

产教融合背景下高校机电一体化专业项目化教学策略研究

熊平

(宜宾职业技术学院, 四川 宜宾 644000)

摘要:在产教融合背景下,高校机电一体化专业项目化教学策略研究旨在探索一种更加贴合产业发展需求的教学模式。教师需要结合专业特点、学生需求、行业趋势来进一步探究机电一体化专业项目化教学的具体策略。鉴于此,本文结合现有理论和经验先分析产教融合背景下机电一体化专业教学改革的现实意义,再剖析当前该专业教学中所存问题,最后能够提出项目化教学的具体策略,包括课程体系建设、教学内容整合、校企合作拓展、师资队伍建设和策略,以上策略的实施有助于提高学生的实践能力和创新意识,促进人才培养与产业需求的紧密对接。

关键词:产教融合;高校;机电一体化专业;项目化教学

现阶段,中国经济发展正处于升级和转型的关键阶段,而提高全要素生产率的关键便是创新和人才。基于这一背景下,高校需要承担起为社会发展、国家建设输送创新型、技能型人才的教学重任。为实现这一教学目标,高校电气类专业教师可以积极与企业建立合作关系,构建协同育人模式,通过产教融合来呈现双赢局面。具体来讲,高校需要在国家及政府颁布有关政策文件的指引下进一步拓展产教融合范畴、深化校企合作深度,与此同时,还应在整合校内外教学资源的基础上优化顶层设计、构建高效课堂,旨在为学生提供优质的教学服务,这样,能够提高人才培养质量,推进高校改革进程。如何基于产教融合背景下探寻机电一体化专业项目化教学的实践策略是当前教师们亟待解决的重要议题,本文将围绕这一议题展开深入探究,以期对教师们有所裨益。

一、产教融合背景下高校机电一体化专业教学改革的现实意义

(一) 提高人才培养质量

伴随国民经济的进一步发展,随之迎来了互联网时代,使得不同国家、地区之间的沟通更为便捷,在社会经济发展过程中应对同质化挑战,需要引入先进技术、理念来推进产业升级与经济发展,与此同时,也对各个院校培育人才提出了新的要求。为此,高校应鼓励企业积极参与到教育教学中,从而人能够为课程体系重构、人才方案制定、

教学模式创设提供新的思路,最终可以在产教融合教学中实现高校人才贯通培养,为社会发展和国家建设提供人才支持。高校在实施校企合作项目时需要企业的积极配合,在课程教学和实训训练的过程中贯彻落实“以生为本”的育人理念,最终能够切实提高高校人才培养的有效性和针对性。综合来讲,高校与企业展开联合教学构建产教融合模式,能够切实辅助学校完成既定的教学任务,提高人才培养质量。

(二) 实现多方资源整合

为取得良好的教育成效,高校可以采取新颖且有效的措施来吸引各个机构、企业的帮助和支持,从而能够签订合作协议、达成合作共识。在此基础上,高校需要联合多方结合区域经济、社会发展需求来整合教学资源、优化培养方案,最终能够充分发挥学校、企业以及政府在协同育人中的重要地位。为此,在实际教学中,教师可以从产教融合着手,其中可以通过多角度、全方位的资源整合来为来提高整个教育体系的系统性和整体性。其中教师需要果断摒弃传统观念,积极创新和优化新的教学方法,最终

能够辅助教师顺利完成教学工作,并且还能够最大程度上满足阶段经济发展和社会运行需求。

二、当前高校机电一体化专业教学中所存问题

(一) 教学方式亟待创新

根据当前专业教学现状分析不难发现,多所高校在开展机电一体化专业教学时存在诸多问题,比如教学方式单一、教学模式固定、教学案例陈旧等问题,进而使得课程教学效果不如预期。除此之外,部分教师虽然意识到信息技术的辅助作用,在课堂上借助先进技术开展教学,但是并未深入了解先进技术的操作技巧、应用途径、适用范围,进而存在无法发挥信息技术价值或是过度依赖信息技术等问题。

(二) 课程内容脱离实际

基于各种现实因素的限制,高校机电一体化专业教师选取的教材或是构建的课程体系大多脱离机电行业实际需求,具体来讲,教师并未通过实践调研、一线学习来了解机电行业的生产环节、工作内容、操作要求、企业主旨等等,进而在设立课程或是选择教学内容,并未考虑到机电企业的实际需求。此外,教师也并未借助网络平台来及时了解、整理机电行业的最新研究成果和理论知识,从而无法将新技术、新理念融入到课程体系建设中,最终使得课程教学脱离实际发展,最终会影响课程正常教学进度,进而无法促进学生的全面发展。

(三) 实践教学不被重视

基于机电一体化专业有着显著的实践性、应用性、操作性特征,为此,教师在完成理论讲解任务之余,还应着重开展实践教学工作,并且要结合实际工作需求来调整理论、实践教学比列,最终能够采取实施有效方法来有效锻炼学生的实际操作技能。但是事实并非如此,高校机电一体化专业教学过程中,普遍存在重理论、轻实践的问题,并未将理论与实践摆在同一教学位置上,所开展的实践教学也存在诸多不足,这样,便为学生提供专业的实践指导和帮助,最终不仅无法充分彰显实践教学的有效性,还会限制学生专业素养的发展。

(四) 产教融合力度不足

现阶段,高校领导和教师比较关注产教融合教学,但是并未对此制定教学制度、管理制度,进而使得产教融合工作中存在各种阻碍。另外,一些专业教师也没有充分认识到校企合作的内涵与应用价值,并未引导学生积极参与产教融合开展的实践活动,使得学生对合作实践活动的积极性和积极性较低。具体来说,在产教融合教学中,高校并未给他们配备指导教师;此外,企业并未有制定完善的实习计划和实训方案,也并未配备一线员工和技术人员参与协同育人,最终会直接影响机电一体化专业专业教学质量。

三、产教融合背景下高校机电一体化专业项目化教学策略

(一) 基于产教融合优化课程体系建设

在产教融合的背景下,高校机电一体化专业课程体系建设必须紧密围绕行业需求、技术发展以及人才培养目标进行。第一,教师应依据行业需求来设置课程体系,机电一体化专业作为与工业界紧密相连的领域,其课程设置必须紧密跟随行业发展的步伐。通过与相关企业合作,了解最新的技术动态、市场需求以及人才

规格,从而针对性地设置课程,确保教学内容与实际应用的紧密结合。第二,教师还应尝试跨学科课程融合,其中机电一体化专业涉及机械、电子、计算机等多个学科领域,因此在课程体系建设中需要注重跨学科课程的融合。通过开设综合性的课程,让学生能够在掌握本专业核心知识的同时,也具备跨学科的知识结构和创新能力。第三,教师还应在课程设置中融入创新创业教育,在课程体系中加强创新创业教育的融入,通过开设创新创业课程、举办创新创业竞赛等方式,激发学生的创新意识和创业精神。这不仅能够培养学生的创新创业能力,还能够为机电产业的发展培养更多的创新型人才。比如教师在开展机电一体化专业教学时,便可以与企业合作开设“智能机器人设计与制作”课程。在该课程中,学生需要在教师的指导下,完成从机器人设计、制作到调试的整个过程。通过这一课程的学习,学生不仅掌握了机器人技术的核心知识,还培养了解决实际问题的能力。同时,该校还与企业合作举办机器人设计竞赛,吸引了众多学生积极参与,进一步提升了学生的创新能力和实践操作能力。

(二) 基于产教融合创新教学方式方法

在产教融合背景下,创新高校机电一体化专业的教学方式方法显得尤为关键。这不仅有助于提升学生的学习兴趣和实践能力,还能更好地适应机电产业的发展需求。其一,教师可以引入产业案例分析法,其中可以通过分析机电产业中的真实案例,让学生了解理论知识在实际中的应用。这种方法能够帮助学生建立理论与实践之间的联系,加深对专业知识的理解。其二,教师还可以实施“工作坊式”教学,在此过程总,教师需要模拟机电企业的实际工作场景,让学生在模拟的工作环境中学习和实践。通过这种方式,学生能够更加直观地了解机电设备的运行和维护,提升实践操作能力。其三,教师还可以构建线上线下混合式教学模式,即教师要依托先进技术、设备,如在线教学平台、虚拟实验室等,为学生提供更加丰富多样的学习资源和实践机会。线上教学可以突破时间和空间的限制,而线下教学则能够提供更加真实的操作体验。比如教师在实际教学过程中,可以采用“工作坊式”教学模式来吸引学生的好奇心,使其能够全神贯注地投入到课程学习中。学校与企业合作建立了一个模拟的机电设备维修工作坊,配备了真实的维修工具和设备。在这个工作坊中,学生可以在教师的指导下进行机电设备的拆卸、维修和调试等操作。通过这种方式,学生不仅学习了维修技能,还了解了机电设备的结构和工作原理。同时,学校还邀请了一些经验丰富的企业工程师担任学生的导师,为学生提供实践指导和职业规划建议。

(三) 基于产教融合建立实践教学基地

实践教学基地不仅是学生理论知识与实践能力结合的桥梁,也是学校与企业深度合作的产物,对于提高学生的综合素质和适应产业发展需求具有不可替代的作用。首先,明确实践教学基地的定位与目标。实践教学基地应紧密结合机电产业的发展趋势和人才需求,致力于培养学生的实践操作能力、创新思维能力以及解决实际问题的能力。其次,加强校企合作,共同构建校外实训基地。学校应与企业建立长期稳定的合作关系,共同投资建设实训基地,实现资源共享、优势互补。通过引入企业的先进设备和技术,使实训基地更加贴近生产实际,提高学生的实践效果。同时,注重实践教学基地的规划与建设。实践教学基地的建设应遵循教育教学规律,结合专业特点和学生实际需求,科学规划实践教学内容和课程体系。最后,加强实践教学基地的管理与运行。建立健全实践教学基地的管理制度和运行机制,确保实践教学基

地的高效运转和持续发展。同时,加强实践教学基地的师资队伍建设,提高教师的实践教学能力和水平。比如高校可以尝试与知名机电企业合作,共同建立了一个校内实践教学基地。该基地不仅配备了企业捐赠的先进机电设备和技术资料,还引入了企业的工程师担任实践指导教师。在实践教学过程中,学生可以在基地内完成从理论学习、实践操作到项目开发的全过程。同时,基地还定期举办技能竞赛和创新创业活动,激发了学生的实践兴趣和创新创业精神。这种校企合作模式不仅提高了学生的实践能力和就业竞争力,也为企业输送了大量优秀人才,实现了校企双赢。

(四) 基于产教融合强化师资队伍建设

在产教融合背景下,高校机电一体化专业师资队伍的建设是项目化教学策略实施的关键。一支具备产业洞察力、实践经验丰富、创新能力强的师资队伍,对于提高人才培养质量、推动机电产业发展具有重要意义。一、建立教师与企业之间的紧密联系。鼓励教师参与企业的研发项目和技术创新活动,深入了解机电产业的发展趋势和前沿技术。通过实践经验的积累,教师可以不断更新教学内容和教学方法,提高教学效果。二、加强教师的专业培训和实践能力培养。定期组织教师参加专业培训、研讨会和学术交流活,提升教师的专业素养和学术水平。同时,鼓励教师参与企业的实践活动,如设备安装调试、故障诊断等,提高教师的实践操作能力。三、构建产学研用一体化的师资队伍。通过引进具有产业背景的优秀人才、聘请企业专家担任客座教授或实习导师等方式,丰富师资团队的构成。这种多元化的师资队伍不仅可以为学生提供更加全面、深入的教学指导,还能促进学校与企业的深度合作。四、完善教师评价体系和激励机制。将教师的产业实践经验、教学创新成果等纳入评价体系,激发教师参与产教融合的积极性。同时,通过设立奖励基金、提供职业发展机会等方式,激励教师不断提升自己的专业素养和实践能力。

四、结语

总而言之,基于产教融合背景下,高校机电一体化专业教师需结合实际需求来探寻开展项目式教学的实践路径,其中可以基于产教融合采取素质教育的进一步推行的,高校应切实推进艺术设计专业产教融合教学改革,其中艺术设计专业教师可以基于产教融合理念来采取优化课程体系建设、创新教学方式方法、建立实践教学基地、强化师资队伍建设等措施来落实这一育人目标,最终能够为社会发展和国家建设培育出优质的艺术设计人才,同时,还能够促进高校教育改革进程。

参考文献:

- [1] 李哲,伍世英,许昌.产教融合背景下基于新工科的机电一体化技术专业课程体系教学改革研究——以广州铁路职业学院为例[J].科技风,2023(16):106-108.
- [2] 万松峰.产教融合视域下高职机电一体化专业人才培养模式探析[J].职业教育(中旬刊),2023(6):78-80.
- [3] 王兰王梓楠.产教融合背景下机电一体化技术专业课程体系改革研究与实践[J].科技与创新,2022(3):30-33.
- [4] 徐留明.产教融合背景下高等职业教育机电一体化专业育人机制研究[J].造纸装备及材料,2023,52(3):235-237.
- [5] 李雅昔.“产教融合”背景下高职机电一体化专业创新型人才培养模式研究[J].现代农机,2023(2):100-102.

本文系中国校园健康行动·教育教学研究成果项目:《产教融合背景下高校机电一体化专业项目化教学策略研究(编号:EDU0607)》阶段性成果