

新时代职业教育产教深度融合机制创新与效能提升

——创建“产教特区” 开设“工程创新班”

王晓凤 高 健 李朝鹏 任立军 王 涛

(河北机电职业技术学院, 河北 邢台 054000)

[摘要]在“双高”建设、提质培优行动计划等系列重大举措背景下,河北机电职业技术学院为推进产教深度融合机制创新与效能提升,以适应产业发展需求,努力推动校企全面合作,率先创建“产教特区”、开设“工程创新班”。从深化产教融合职业教育的时代使命、产教深度融合的内涵价值与行动路径、建构“产教特区”的绩效评价体系等方面,探索校企深度融合、互惠双赢、共同育人的产教合作之路,有效推动“双高”建设、提质培优行动计划的实施。

[关键词]提质培优;产教特区;产教融合;绩效评价体系

[基金项目]河北省教育科学研究“十三五”规划 2020 年度重点资助课题“高等职业教育建立产教特区、开设工程创新班的理论与实践研究”(2002029);河北机电职业技术学院人文社会科学重点研究项目“提质培优行动计划背景下产教融合机制创新与效能提升”(SD21014)

[作者简介]王晓凤,女,河北机电职业技术学院研究员,博士,主要研究方向为职业教育;高健,男,河北机电职业技术学院讲师,主要研究方向为职业教育、机器人技术;李朝鹏,男,河北机电职业技术学院教授,主要研究方向为职业教育;任立军,男,河北机电职业技术学院教授,主要研究方向为职业教育、模具设计;王涛,男,河北机电职业技术学院副教授,主要研究方向为职业教育、材料科学。

习近平总书记指出,在全面建设社会主义现代化国家新征程中,职业教育前途广阔、大有可为。要优化职业教育类型定位,深化产教融合、校企合作,增强职业教育适应性,为全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的中国梦提供有力人才和技能支撑。《国家职业教育改革实施方案》(简称“职教 20 条”)提出,深化产教融合、校企合作,育训结合,健全多元化办学格局,推动企业深度参与协同育人。高等职业教育在新的历史发展时期,以提质培优、增值赋能为主线,建立“产教特区”、开设“工程创新班”是教育领域和产业领域为促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接的联合回应。

一、深化产教融合是职业教育的时代使命

在“双高”建设、提质培优行动计划等系列重

大举措背景下,河北机电职业技术学院为推进产教深度融合机制创新与效能提升,以适应产业发展需求为导向,坚持知行合一,努力推动校企全面合作。2019 年 4 月,制定《建立“产教特区”、开设“工程创新班”的实施意见(试行)》,率先创建“产教特区”并开设“工程创新班”。

“产教特区”是学院为创新专业人才培养模式,促进校企合作、产教深度融合而专门设置的试验区。“特区”对接区域经济产业需求,结合学院专业发展规划,遵循高质量发展的目标要求,以专业为主体,以人才培养体系建设为依托,推动人才供给侧和产业需求侧精准对接、动态匹配。“特区”融通学院优势专业与区域一流特色企业为代表的产业,构建“教育生态链、产业生态链”双链融通的校企协同育人生态体系,集中优质生源和优质教学科研资源,深化产教融合,形成双主体协同育人创新模式。

二、产教深度融合机制创新与效能提升的内涵价值

深化职业教育产教融合,亟须推进职业教育产教深度融合机制创新与效能提升。职业教育产教深度融合是职业教育培养模式及其执行能力的集中体现,其内涵价值在于优化职业教育类型定位、激发职业教育人才培养活力以及推动职业教育实现高质量发展。

(一) 优化职业教育类型定位

深化产教融合,创建“产教特区”、开设“工程创新班”是职业教育面向市场的就业教育、面向能力的实践教学、面向社会的跨界教育和面向人人的终身教育“四个面向”的类型特征,也是优化职业教育类型定位的探索。

1. 职业教育面向市场的就业教育的类型特征。学院以“产教特区”为平台,引入企业真实项目作为教学案例,用产品的“合格标准”评价教学项目的完成效果,探索校企人才培养供给侧和产业需求侧在结构、质量上的匹配优化,引导学校紧贴市场和就业形势,动态调整专业目录,优化专业人才培养方案,帮助学生实现更高质量的就业。

2. 职业教育面向能力的实践教育的类型特征。“产教特区”完善实践教学体系,建设特区环境,从研发、办公、操作等方面打造接近真实工作环境、接近生产一线、接近实际操作过程的立体教学环境,真正地使实践教学场所转变为企业工作场所,使实践教学转变为工作生产,优化职业教育中实践教育的类型特征。

3. 职业教育面向社会的跨界教育的类型特征。通过“产教特区”构建的企业与学校协同育人共同体的创新型合作平台,打通了学校教学与企业工作培训的分离壁垒,从只关注知识技能的学习到关注行业需求、产品标准、市场规律的学习,促使学习规律与工作规律相融合,跨越职业与教育脱节的鸿沟,实现职业院校的人才培养过程与企业生产流程的紧密对接,是面向社会的跨界教育的类型特征。

4. 职业教育面向人人的终身教育的类型特征。“产教特区”实现了企业技术人员与学校教学师资的互聘,增强了职业教育的开放性和针对性。学校教师针对合作企业的技术人员进行技能培训,使企业技术人员能够在职业生涯发展的

不同阶段灵活接受职业教育和培训,有助于优化职业教育是面向人人的终身教育的类型特征。

(二) 激发职业教育人才培养活力

职教 20 条指出,“中国职业教育将努力实现由政府举办为主向政府统一管理、社会多元办学转变”。“产教特区”教改项目正是为探索践行这一目标而创建的。职业学校的多元生源渠道和产业对技术技能人才多样的需求,导致职业教育的人才培养模式也需要灵活多样。

“产教特区”充分发挥合作企业方的人力资源、技术资源、设备资源、信息资源等优势,进行校企资源重构,坚持人才培养以实践为导向,完善实践教学体系,提升学生的学习兴趣,增强人才培养质量。

企业通过“产教特区”联合院校集中优势研发资源,在关键元器件、设计方案、控制系统、系统集成、基础材料等领域的技术研发和工艺开发,推进职业教育主动服务产业链,实现职业学校的人才培养过程与企业生产流程的紧密对接,激发职业教育人才培养活力。

(三) 推动职业教育实现高质量发展

我国当前正处于开启全面建设社会主义现代化国家新征程,是向第二个百年奋斗目标进军的关键时期。以高质量发展为主题,加快建设现代化经济体系是关键;高质量的现代化经济体系建设,高质量发展的职业教育是关键。推动产业转型、壮大实体经济根基、推进制造强国建设、促进向服务业转型和主推战略性新兴产业的发展,高质量发展的职业教育为其提供了坚实的人力和技术技能支撑。

从职业教育高质量发展的内涵要点来看,职业教育不仅要提升到一个新发展水平和状态,更要实现一个动态的螺旋上升的过程。“产教特区”将产业需求融入“工程创新班”人才培养过程中,通过引入企业项目,促使合作企业关注教学全过程,针对培养提出具体要求。“产教特区”的运行机制理顺了企业和职业学校之间的权责利关系,优化了职业教育发展的动力机制,推进了学院人才培养供给侧结构性改革。

三、产教深度融合的机制创新与行动路径

(一) 建设目标

随着我国职业教育产教融合内涵和效能的

不断丰富和发展,推进职业教育产教深度融合机制创新,需要对涉及产业系统与教育系统融合发展的相关制度和评价体系做出探索和整体规划。学院推出《建立“产教特区”、开设“工程创新班”的实施意见(试行)》,通过建立“产教特区”重构职业学校和企业之间的关系,探索架构模式,实现“五个一”目标,即培养出一批具有较强工程实践能力,富有工匠精神、国际视野和持久竞争力的高素质技术技能人才;探索出一条校企双方深度融合、互惠双赢、共同育人的产教合作之路;锻炼出一支专兼结合、素质优良、富有创新精神、适应高级技能人才培养的名师团队;优化出一个基于工作过程、资源库案例丰富、模块化教学的课程体系;建设成一个集教学、生产、科研、服务和培训于一体的高水平产教融合型实习实训基地。

(二)机制创新设计

1. “产教特区”的建设。“产教特区”是学院为创新专业人才培养模式,促进校企合作、产教深度融合而专门设置的试验区。试验区要体现鲜明的产教融合职教特色,鼓励制度创新、先行先试,实行相对灵活的特殊政策和管理机制。各系部结合合作企业特点、专业特质等具体情况,拟定如合作加工型、校企联合体(混合所有制)型、产业学院型等特区合作形式,引入企业的产品、生产、人员、流程、标准及文化;创新机制体制,实施“一区一策”,校企共同制订特区管理规定,共同派驻技术人员,共同监督落实,联合开展科研、生产和人才培养。

2. “工程创新班”的开设。“工程创新班”依托“产教特区”开展,主体为二年级学生。学生一年级在原班级完成基础知识学习,实施思想强基、基础强基、身心强基三大强基工程,提升基础素养;第二学期末按照“学生自愿+择优录取”的原则,组建“工程创新班”。该班学生第二学年学业主要在“产教特区”完成,按照“学徒(准职工)+学生”的身份,边工作边学习,提升实践与创新能力。

(三)行动路径探索

“产教特区”建设以专业为单位进行推进,各专业结合合作企业、专业特质等具体情况,通过聘请行业专家、集团顾问、企业技术人员共同制订“工程创新班”人才培养方案,实现人才培养与岗位需求对接。针对企业岗位要求,设置专门实

习场地,保证教、学、做一体实施。校企协同解决企业技术难题,共同开展技术研发服务,并引导学生积极参与,重视学生创新理念培养,提高师生科研水平。目前已经形成了合作加工型、校企联合体(混合所有制)型、产业学院型等多样化的特区合作形式。

1. “产教特区”+“企业项目”。校内“产教特区”采用教、学、做一体化教学,学生专业核心技能通过各个模块得到阶段性训练,整个教学过程与生产过程对接,理论与实践紧密结合。校外“产教特区”主要通过校企合作订单班或现代学徒制班来实现。招生即招工,学员既是学校学生,又是企业员工;校企双主体育人,在企业特区内校企共同培养。

2. “教师+工程师(技师)”双导师。每个“工程创新班”配备学院导师、企业导师各 1~2 名。导师指导学生参与企业项目,遵守生产规范,完成工作模块。

3. “成果驱动”+“学分转换”。每名学生毕业时,除完成规定的学分外,至少应完成 1 项具有较高专业能力的代表性成果。依据学院的学分转换制度,鼓励学生将创新项目、比赛获奖、发明专利、学术论文等成果转换为对应课程的学分。

(四)绩效评价体系构建

提升“产教特区”的运行效能,人才培养评价是重要环节,协同共建单位共同参与人才培养质量评价。“产教特区”构建了职业教育产教融合评价标准和绩效量化标准,建立了对应的绩效评价体系,见表 1。健全校企双方“产教特区”绩效年报制度,制定企业参与“产教特区”共建管理制度,在一定程度上约束了校企合作行为,增强了“产教特区”的规范性。

四、产教深度融合效能显著提升

通过建立“产教特区”、开设“工程创新班”教学改革项目的实施,学院目前已经累计与 16 家企业合作,共建成了 9 个产教特区、10 个工程创新班,分布在 6 个教学系部。围绕“大国工匠”培养,推出一系列体制机制创新。“产教特区”力推校企共建生产性实体,实行基于真实产品的教、学、做一体化教学模式,既提升了学院服务区域经济的能力,也形成了一批适合职业教育的工程实践载体。产教深度融合推进了多元人才培养教育教学改革。

表 1 产教特区、工程创新班绩效评价体系

序号	绩效项目	细分指标	权重/%
1	产教特区	* 运行机制	6
2		* 校企合作	6
3		师资提升	5
4		科研项目	5
5		* 技术服务	18
6		企业提升	3
7		培训服务	2
8	机制建设	* 学员选拔	3
9		* 组织架构	3
10		* 培养模式	3
11		* 项目实施	4
12		* 考核机制	3
13		教材/实训手册	5
14		* 教学案例	4
15	资源建设	PPT 课件与教案	4
16		视频动画/软件资源	4
17		试题库/习题库	3
18	学生培养	资格认证、技能大赛	5
19		科研、开发项目	4
20	其他绩效项目	特色亮点	5
21		资金使用效益	5

注:带*的指标为必选指标,其余为可选指标。

1. 政府和行业高度认可。在市委、市政府的支持下,学院与邢台市电子商务协会合作成立邢台市电商研究院。同时,产教特区师生受邀参与了邢台市常务副市长直播带货活动。学院向政府和行业专家详细阐述了电子商务产教特区的创新举措和实施办法,受到了高度认可。

2. 技能大赛屡获大奖,企业积极预定人才。通过双导师导学,模块化教学,学生实践技能突飞猛进,工程创新班学生已经成为学院参加各类大赛的主力军,在全国院校职业技能大赛机电一体化赛项、机器人系统集成赛项等累计获得国家级奖项 6 项,省部级大赛获奖 30 余项,多名学生被知名企业提前预订。

3. 1+X 证书 100% 通过。学院导师与企业导师共同努力,在实践中教授学员工作思路和操作技能,工程创新班学生取得职业资格证书率达

90%,X 证书考试通过率 100%,显著优于普通教学班。

4. 学生能力提升,实现带薪学习。通过行业企业真实项目和工程案例教学,产教特区学生专业技能水平提升迅速,在一年学习期内已经达到相关技能技术岗位要求,并承接典型产品的数控加工、机电设备装调、汽车典型故障维修、微信程序开发、农村电商实操等一系列真实企业项目,实现带薪学习。

5. 沉淀了一批来自企业的教学资源。产教特区的建设,将企业生产引入校园。在真实生产中,形成了大量针对企业产品的活页型教材,提炼了一批来自企业的教学资源。这些资源在工程创新班教学过程中得到了检验,成功案例被引入普通班教学过程,带动了学院教学质量的整体提升。

6. 产生了一批高质量的教学科研成果。以“建立产教特区、开设工程创新班”为核心内容,开展相关课题研究,获省教学成果一等奖 1 项,立项省规划重点课题 2 项,其他课题项目 10 余项,相关典型案例被教育部报道 3 次。依托“产教特区”申报的河北省高等职业教育创新发展行动计划(2022—2025 年)“装备制造类专业产教融合协同创新中心”项目获得立项,为合作企业提供横向项目技术服务,累计创造价值 1 000 余万元。

7. 培育了一支校企共享、专兼结合的“双师型”教师队伍。项目指导教师既有学院教师,又有企业技师。教师队伍既管理生产,又承担教学,打造了一支“双师型”教师队伍。

参考文献

- [1] 潘海生,程欣.新时代职业教育产教融合治理体系和治理能力现代化的现实内涵和行动路径[J].中国职业技术教育,2021(12):68-74.
- [2] 任占营.《职业教育提质培优行动计划(2020—2023 年)》的治理意蕴探析[J].高等工程教育研究,2021(1):10-16.
- [3] 王涛,任立军,张元华,等.高职院校校企共育复合型高技能人才策略分析:以河北机电职业技术学院为例[J].晋城职业技术学院学报,2021,14(2):27-29.
- [4] 赵朝辉.深化产教融合推进现代职业教育改革的成因与路径[J].教育与职业,2022(5):41-45.

责任编辑 张晓雁