

产教融合视域下高校电子信息专业人才培养创新路径

钟勉 张华忠 李军辉 周超

(中国民用航空飞行学院航空电子电气学院, 四川 广汉 618307)

摘要: 随着我国电子信息技术的快速发展, 产业结构升级、经济转型以及新旧动能转换加快, 电子信息行业呈现出巨大的发展潜力。高校作为高素质人才培养的主阵地, 应积极顺应时代发展趋势, 加大力度开展产教融合, 以增强自身竞争力。为进一步提高电子信息专业人才培养质量, 在高校电子信息专业人才培养中开展产教融合具有重要的现实意义。文章在分析产教融合必要性的基础上, 以产教融合为视角探讨高校电子信息专业人才培养创新路径, 旨在为高校电子信息专业人才培养提供参考与借鉴, 从而满足我国电子信息产业快速发展对电子信息专业人才的需求。

关键词: 产教融合; 电子信息专业; 人才培养; 路径探究

产教融合是企业和高校相互合作、优势互补, 共同为培养适应社会需求的高素质人才开展的一种合作模式。在企业与高校的紧密合作中, 电子信息专业的人才培养模式也随之发生了变化。产教融合背景下的高校电子信息专业人才培养, 旨在通过高校与企业之间的合作, 提高电子信息专业学生的实践能力和创新能力, 使他们能够适应工作岗位的需求。然而, 在传统的高校电子信息专业人才培养工作中, 高校和企业之间交流与合作还有待提升。因此, 建立与企业发展需求相适应的电子信息专业人才培养模式是当前高校教育实现改革和发展的重要任务。

一、产教融合概述

产教融合是高校与产业、企业、行业等深度合作, 共同参与人才培养过程, 以实现人才培养与产业需求的紧密结合。这种融合不仅包括课程设置与产业需求的融合, 也包括师资力量与行业专家的融合, 以及培养目标与职业发展的融合。产教融合既是教育与产业的深度互动, 也是高校与产业在人才培养、技术创新、社会服务等方面的全面合作。这种融合有助于高校更好地服务于地方经济社会发展, 同时也为产业提供了复合型、实用型的人才支持。具体来说, 产教融合的实现需要高校与产业进行密切的合作, 共同制定人才培养方案、教学计划和课程设置, 以便更好地满足产业需求。同时, 高校也可以通过引进企业师资、共建实训实践基地等方式, 提高教学质量和学生的实践能力和创新创业能力。在产教融合的实施过程中, 高校和企业需要建立紧密的合作关系, 共同参与人才培养的全过程。这不仅有助于提高人才培养的质量和实用性, 也可以促进高校与企业的深度互动和共同发展。

二、产教融合对高校电子信息专业人才培养的重要性

产教融合对高校电子信息专业人才培养的重要性不言而喻。这种模式的实施可以充分利用产业界的资源和经验, 为高校提供更加丰富的教学内容和实践环境, 使学生在校期间就能接触到真实的职业场景, 提高他们的创新创业能力和竞争力。笔者将从履行人才培养使命、提高创新创业能力和推动人才培养模式改革三个方面来详细探讨产教融合在高校电子信息专业人才培养中的重要性。

首先, 产教融合对高校履行人才培养的使命具有重要意义。高校的使命是为社会培养适应当代产业发展需要的专业技术人才。

而只有真正了解产业现状和需求的产业界人士才能为高校提供最实用的教学内容和实践环境。通过产教融合, 高校可以与电子信息企业和行业展开广泛合作, 充分了解产业发展趋势和技术创新需求, 根据这些需求调整和改进教学内容和方式。高校培养出的电子信息人才将更加贴合产业需求, 更容易就业, 更有竞争力, 也就更好地履行了自身的使命。

其次, 产教融合对高校电子信息专业人才的创新创业能力提高具有重要意义。创新创业能力是现代社会对人才的一项重要要求, 也是实现个人职业发展的关键因素。通过产教融合, 高校可以为学生创造更加真实的创新创业环境, 提供更多实践机会和资源支持。学生可以在企业实习或参与创业项目, 与企业人员一同工作, 了解产业规模和运作方式, 接触实际问题和挑战, 培养解决问题的能力 and 创新精神。

最后, 产教融合对推动高校电子信息专业人才培养模式改革具有重要意义。传统的高校人才培养模式注重理论教学, 缺乏实践环境和实际工作经验的培养。然而, 现代职业能力要求逐渐由纯理论知识向实际操作技能和创新能力转变。产教融合的实施使高校意识到这种变革的必要性, 主动调整和改进人才培养模式。

三、高校电子信息专业人才培养工作的现状分析

(一) 忽视实践教学重要性

从目前电子信息专业人才培养工作实施情况来看, 尽管大部分院校都认识到提高学生实践能力的重要性和必要性, 但是受限于教学条件、师资力量等因素的影响, 依然存在实践教学质量偏低的问题。在实际教学中, 笔者也结合毕业生的就业情况, 对实践教学的重要性进行了深入了解。从学生的就业实际情况来看, 实践教学对提高其就业竞争力、工作中的问题解决能力有积极帮助, 这也使得大部分学生认可社会实践和实训教学。所以, 目前电子信息专业等人才培养工作尚未能构建起完善的实践教学条件, 在一定程度上反映出部分院校对实践教学的重要性依然存在认识不够的问题, 在一定程度上影响了培养应用型电子信息人才的顺利开展。

(二) 产教融合模式难深入

从目前产教融合模式的实施情况来看, 大部分高校都面临学校与电子信息企业合作程度不深入的问题, 导致人才培养工作停留于某一水平, 难以实现新的突破。从实际情况来看, 大部分电子信息企业难以从人才培养工作中获得足够的利益, 导致他们参与的积极性不高, 从而让产教融合模式出现“一头热”的情况。此外, 部分高校在落实产教融合协同育人模式的过程中, 也没有发挥主观能动性, 没有充分挖掘协同育人中企业可获取的利益, 忽视企业以盈利为主, 追求经济效益的经营性质, 致使产教融合缺乏规范化、专业化和职业化。因此, 在培养应用型人才的过程中, 高校要想充分发挥产教融合的积极作用, 还需要继续探寻学校和企业的互利共赢点, 推动产教融合模式的深入开展。

(三) “双师型”教师数量不足

高校在培养应用型电子信息专业人才的过程中, 需要做好教

师资队伍建设工作,以过硬的师资力量,实现培养优秀应用型家政服务人才的目标。然而,通过实际调查发现,部分高校电子信息专业的教师,并没有足够的时间到企业完成顶岗学习,也没有结合理论知识与实践活动的机会,导致其拥有过硬的理论知识,而没有相应的实践能力。受此影响,该专业的教师难以精准把握电子信息行业的发展趋势,导致引入的教学内容滞后于该行业的发展趋势,不利于打开学生视野,带领其重新认识电子信息行业。在这样的情况下,电子信息专业的双师型教师人才数量也存在不足的问题,不利于顺利推进应用型人才培养工作。

四、产教融合视域下高校电子信息专业人才培养路径

(一)明确专业定位,坚持人才培养目标的先进性

电子信息专业是高校为社会培养具有较高信息素养和技术技能的高素质人才的重要专业。为培养社会所需的高素质应用型人才,高校必须根据自身办学特色,明确专业定位,坚持人才培养目标的先进性。高校应以企业发展需求为导向,明确专业发展方向,将行业应用场景作为专业建设的重点内容。同时,高校应结合自身办学特色,充分发挥学科优势,整合相关学科资源,打造优质专业集群。

目前我国电子信息行业已形成较为完善的产业链,涵盖了计算机、通信、消费电子等众多领域。在产教融合背景下,高校应积极顺应社会需求,主动对接行业需求,将电子信息产业发展前沿技术纳入课程体系中,优化课程结构;同时应积极与行业企业合作开发新课程、新教材以及新项目等。此外,高校应积极构建产学研合作平台和实践教学基地等实践教学平台,强化学生实践能力培养。在此基础上,高校应注重培养学生的创新意识和创新能力,培养出一批具有较强工程实践能力和创新能力的应用型人才。

(二)优化课程设置,深入落实产教融合的有效性

电子信息专业作为一门应用型学科,其人才培养目标与社会需求之间存在较大差异。因此,高校电子信息专业应积极开展课程改革,优化课程体系,落实产教融合的有效性。首先,高校应以市场需求为导向,对电子信息专业人才培养目标进行重新定位。高校应明确自身定位,结合社会发展趋势和企业人才需求情况,将社会需求与学科知识体系有机结合起来。其次,高校应根据自身的办学优势和专业特色制定科学合理的人才培养方案,以市场为导向优化课程体系。具体而言,高校应根据不同专业的发展特点来设置专业核心课程;同时根据学生发展方向来设置课程模块与专业方向;还应结合企业需求对课程内容进行适当调整,以满足企业对人才的需求。此外,高校还应充分利用校内实验资源和校外实训基地资源开展电子信息专业产教融合实践活动。高校可以根据自身教学特色来确定校企合作模式与内容。在校企合作模式下,企业可为学生提供校内实验设备和实训基地;高校也可根据企业需求来引进企业优质的课程资源与师资力量。通过这种方式既能提高学生的专业技能又能提升企业参与产教融合的积极性。

(三)加强师资建设,培养适应产业发展的关联性

产教融合背景下,高校电子信息专业教师不仅要掌握理论知识,还要具备实践能力。但目前在校电子信息专业教师队伍建设中,存在“重理论轻实践”的现象,这导致学校培养出来的毕业生无法适应产业发展需求。要解决这一问题,加强电子信息专业教师队伍建设是重要关键。首先,高校应建立健全师资队伍建

设机制。学校应积极与企业建立长期合作机制,聘请企业工程技术人员到学校授课和指导实践,将企业工作过程中的典型案例引入到课堂教学中;同时,鼓励教师积极参与企业技术服务,以提升自身实践能力和实践经验。学校还可以通过校企合作、订单培养等方式培养教师的实践能力,加强双师型师资队伍建设。其次,学校应积极引进具有相关行业背景和丰富实践经验的人才。在引进人才时要注重引进与本专业相关的具有行业背景的优秀人才,以提高学校电子信息专业教师的实践能力。然后,高校应完善教师考核机制。将“双师型”教师培养纳入学校教师考核指标体系中,将“双师型”教师的培养与工资待遇等挂钩。同时要加大对“双师型”教师培养工作的支持力度,使他们能够安心做好教学工作。最后,学校还应制定鼓励政策和措施激励“双师型”教师积极参与实践教学实践活动。比如可以在职称评定、课题立项、学术交流等方面给予其倾斜;同时对其参加企业实践活动所取得的成绩和贡献进行肯定和表彰,以此激励“双师型”教师积极参与实践教学实践活动。

(四)深化产教融合,共建实践教学平台的互动性

在电子信息专业人才培养中开展产教融合,要将人才培养与行业发展、企业需求相结合,不断深化校企合作,共建共享实践教学平台。首先,应建立以企业为主体的产教融合实践教学体系。教师应积极了解电子信息行业企业的用人标准及用人需求,将行业标准以及企业实际需求融入到教学中,从而有效促进教学内容的改革与创新。其次,学校应根据企业用人需求对学生进行实习实训,对学生进行科学、合理的实践教学规划。再次,学校应加强校企合作力度,将实践教学基地建设与企业实际生产紧密结合起来。同时,要充分利用企业提供的设备、仪器和实验平台等资源开展实践教学实践活动。最后,学校要不断深化与行业、企业合作的深度和广度,提升合作层次与水平。例如,可以建立实习实训基地、实训中心、研发中心等实践教学平台。同时,还要积极引入校企共建实验室或实习实训基地等平台。在建设过程中要以解决实际问题为导向开展实验与实践教学实践活动,不断提升学生的综合能力与专业素养。

五、结语

综上所述,在目前产教融合背景下,高校电子信息专业人才培养路径的探索取得了一定的成果。高校与教师通过优化课程设置与教学方法、明确专业定位、共建实践教学平台、加强师资队伍等相关的策略,进一步促进产教融合背景下高校电子信息专业人才培养路径的创新发展,为高校电子信息专业人才的培养提供了新的思路和方法。未来通过不断的创新实践和改革完善,高校电子信息专业可以为社会行业培养出更多高质量的专业人才,为我国社会经济的繁荣发展作出更大的贡献。

参考文献:

[1] 曹俊斌,高俊,李晓君,等.产业学院建设背景下电子信息类专业基础课教学改革探索与实践[J].高教学刊,2023,9(23):121-125.

[2] 黄伟,王志锋.产教融合背景下电子信息类专业建设路径的探讨[J].江西电力职业技术学院学报,2022,35(10):83-85.

本文系“基于校企合作的电子信息类专业应用型人才模式研究”(课题编号EDU0037)的研究成果。

2023年中央高校教育教学改革专项资金项目:电子信息工程国家级一流专业建设(E2023009)