

并跑产业发展 推进“双高计划”学校高质量发展

龚方红

(无锡职业技术学院,江苏 无锡 214121)

摘要:“双高计划”建设单位应立足行业和区域,在“当地离不开、业内都认同、国际可交流”等方面形成鲜明的办学特色,引领职业教育发展。高职教育高质量发展必须以产教融合为主线,把握技术、标准、机制、项目等关键要素,并跑产业发展,在专业群建设、育人模式、产教融合集成平台以及师资队伍建设等方面推进综合改革。

关键词:双高计划;产业发展;产教融合;高质量

中图分类号:G710 **文献标识码:**A **文章编号:**1004-9290(2020)0001-0031-04

党的十九大以来,“不忘初心,牢记使命”成为推进高职教育高质量发展的总指针。中国特色高水平高职学校和专业建设计划(以下简称“双高计划”),正是引领高职院校砥砺前行的重大举措。在《国家职业教育改革实施方案》和《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》的指引下,“双高计划”学校和专业,必须秉持服务行业和区域社会经济发

一、立足行业和区域,强化办学特色

“双高计划”建设是一场高职教育提质升级攻坚战^①,“双高计划”学校和专业必须把攻坚的方向落在高水平服务行业和区域社会经济发展上。“双高计划”项目要立足服务区域经济发展。我国多数高职院校都有着深厚的行业背景,同一地区的不同高职院校立足不同行业,共同服务区域社会经济发展。因此,“双高计划”学校和专业必须充

分把握区域和行业发展要求,在跟跑产业发展的基础上,实现并跑、领跑,进一步彰显自身特色,“各美其美”,在高职院校“百花园”中成为拥有独特魅力的行业院校引领者。

以无锡职业技术学院(以下简称无锡职院)为例,学校将致力于建设与区域行业发展相匹配的“智能制造特色校”。这是由学校长期扎根机械行业发展所形成的行业特色决定的,也是区域机械行业转型发展的必然要求。近年来,制造强国战略和区域装备制造业转型升级为学校的发展带来了新的机遇。无锡地处长三角腹地,而长三角是世界级的制造基地,也是我国智能制造发展的先行区。江苏省提出到2025年建成制造强省,明确要“以加快新一代信息技术与制造业深度融合为切入点,以促进制造业创新发展为着力点,以推进智能制造和突破关键核心技术为主攻方向”,强化工业基础,推进集成应用,提升制造水平,促进提质增效升级。无锡制造业尤其是装备制造业在全

收稿日期 2019-12-10

作者简介:龚方红(1966—),男,院长,工学博士,教授,主要研究方向为高职教育和材料加工工程。

省、全国具有突出的比较优势。《无锡市“十三五”规划》明确提出发展以物联网为龙头的新一代信息技术、新能源汽车等新兴产业,积极推动传统优势产业提质增效,“大力推进制造业转型升级,提升制造业核心竞争力,抢占先进制造业发展制高点,努力打造一批先进制造业产业集群”,把无锡打造成为国内一流、具有国际影响力的制造业强市。基于行业和区域发展要求,建设国内一流“智能制造特色校”将在未来很长一段时间内成为无锡职院发展的总目标。

二、围绕关键要素,引领内涵建设

“双高计划”学校和专业建设的根本任务是以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,牢固树立新发展理念,以立德树人为根本,培养高素质技术技能人才,服务学生多元成长成才。在区域社会经济和行业转型发展的大背景下,“双高计划”建设必须聚力创新,聚焦质量,把握技术、标准、机制、项目等关键要素,以产教融合为主线,有重点地推进内涵建设。

(一)以技术研发引领人才培养

技术是产教融合的基点,产教因技术而融合。高职专业教学内容的先进性取决于其服务面向的区域内行业企业技术的先进性,取决于高职院校对企业技术研发工作的介入深度,体现在新技术、新工艺、新产品和新材料能否及时引入教学。由于自身缺乏技术研发能力,高职院校通常在校企合作中缺乏足够的主动权。高水平服务行业和区域发展,要求“双高计划”建设院校应首先抓住“技术”这一要素,重视技术研发对区域内中小企业、对教学工作的引领作用,以技术研发服务为驱动,将科技服务与人才培养紧密结合,通过建设集人才培养、技术研发和技术服务等功能为一体的产教融合大平台和科技创新平台,掌握关键技术,承担开发新技术、新工艺、新产品和新材料的企业横向课题,引领内涵建设,服务卓越技术技能人才培养工作,服务企业“走出去”和区域中小微企业技术进步。

(二)实现教学标准和技术标准同步

专业教学标准是开展教学工作的基本依据。国家高职专业教学标准规定的是专业教学的基本要求、合格标准,行业发达地区高职院校的校本教

学标准是高于国家标准的,应当在教学内容、教学设施的先进性方面,对国家专业教学标准形成良好的牵引作用。因此,“双高计划”专业的教学标准不仅要体现教学内容同职业标准的对接,还要体现与行业先进技术标准对接。这就要求“双高计划”专业在校本教学标准中及时引入企业最新技术标准,在技术研发方面,积极参与企业技术标准研制,实现教学标准和技术标准同步,并在实现“双标同步”的过程中,将产业先进技术、优秀文化和发展需求融入专业教学^[2]。

(三)建立专业集群、资源集成、管理集约机制

机制建设是可持续发展的保证,“双高计划”学校要形成良好的专业集群、资源集成和管理集约机制。在长期服务区域社会经济的过程中,高职院校普遍形成了与产业链匹配的专业群。随着技术交融趋势的加强,企业岗位群对高职院校专业群不断提出新要求,建立跨专业教学的科技研发组织,并建立与学校常规管理工作相协调的跨专业组织运行制度,成为“双高计划”专业群建设机制的关键,专业群的布局应按照服务的产业领域形成集群。在专业群的基础上,要进一步建立以专业群产教融合大平台为基础,以专业群平台课程和技术融合性研发项目的实施为载体的资源集成机制,集成学校和企业资源,促进资源的有效共享和群内专业的协调发展。特别是在集成社会办学资源方面,各专业可以相互依恃,形成各有侧重的合力,从而提高政行企校协同育人的效益,提高高职院校的人才培养和社会服务能力。学校和专业群的集约管理机制建设则需要以信息化管理平台为基础。

(四)以小范围大幅度改革项目为突破口

“双高计划”项目在重视顶层设计,全面推进学校创新发展的同时,必须找准着力点,以小范围的项目为突破,实施大幅度的改革。只有小范围大幅度的改革项目,才能有效提高针对性,解决改革发展任务中的重点和难点问题,把改革推向深入,促进具有中国特色、具有示范辐射性的改革成果的形成,同时,以点成线,以线带面,实现学校办学水平的整体提高。如“双高计划”院校要落实十大重点任务之首的“全面加强党的建设”,必须把着力点放在对学生进行有效的思想政治教育上,

创新思想政治教育方式和途径;再如要落实“提升国际化水平”的任务,必须把着力点放在提升一个或多个国际合作办学项目的水平上。

三、以产教融合为主线,创新内涵升级

“双高计划”的根本是提升高职院校内涵建设,而产教融合则是高职院校内涵建设的根本。在“双高”建设各项创新举措中,产教融合是必须贯穿始终的主线。为推动产教融合在“双高计划”项目中落实落地,无锡职院在建设方案中从专业群建设、育人模式、基地和平台建设以及师资队伍等四个方面提出诸多创新性举措。

(一)契合区域行业发展需求,实现专业群“智能+”升级

专业群建设是“双高计划”的核心,专业群契合区域行业发展的需求,是宏观层面产教融合的基本要求,也是微观层面推进产教融合的基础。在制造业领域,新一代信息技术和先进制造业的深度融合已成为行业转型升级的重要推力。十九大报告指出“要加快建设制造强国,加快发展先进制造业,推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合”。《2018—2024年中国机械行业前瞻战略分析报告》指出,以信息技术为代表的现代科学技术发展,对制造业提出了更高、更新的要求。《机械行业智能制造领域技术技能人才需求趋势分析报告》把机械行业智能制造分为五大领域,即智能装备制造、智能控制系统、智能工业网络、智能制造技术和智能管理,充分反映了“智能+”技术融合趋势。在这一趋势下,高职专业间的界限越来越模糊,相关专业的融合发展成为必然。

无锡职院对接江苏制造强省战略,服务国家智能制造战略核心和江苏“行动纲要”,发挥学校机电类专业传统优势和在服务无锡地区国家传感网示范区所形成的新一代信息技术专业先发优势,根据各专业群的核心技术方向及技术应用领域,统筹调整专业核心能力培养和就业岗位面向,服务智能制造系统和产业链的智能设备、智能工厂、智能使能、工业互联网、智能服务等智能制造关键技术领域,实现机电类专业的“智能+”升级,重点建设数控技术、物联网应用技术、控制技术、制造业服务和汽车与交通等五个以智能制造为特色、对接区域产业发展的专业群,与行业

企业协同培养智能制造领域紧缺复合型技术技能人才。

(二)推进“双主体两融合多通道”育人模式,打造技术技能人才培养高地

“双高计划”人才培养工作必须坚持校企双元,实现校企双主体协同育人,这是产教融合在高职人才培养工作中的具体体现,也是培养高素质技术技能人才的必然要求。不同的专业群、群内不同的专业需要根据校企双方实际情况,推进多样化的双元育人模式。无锡职院实施的“双主体两融合多通道”模式,从“立德树人”到技能训练、创新能力培养,均体现了发挥校企双主体作用,实现德技融合、专创融合,并以学分银行制度为保证,推进1+X试点,创设学生多通道发展路径^[3]。在1+X试点中充分体现产教融合要求,通过研制和实施与源自企业的X证书衔接的专业课程体系标准、培训课程教学标准、培训教师分级标准等,进一步加强工学结合、育训一体,更加有效地培养产业急需的高素质复合型技术技能人才。

在“立德树人”方面,思政课程和“课程思政”必须同学生当前的学习和未来的工作相结合,才能更好地将习近平新时代中国特色社会主义思想和社会核心价值观贯穿专业人才培养全过程。学生当前的专业学习主要是工作过程导向,学生未来的工作主要是从事一线生产劳动。因此,“双高计划”学校也要将产教融合贯穿于思想政治教育过程中,充分重视劳动教育在立德树人、全面育人的重要地位和作用,在开展专业技能训练的同时,养成尊重劳动、欣赏劳动、热爱劳动的态度。同时,也要广泛组织开展志愿者公益活动,让学生深入到社会生活的各个方面、各个领域,拓展学生对不同类型劳动的认识。

在高职创新型人才方面的培养,需要基于真实的企业技术研发项目。一方面,要重视在专业教学中面向全体学生培养创新精神和创新意识,另一方面,要基于学生的学业水平和志向兴趣,对学生进行适当的分层,将10%~20%的学生,培养成创新能力强的卓越技术技能人才。同时,还要基于个性化、多通道教育的“学分银行”,遵循“学有所获、尊重差异、发挥特长”的理念,促进全体学生的成长成才。无锡职院将通过开源创新学院,举

办创新班来培养卓越人才。创新班基于教师承接的企业技术研发项目,开发企业技改微项目库,突出数字化设计与制造技术、工艺预测和仿真、机器人技术等,鼓励学生进行微创新、微创业、小改进、小发明,实施“一生一品微制作”工程和“六个一”工程。以专利申请、优秀毕业设计、创新项目、竞赛获奖、纵横课题、论文等“六个一”成果作为评价创新班学生学业水平的重要依据。

(三)建设产教融合基地,打造协同创新服务平台

基地和平台是高职院校开展教学、科技服务的基础。“双高计划”项目必须与行业领军企业和区域品牌企业深入合作,以基地和平台为载体,共建校企命运共同体。只有通过与行业领军企业合作,才能更好地提升学校的办学水平。科技创新平台、产教融合实训基地和产业学院是建设校企命运共同体的载体,是学校开展人才培养、技术研发和技术服务工作的“基础设施”,在实现高职院校办学职能上各有侧重。在“双高计划”建设项目中,无锡职院将建设智造技术创新平台,全面实现智能制造工程中心“智能+”升级,在个性化定制设计、智能设备运维、端到端仓储物流、生产运营组织管理体系等方面实现突破,并依托丁汉、姚建铨院士领衔指导的工作室,聚焦数字化制造技术、制造执行系统等关键技术研发,建成行业院校领先的先进制造技术、工业物联网技术等研究所。将积极拓展与西门子、华为等世界500强企业和国家标准委的合作,建设“智能生产与运维服务国家标准验证平台”,为行业企业提供贯标培训和服务。将根据不同企业的技术领域联合施耐德、罗克韦尔等公司共建工业软件、机器人与视觉、智能工装等智能制造相关实训基地,针对企业对人才培养目标的具体要求,与西门子、阿里云等企业共建产业学院,推进现代学徒制培养模式。

产教融合离不开政府的支持,必须服务于政府重大产业政策的推进,承接政府公共服务职能。“双高计划”项目要通过产教融合基地服务本地区行业企业在岗职工的技能提升,服务农村劳动力转移,并通过开发先进技术培训标准和资源在全国范围发挥示范作用。无锡职院将打造“全国装备制造业智能制造技术培训中心示范基地”“农村

劳动力转移研究与培训中心”“无锡智能制造技术交易平台”,承接无锡市企业职工、退伍军人、农民工和台湾技能人才培养。同时,通过建设中小微企业智能技改示范中心,升级省级区域开放共享实训基地——无锡科教产业园区工业服务基地,服务无锡市新一轮“千企技改”,针对“千企技改”确立的智能化建设重点项目、示范智能车间、两化融合管理体系贯标和工业互联网云平台建设等一系列技改措施,协助无锡市政府推进区域人力资源开发和企业技术进步。

(四)从双师素质到国际化水平,建立多层次立体化教师发展体系

高水平的双师队伍是高职院校的第一资源,而产教融合又是师资队伍建设的唯一途径^[4]。“双高计划”学校教师队伍是一支基于产教融合和校企合作的队伍。一方面,教学创新和科技创新团队是相对稳定、结构化的、专兼结合的团队,不仅需要教学名师,也需要技能大师、产业教授。另一方面,由教学能力和技术应用能力两大方面构成的高职教师“双师”能力结构,必须经历企业实践才能形成。随着“双高计划”学校国际化办学水平的提高,在建设“双师型”教师队伍的基础上,还要重视培育一批能够胜任国际合作项目教学工作、有全英文授课能力、有国际视野的教师,伴随企业“走出去”。

在引导和服务教师专业发展方面,“双高计划”学校必须立足于当前师资队伍的现状,对教师进行分类管理、分层培养,建立由教学发展和技术技能发展两大模块组成的多层次立体化教师发展体系,为教师发展创设良好的环境。应根据教师发展的不同需求规划设计,根据教师执教能力、研发能力、社会服务能力和资源整合能力的发展规律,依据新教师、骨干教师、专业带头人、技术技能教师、企业兼职教师等不同类型和不同职业发展阶段教师的需求,进行培训项目顶层设计,构建“阶梯式”培训项目体系,搭建多层次多类型校内外教师职业能力发展和交流平台。同时,需要建立教师校企双向流动与聘任制度,设置流动岗位,通过柔性聘用、项目式聘用推动企业工程技术人员、高技能人才来校任职,制订流动岗位的职责范围,推动固定岗和流动岗相结合、短聘(下转第50页)

各种形式的劳动实践从传统美德、社会公德、职业道德、为人民服务的人生观和社会主义核心价值观等五个方面进行思想价值引领,增强亲和力。

(三)完善实施保障 强化考核评价

信息技术与教育教学的深度融合,有力推动了思政课过程化考核。为保障思政课混合式教学模式顺利实施,课程考核分为线上过程化考核和整门课程的过程化考核两部分。

1.线上MOOC过程化考核

线上MOOC学习是职业院校思政课混合式教学模式实施的第一环节,为保证MOOC学习顺利实施,必须要进行过程化考核。MOOC学习成绩“100分=单元测试60%+单元作业10%+讨论10%+在线考试20%”。单元测试为客观题,共20小题,允许尝试次数3次。单元作业为2~3个主观题,采取学生互评方式。讨论以学生活跃度为标准,参与7次可获满分。在线考试,随机从题库中抽取50道客观题(单选35道,多选15道)。

2.整门课程的过程化考核

职业院校思政课混合式教学模式既然包括线上教学、课堂教学和实践教学三大环节,因此整门课程的考核也涵盖了以上所有环节的考核内容。整门课程的总评成绩“100分=MOOC学习成绩40%+课堂讨论教学成绩30%+劳动实践成绩30%”。MOOC学习成绩占总评成绩的40%;课堂讨论教学成绩包含考勤与课堂表现、主题作业等成绩;劳动实践成绩包含各项劳动实践岗位成绩和反

思报告成绩。为激励学生积极参与各环节的教学互动,符合以下条件可以免考(只免除MOOC的在线考试):平时考勤全勤、MOOC学习成绩优秀、课堂表现优秀、主题作业优秀、劳动实践优秀、学生助教同等条件下可优先免考。社会学习者成绩评定:分为不合格、合格和优秀三个等次,60分以下为不合格,60~84分为合格,85~100分为优秀,60分以上可获得相应等级的认证证书。完善的考核评价体系保障了混合式教学模式的顺利实施。

职业院校思政课混合式教学模式的探索刚刚起步,但必将成为信息化时代思政课改革创新的发展方向 and 必然趋势。作为职业院校的思政课教师要深入研究思政课教学规律和学生的特点,在实践中全面实施思政课混合式教学,不断积累经验,探索规律,满足学生成长的需求和期待,不断提升教学效果和水平。

参考文献:

[1]习近平在全国高校思想政治工作会议上强调:把思想政治工作贯穿教育教学全过程 开创我国高等教育事业发展新局面[N].人民日报,2016-12-09.

[2]谭颖思.国内外混合式教学研究现状综述[J].中国多媒体与网络教学学报,2019(8).

[3]王桃珍,高国希.思想政治理论课慕课建设实践与思考——基于复旦大学“思想道德修养与法律基础”课慕课的探索[J].思想教育研究,2017(6).

[4]杨志超.高校思想政治理论课混合式教学模式的建构路径探析[J].思想教育研究,2016(6).

(上接第34页)和长聘相结合的人事管理制度改革,建立校企人员双向交流协作共同体。

无锡职院针对“双师”素质提升,实施了“青·蓝·蓝”工程,以校企双导师制模式培养新引进的青年教师,即在学校原“青蓝工程”通过校内导师指导青年教师提升执教能力的基础上,针对大多数新引进教师缺乏企业实践经历和课堂教学经验的现实,为青年教师安排企业导师,使他们尽快了解行业企业技术技能发展现状,提升工程实践经验和实践教学能力。通过实施“百师百企”工程,每年至少选派100名专任教师进入100个企业参加岗位实践,建立专任教师下企业全员轮训制度,教师与企业工程技术人员共同进行产品研发、技术攻关。针对教师国际化水平提升,无锡职院将

依托爱尔兰学院、中澳TAFE等中外合作项目,建设5个全英文授课教学团队,支持教师开发和使用全英文教材,保证教师能够高水平地完成留学生教育和海外办学基地教学任务。

参考文献:

[1]谢俐.中国特色高职教育发展的方位、方向与方略[J].现代教育管理,2019(4):1-5.

[2]马树超,郭文富.高职教育深化产教融合经验、问题与对策[J].中国高教研究,2018(4):58-61.

[3]戴勇,张铮,郭琼.职业院校实施1+X证书制度的思路与举措[J].中国职业技术教育,2019(10):29-32.

[4]任君庆,胡晓霞.打造高水平双师队伍 高质量实施“双高”建设[J].职教论坛,2019(4):30-32.