跨界、协同、融合——新工科视阈下高职院校信息技术创新人才培养模式研究

程允丽 黄敏

广州南洋理工职业学院

DOI:10.32629/mef.v3i2.649

[摘要] 第四届产教融合发展战略国际论坛主题为“跨界·融合——新兴战略性新兴产业崛起与人才培养机制改革”。跨界与融合,实现高校与行业企业的优势互补。该文围绕新工科建设背景,按照高职人才培养目标和规律,探索新工科视阈下信息技术创新创业人才实践教学体系、深入推进产教融合,突出教育结构性改革主线,总结产教融合经验,示范带动引领学校转型发展,服务国家创新驱动战略与战略性新兴产业崛起。

[关键词] 新工科;技术创新;人才培养

Crossover, Collaboration and Integration--Research on the Training Mode of Information Technology Innovation Talents in Higher Vocational Colleges from the Perspective of New Engineering

Cheng Yunli, Huang Min

Guangzhou Nanyang Polytechnic College

[Abstract] The theme of the 4th International Forum on Industry-Education Integration Development Strategy is "Crossover • Integration - Emergence of Emerging Strategic Industries and Reform of Talent Training Mechanism". Crossover and integration, to achieve the complementary advantages of universities and industry enterprises. This article focuses on the background of the construction of new engineering, in accordance with the training objectives and laws of vocational talents, explores the practical teaching system of information technology innovation and entrepreneurship under the threshold of new engineering, deepens the integration of industry and education, highlights the main line of structural reform of education, and summarizes the experience of integration of industry and education, demonstration drives the transformation and development of schools and serves the national innovation-driven strategy and the rise of strategic emerging industries.

[Keywords] new engineering; technical innovation; talent training

1 引言

21世纪的现代社会已经步入到知识经济发展时代,在这一时代下,社会对于人才的需求越来越高,是否具备高等学历文凭已经不再是评判人才的标准,是否具备创新创业能力,成为个体发展的关键。在此背景下,2017年4月,教育部提出了“新工科”建设,要求我国高校要加快建设和发展以新经济、新产业为背景的“新工科”,在面向多元化产业需求的基础上,培养造就一批具有创新创业能力、跨界融合能力、高素质应用型人才,为建设创新型国家提供坚实的人才培养机制。

2 跨界与融合,实现高校与行业企业的优势互补

跨界的目的是为了融合,为了创新,跨界是融合和创新的途径和方法。产教融合的根本问题,是产教之间如何从“连接”到“融合”的“过程”问题。产教从“连接”到“融合”本质上是一条从“共谋”到“共赢”的发展路径,“连接”目的是为了共谋发展,“融合”目标为了实现共赢,而“过程”的任务是将“共谋”转化为“共赢”,转化的条件就是产业与教育多方资源的有效集成以达成融合共赢的目标。

图1 跨界与融合示意图

我院该专业从建设开始,就非常注意行业与企业合作。深化校企合作,强化协同创新,建设联合实验室,建设“生产型”实训基地,以“订单班”、“工作室”试点人才培养工作为抓手,2016年以来先后于广东京豪信息技术有限公司等26家企业举行校企合作签约仪式,构建二元协同育人,优质人才培养机制,该成果实现了“融合·创新”,成功巧妙的破解了这一难题。

3 新工科视域下的高校创新创业导师的培育

针对高校大学生创新创业能力的培养,高校创新创业导

师资队伍显得尤为重要。然而,很多高校在推动创新创业教育过程中对创新创业导师队伍的整合起步较晚,一些地方高校在教、研、产结合方面出现发展不均衡现象,高校从事创新创业教育的教师比例较低。新工科背景下,创新创业教育愈发成为高校发展的重要时期,要培养有创新创业能力的学生,增强教师创新创业的知识储备与教学能力具有重要的意义。

随着“新工科”的发展,创新创业教育已成为高校发展的客观要求和重要环节。建立以学生为主体,教师在学生创新创业过程中发挥引导的培养机制显得尤为重要。高校首先应提供政策和孵化平台支持,鼓励学校教师与相关企业开展产学研合作和高企孵化等,并为教师和企业的联系搭建桥梁;同时,组织教师参加各类创新创业培训与研讨会,如全国高校创新创业教育研讨会、物联网应用培训班等,增强教师在创新创业方面的知识储备与教学能力。

4 新工科视阈下信息技术优质人才培养机制

计算机各专业课程与领域有所不同,建立的实践教学体系也约有不同,现以计算机应用技术专业为例,展示出其应用方式,如图2所示。将计算机应用技术专业传统培养方案与创新人才培养的“项目学习”新模式紧密结合,深化教育教学改革,形成一个大学三年间,由基础实验→网站前端设计项目→网站后台开发项目→企业真实项目→实际科研课题→参加校、市、省、全国各种竞赛→产品推广的创新创业实践全程教育,构建一个有宽度、有厚度、有尖峰的创新人才培养方案和实践教学体系,提高计算机应用技术专业人才培养质量。

图2 计算机专业创新创业人才实践教学体系

以学生为中心,以培养学生职业能力为主线,以“订单班、现代学徒制、工作室”为抓手、联合企业开发“课、证、赛、创”融合的课程群、搭建以学生技能教导队为平台、将技能比赛融入到“绿色网络·文明南洋·e起飞扬”为主题的“一院一品”活动中、营造“以赛促教、以赛促学、以赛促改”良好的学术氛围。形成多元协同与融合发展的教学机制,充分展现我校“一好三高”人才培养特色、“产教跨界发展、校企精准育人”的办学理念。

5 促进产教融合内涵发展开辟了新的途径

技术、技能、职业和就业创新是高等职业教育永恒的主题,

本成果以“具有专业特色的职业活动、创业活动及学生活动”以及相配套的培养手段为三轮载体,开发“课、证、赛、创”融合的课程群,提高学生职业能力和职业资格证获取率,使学生的创业和就业竞争力得到双重提高,开辟了一条实现产教融合内涵发展的路径。近年来在技能竞赛方面率获佳绩,省级奖项30多项,10多项国家级奖项。以就业为导向,以能力为本位,依托合作企业的主要岗位需求,定制“南洋多迪网站”、“软件工作室”、“一呼百应技术研发”等5个专业特色工作室;实施“订单式”培养,有45位学生参加了“扬海科技”订单班;进一步推动协同育人机制平台。有效解决了民办高校教育资源不足的问题,扎实推进计算机专业人才培养模式的改革与创新实践,为高等职业教育跨界转型发展开辟了新的途径。

6 总结

该文围绕新工科建设背景,探索新工科视阈下信息技术创新创业人才实践教学体系、主要是从构建合理的课程体系、创新创业师资队伍出发,指导服务平台的搭建等方面对新工科视阈下高校大学生创新创业能力培养进行研究探讨。通过改革创新人才培养模式,大力推动高校创新创业活动,整合资源、建立完善的高校服务平台,把大学生创新创业教育工作摆在突出重要位置,培养适应创新型国家建设需要的高水平人才。

[参考文献]

- [1]许伟城.新工科视域下高校大学生创新创业能力培养研究[J].科技资讯,2019(26):228-229.
- [2]吕海舟.应用型跨界人才培养的产教融合机制设计与模型建构[J].中国大学教学,2017(2):35-39.
- [3]孙建梅,刘丹妮,于茜.新工科背景下应用型本科学生创新创业能力培养的研究[J].价值工程,2018(29):292-293.
- [4]陈慧.关于综合性大学培养新工科人才的思考与探索[J].高等工程教育研究,2017(2):19-23+47.
- [5]曹俊娜,王成强.创新创业视域下的高校人才培养模式研究[J].中国成人教育,2016(6):78-81.
- [6]吴迎年,曹荣敏,陈雯柏.面向创新创业能力培养的学生创新实践探索[J].实验室研究与探索,2017(36):179-181+205.

作者简介:

程允丽(1980--),女,汉族,山东菏泽人,副教授,高级工程师,研究方向:人工智能技术服务、智慧校园。

基金项目:

广东省普通高校省级重大科研广东民办高职院校转型发展路径研究——兼借德国应用科学大学办学经验教训子课题之八“广东民办高职院校专业设置与课程改革的可行性路径研究”(2017GWZDXM004-08)项目的阶段性研究成果;2018年广东省教育厅高等职业教育教学质量与教学改革工程项目“基于校企深度融合的计算机专业协同人才培养创新研究”(GDJG2019307)阶段性研究成果;

2018年广东省普通高校省级特色创新项目(人文社科)“新工科背景下创新人才培养模式研究”(2018GWTSCX054)阶段性研究成果。