

粮食工程专业产教融合人才培养模式的构建研究

鲁玉杰 贺培欢 张晓伟

(江苏科技大学粮食学院, 江苏 镇江 212100)

摘要: 粮食安全关系到国家安全, 粮食类专业人才培养对于国家粮食安全战略决策、推动我国粮食产业质量等方面有着十分重要的作用。本文主要论述现阶段粮食类专业产教融合人才培养模式设置的必要性, 分析当前我国粮食类专业人才培养过程中存在的各类问题, 并针对教学环节的问题提出解决的办法, 以此深化粮食类专业产教融合人才培养模式的建构, 仅供参考。

关键词: 粮食工程专业; 产教融合; 人才培养

近年来, 伴随着高等教育的不断发展, 使得国家对教育行业的重视程度与日俱增。尤其是鼓励教育设置各类合作模式, 促进人才培养质量。伴随着产教融合的不断深入, 以此夯实对专业技能人才的培育。在培养粮食类专业人才过程中, 对于各专业试点工作的开展尤为重视, 并在实践过程中深度探究, 从而有效提升人才培养的水准。围绕粮食类专业为例, 建设人才培养保障机制、专业性和应用性融合的培养理念等路径, 以此夯实学生综合素养水平, 推动粮食类专业人才培养工作由量变转化为质变。

一、设置粮食工程专业产教融合人才培养模式的必要性

(一) 学校内部实训室教学局限性分析

学校内部的实训室虽然配备了和粮食类企业同等的加工设备, 在某种程度上也需要进行设备维护和保养、更换零部件和设备工作原理等方面的教学活动, 但是加工设备使用成本较高, 不能实现带料生产, 并且在生产过程中应结合加工需求设定设备参数, 在实际教学过程中的应用也尤为重要。

(二) 是粮食工程专业新工艺和新技术学习的需要

随着时间的推移, 粮食类专业加工工艺和技术的更迭速度加快, 和传统加工原理和形式都产生很多变化, 比如很多加粮食加工企业选用光学扫描原理的设备完成碎米清理, 和传统的平面回转筛以及长粒米机组合形式相比, 这一设备清理粮食的精度和效率有明显提升。此外, 各种机械手在生产工艺中的引入, 一定程度上提升生产效率和生产工艺。对此, 将生产企业融入教学过程是今后发展的必然趋势。

(三) 学校专业教学资源的需要

课程知识建构和教学设计应当符合现阶段专业人才培养的标准, 课程内容要和工作岗位技术进行衔接, 因为粮食类专业是小众专业, 学校使用的教材、实训设备以及各类仿真软件等教学资源存在滞后性, 并且教学资源建设需要和企业现有的新设备、新技术以及新工艺相符合, 对此, 加强校企合作、教师参与企业学习, 并在此基础上研发各类人才培养和生产实际相对应的资源。

(四) 培养快速适应新时代行业发展雪球的毕业生的需要

当前粮食类企业在招收学生的过程中, 都希望做到应聘即可实时上岗, 存在人才培育和岗位需求脱节的现象产生。结合相关研究表明, 大多数情况下, 粮食机械设备制造企业会和购买设备的人员进行培训, 对此, 企业内部从事设备生产操作专员提供更加系统的服务, 因此, 企业内部从事设备生产的技术人员的操作水准要远高于教师。综上, 聘请企业技术人员参与到教学过程中进行实训教学, 对提升学生设备操作等关键技能方面有着非常重要的意义, 我校通过实践证明, 采用上述形式的产学人才相结合的培养模式, 基本能够实现学生毕业后即可上岗的教学目标。因此, 引入高技能水平的产业工人参与到教学环节中是实现毕业生毕业就能顶岗工作必不可少的一项教学环节, 也是当下和未来粮食加工类专业技能人才培养的趋势。

(五) 粮食类企业对专业人才变化的需求

通过对粮食类专业人才需求情况的调研分析发现, 与传统粮食企业人才需求相比, 现代粮食类专业人才除了需要掌握粮食加工原理、能根据粮食的特性合理调整设备参数, 以及通过加工工艺的小改动合理加工不同品性粮食原料等基本技能外, 还需要掌握自动化设备控制系统软件的使用、粮食生产加工过程应用可追溯体系保证产品的安全性、利用大数据分析产品市场等方面的知识, 面对上述情况学校需要通过产教的深入融通, 给学生搭建实战化学习平台, 这也必然离不开企业的协同式教学。

二、粮食工程专业产教融合人才培养模式的路径

(一) 健全完善政产学研深度融合粮食工程专业人才保障机制

政府作为产教融合的主要参与人员和建设人员, 需要积极发挥统筹和协调的促进作用, 建构更为完备的粮食类专业人才培养保障机制。一方面, 政府应当在现阶段政策指引下, 综合高校发展的实际情况, 从而出台产教融合相关的人才培育条例, 以此保障各类法律法规顺利实施, 为高校粮食工程专业人才的培育提供基础保障。另一方面, 政府也要在产教融合过程中, 充分发挥协调和积极的促进作用。通过积极联系具备发展潜质的粮食产业和

高校参与合作,进一步提升校企之间合作交流,使其助推粮食工程人才培养的契合性。另外,政府部门在具备自身能力的基础上,可以为企业和高校提供粮食类专业人才培养平台和孵化基地,直接参与各类产教融合之中,从而更好的为产教融合背景下粮食类专业人才培养提供必要保障。

(二) 积极将企业长远发展合格粮食工程专业人才培养相融合

粮食类企业作为产教融合过程中的具象内容,需要将企业发展和人才培养关系紧密联系,通过不断提升企业内部粮食类员工的整体素养,从而助推企业健康发展。在此基础上,需要积极发现并创造更具价值的粮食类专业人才培养基础。比如,涉粮企业可以依托于自身产品的更新和升级,和高校一同举办各类产品研究大赛,或是有关领域的科研探究工作,并在此过程中结合高校各类科研成果,助推企业内部产品的更新和经济效益的创设。企业内部也愈加重视各类宣传活动,和高校共同组建人才培养基地,为实验室和人才培养活动共同建构“光晕效应”,从而为企业树立良好的社会形象,进一步深化企业社会影响力,助推企业健康发展。

(三) 打造粮食专业人才专业性和应用性融合的培养理念

高校是粮食类专业人才培养的主阵地,需要及时优化育人理念,着重培育人才培养过程中的专业性和应用性。高校更加重视人才培养的普遍性和特殊性综合的规律,不仅要重视高等教育发展对于人才培养的整体性需求,同时也能结合现阶段粮食类专业人才培养的整体目标,着重深化粮食类人才的专业特性。以我校粮食类专业人才培养理念为例,在人才培养过程中,不仅重视学生人才培养的科学精神和综合素养,并且要求学生掌握系统性粮食类专业知识、实践方法和应用技能,不仅可以使学生从事粮食食品专业设计、生产和技术研究,也能提升学生综合素养水平。在具体人才培养实践中,南京财经大学食工学院与大型粮食、食品企业集团共建江苏省研究生工作站12个、实践教育基地20余个,人才培养多元化、实践特色突出,面向粮食行业输送了大批高质量人才,进一步促进了我国现代粮食流通产业。

(四) 产学研结合互补,夯实教学条件

教学条件建设主要是人才培养中的关键要素,实际办学过程中结合有关产学研互补、校企双赢等路径,将校内外实践活动充分利用,对于培育粮食类专业人才有着十分重要的作用。

加强校内实践教学条件设计。校内实践教学条件建设主要包含硬件设备基础建设、实践教学环境的资源配置、建设各项经费等等。近年来,各大学院粮食专业依靠省级、校级科研平台等先后投入经费,逐渐完备了学校内部人才培养的各类设施硬件,

目前学校也有启用企业原粮检测、成品粮检测、成品油保质期检测、带料加工等生产服务项目。第二,校外实践教学条件建设。校内实践基地建设是产教融合设定的核心部分,需要做好各类合作的深化,也是助推现阶段教育培育体系质量的前提。一方面要选好企业;另一方面,要合理寻求切入点。通过多年的实践探究,粮食类专业人才在多个方面进行了新的尝试,逐渐夯实产教融合的内容,也可助推产教融合的健康发展。第三,推进专业教材的合作开发。教材是实现教学过程和完成教学任务的重要载体,工程教育专业课程体系相关性与生产实用性很强,尤其是特色比较鲜明的专业,某些课程的通用教材不能完全满足课程教学的需要,甚至还有的课程选不到合适的教材。针对这些实际情况,学院先后联合企业开发了《PLC》《粮情电子测控》《粮食储藏工艺实训》《小麦制粉工艺实训》《粮食加工副产物综合利用》等5本校本教材,教材由专业教师和企业工程技术人员共同编写,按照生产过程划分章节,实训部分将企业的新标准、新技术补充进来,使教材的实用性更强,多年来开发的校本教材均较好地应用于专业教学过程中。第四,通过与行业主管部门和领军企业等单位进行资源整合,以国家粮食产业发展需求为导向,利用粮食行业主管部门政策引导和领军粮油企业的示范引领,共建粮食产后服务技术创新中心,围绕数字粮食、智慧粮储、绿色储粮、优质粮食工程等领域共同承担重大科研专项,校企协同攻关,突破粮食产业发展关键技术瓶颈

三、结语

综上所述,随着时间的推移,高等教育的重要性日益凸显,在粮食工程专业人才培养过程中承担着愈加重要的作用。对于高校而言,需要充分发挥教育主阵地的优势,深化校企合作交流,并在现有教学基础上,让学校、企业和人才培养三方受益,更是促进地方经济社会建设发展的重要途径。

参考文献:

- [1] 曹崇江. 人才培养模式创新, 助推粮食科技腾飞 [J]. 粮食科技与经济, 2018, 43(4): 7-8.
- [2] 刘洁, 温纪平, 刘翀, 郭嘉, 等. 新工科背景下粮食工程专业教学的改革创新研究 [J]. 农产品加工, 2020(17): 99-100+103.
- [3] 肇立春, 吴隆坤, 路飞. 基于工程教育认证体系的产教融合人才培养模式的改革与实践——以沈阳师范大学粮食工程专业为例 [J]. 沈阳师范大学学报: 自然科学版, 2022, 40(3): 247-252.
- [4] 时敏, 王玉军, 季澜洋, 等. 高职教育粮食专业现代学徒制培养模式研究 [J]. 现代职业教育, 2019(2): 2.