本科院校可选聘一批具有丰富创业经验的创业者、企业家以及行业专家作为大创项目的校外导师,并选用校内实践能力经验丰富、责任心强并具有创新思维意识的校内导师,组建大创项目导师团队,成立创新创业俱乐部,加强对学校电子信息类专业学生的创新创业实践能力培养。

3.4 实施校内教育与校外实践相结合的培养模式

当前,部分电子信息类专业的一流本科院校存在不同程度的校内重理论教育、校外重开展实践培养的现象,针对这种育人模式现状,通过实施校内主创新创业教育与校外主创业实践的育人模式,科学开展电子信息类专业的大学生创新创业实践培养工作。校内方面,学校要定期开展针对学生的创新创业理论教育与思想教育,充分激发学生参与大创项目的兴趣,例如学校可不定期举办“互联网+”创新创业、挑战杯、创客未来等专题研讨活动,用以进一步开拓学生视野的同时,激发学生的创新创业兴趣,鼓励学生积极参与到大创竞赛项目中^[7]。校外方面,学校要积极与社会各企业合作,

(下转第81页)

队中注入更多年轻教师,发挥年轻人擅长运用信息技术的优势,形成专业技术“老带新”、数字技术“新带老”的优势互补型团队。

3.2.4 健全机制

制定教师数字化转型能力评价标准。建立健全教师核心素养能力发展测评体系。在国家层面的政策指导下,制定适合学校实际的评价标准,把教师数字化教学能力纳入教师评价体系,推动教师从个人学习运用数字技术到通过数字化技术融入教学的实践共同体,发挥数字化教学效能。

3.2.5 打造平台

打造数字化平台,加大人力、物力、财力投入,致力提升数字化的软件、硬件水平。建立智慧课堂、智慧校园,升级教学设备,优化智慧教学环境。

4 结语

新版职业教育专业目录背景下高职教师的数字化转型是赋能提升教育教学质量的迫切需要。同时,高等职业院校教师的数字化转型面临教师数字意识、角色认知、素养条件、数字化教学能力等现实挑战。本文探讨了教师的数字化转型具体措施,从教师自身层面,提出了教师数字化转型的

关键要素,递进式设计了教师数字化转型实施步骤的“三阶段模型”。从高等职业院校层面,提出了五条对策作为教师数字化转型的支撑与保障。高等职业教育教师数字化转型是一项系统工程,需要学校与教师共同努力,积极调整,不断提升数字化教学胜任能力,推进高等职业教育高质量发展。

【参考文献】

- [1]教育部.关于印发《职业教育专业目录(2021年)》的通知[EB/OL].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/moe_953/202103/t20210319_521135.html,2021-03-17.
- [2]教育部.关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见[EB/OL].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/moe_953/201906/t20190618_386287.html,2019-06-11.
- [3]赵健.技术时代的教师负担:理解教育数字化转型的一个新视角[J].教育研究,2021(11):151-159.
- [4]侯怡,储慧,黄艳红.双高院校教师数字化教学能力的影响因素及提升路径研究[J].科技视界,2021(35):193-195.
- [5]邓华.新版专业目录视域下高职院校专业的价值定位、编制机理及推进途径[J].教育与职业,2022(2):91-96.
- [6]刘军翔,刘兴红.数字化学习环境下教师终身学习能力培养的策略研究[J].湖北师范学院学报(自然科学版),2015(2):102-105.

(上接第53页)

借助于项目合作与专利申请的方式共同打造创新创业队伍,让校外企业积极参与并为学校师生提供基础设施与技术指导服务,为学生提供实践机会,增加学校在国家级、省级大创相关竞赛中的获奖比例和标志性成果。

4 结束语

在当前的经济形势下,社会对学生综合素质的要求较高,大学生创新创业实践培养工作作为国家高等教育战略布局中的重要内容,自然受到了各大高校的重视。但是受多方面因素的影响,目前部分高校的大创工作存在一些不足。针对这些不足,本文提出了一系列的措施,包括以“三全育人”理念搭建顶层育人平台等,为电子信息类一流本科院校等高校大创实践培养工作的顺利开展提供参考,希望通过这些措施的实施能为企业、社会与国家培养更多的创新型技术人才。

【参考文献】

- [1]徐梅宣,孙道宗,代芬.基于新工科背景下电子信息专业实践能力培养育人模式探索[J].现代农业装备,2022(1):66-69.
- [2]黄丽娟.依托创新创业赛事构建大学生创新创业能力培养模式研究[J].湖南邮电职业技术学院学报,2020(2):59-62.
- [3]张钊.电子信息科学与技术专业实践能力培养分析[J].科技资讯,2020(7):188-189.
- [4]马永强,吴开兴.高校电子信息工程专业创新创业实践条件探索和建设[J].现代信息科技,2019(21):187-188,191.
- [5]吴芳梅.“双创”背景下本科生创新实践能力培养研究[J].教书育人(高教论坛),2022(9):65-66.
- [6]郭辉,张长森,邓超.电子信息专业学生创新实践能力培育途径探究[J].知识文库,2019(17):55,57.
- [7]孙游阳,马金凤,吴醒,沈豪杰.基于创新创业大赛对大学生创新实践能力探析[J].科技经济市场,2022(8):4-6.