

基于创新型人才培养的3D打印实训室建设分析

孙 睿

(浙江省机电技师学院, 浙江 金华 322000)

摘要: 3D打印实训室作为培养学生创新精神、实践技能、创业就业能力以及专业素养的关键平台, 对于丰富学生专业知识、构建完善知识体系具有不可替代的作用, 对学生的未来发展产生深远的积极影响。基于此, 本研究将深入探讨在创新型人才培养背景下, 3D打印实训室建设过程中所遇到的挑战与现状, 并以校外实践活动对毕业生就业、创业的积极影响为研究核心, 提出切实可行的3D打印实训室建设与实践方案, 旨在显著增强学生的就业创业能力, 进而提升本校的就业率。

关键词: 创新型人才培养; 3D打印; 实训室建设

在高等教育人才培养过程中, 构建学生3D打印实训室是关键环节, 其合理构建是进一步提升教育质量的重要基石。完善学生3D打印实训室建设, 将显著增强实践教学环节的育人成效, 提升教育教学管理的水平, 强化人才培养质量, 使校外实践活动发挥更大效能。通过实施高水平的实践教学, 有助于学生将所学知识有效转化为实践技能, 运用掌握的理论和技能解决实际问题, 对促进学生综合能力发展具有重要意义。同时, 在实践教学活动中, 学生的创新意识和创业能力亦将得到进一步激发和提升, 为他们未来的就业和创业奠定坚实基础。面对当前我国就业形势的挑战, 众多毕业生面临寻找合适工作岗位的难题, 通过实践教学的教育模式, 能够帮助学生更好地掌握就业、创业所需的关键能力和思维方式, 从而有效提高他们对就业岗位适应性, 提升就业率。

一、基于创新型人才培养的3D打印实训室建设的现状

(一) 校企融合深度不够

在推进以创新人才培养为核心的3D打印实训室建设过程中, 我们注意到, 尽管学校在制定建设计划方面发挥了主导作用, 但企业在参与过程中仍存在一定的深度不足问题。这种现象容易导致学生所学知识与企业岗位需求之间出现脱节, 进而对学生未来的就业产生不利影响。此外, 为了确保理论教学进度的统一性和学生对知识掌握的深度, 部分高校采取了理论教学与实践教学分离的模式, 往往在完成理论教学后才安排学生进行校外实践训练。这种做法使得学生难以将理论知识与实践技能有效融合, 影响了其解决问题能力的培养和提升。在学生进入实习岗位后, 出于降低实习成本的考虑, 企业往往安排学生从事技术要求相对较低的工作。虽然这可以避免对企业运营造成较大影响, 但也在很大程度上限制了学生技能水平的提升, 影响了实习效果。

(二) 企业参与主动性不强

当前, 在推进以创新人才培养为核心的3D打印实训室建设过程中, 我们注意到企业参与的积极性有待提高, 这在一定程度上影响了实训室建设的稳定性。同时, 我们发现部分企业对接纳高校实习生持有保留态度, 即便有企业愿意接收实习生, 往往也只是形式主义, 未能提供针对性的岗位培训, 这不仅浪费了宝贵的企业资源, 也消耗了实习生宝贵的学习时间和精力。造成上述现象的原因是多方面的: 首先, 部分学生对理论知识掌握不够牢固, 实践能力有待加强, 面对企业实际问题时, 难以高效应对, 影响了企业的正常生产活动, 制约了企业经济效益的提升。此外, 部分学生保密意识不强, 若让他们接触关键技术与知识, 可能引发企业商业机密泄露, 影响企业经营安全。其次, 企业在对学生实习培训时, 需投入大量成本, 但鉴于部分学生实习结束后选择离开, 企业投入难以获得相应的回报, 无法有效解决企业用人问题, 这也是企业不愿接收实习生的一个重要原因。最后, 实

训过程中, 学校往往仅将学生送入企业实习, 企业难以利用高校科研成果解决生产中的实际问题, 难以实现经济效益的提升, 这对企业而言是不经济的。同时, 实习生进入企业后, 企业还需承担其安全责任, 这不仅需要经济投入, 还因部分学生缺乏安全生产意识, 增加了企业的安全风险。

二、基于创新型人才培养的3D打印实训室建设的影响

(一) 有利于增强学生的综合素养、实践能力、就业创业能力

通过构建一个以培养创新型人才为核心的3D打印实训室, 学生们得以在实际操作中对所学的理论知识进行验证和应用, 这不仅有助于他们更深入地理解和掌握相关技能, 而且对于他们创新思维的培养和动手能力的提升具有不可忽视的积极影响。此外, 在实训过程中, 学生们将不得不与同伴进行高效的协作, 这种互动不仅能够促进他们形成更加紧密的团队协作精神, 还能够帮助他们培养出一种严谨、认真、负责的工作态度。将学生们的毕业论文撰写和实习工作环境从传统的高校转移到真实的企业环境中, 可以让他们更直接地面对实际工作中的挑战和问题, 从而更清晰地认识到自己在知识和技能上的不足之处。这样的实践经历有助于他们针对性地弥补知识和技能上的漏洞, 进一步提升他们的综合能力和职业素养, 为他们未来的职业生涯打下坚实的基础。

(二) 帮助学生明确自身就业意向, 形成明确职业发展目标

在当今社会, 创新型人才培养已经成为教育领域的重要目标之一。基于这一目标, 3D打印实训室的建设显得尤为重要。通过这样的实训室, 学生们不仅能够获得实际操作3D打印技术的机会, 而且能够通过高质量的实践教学, 更好地适应未来社会角色的需求。这种实训室的建设, 是帮助学生发展自身学习能力、适应能力的重要一步, 它能够让学生在动手实践中学习和掌握新知识, 从而更好地明确自身的职业发展方向。这对于学生未来步入就业岗位, 具有重要的促进作用。在基于创新型人才培养的3D打印实训室建设中, 学生将会逐渐发现自身特长, 完善个人综合能力, 不断强化自身的价值观、人生观, 从而找到一条适合自己的发展路径。实训室提供的不仅仅是技术操作的平台, 更是学生自我探索和自我实现的舞台。在这里, 学生可以将理论知识与实践相结合, 通过不断的尝试和创新, 提升自己的专业技能和解决问题的能力。

(三) 有利于提升学生的就业竞争力

当前, 很多企业在招聘人才时, 对于应聘者的工作经历、实践能力有较高的要求, 这也为3D打印实训室建设指明了育人方向。通过建设3D打印实训室, 教师可以为学生提供一个优质的实践学习环境, 帮助他们更好地检验、训练所学知识, 帮助他们形成更为系统化、科学化、高效化的知识体系, 提升他们处理各类实际问

题的能力。通过参与实习活动,学生能够实现从学生到企业人才的过渡,帮助其更为高效地融入就业岗位,为其后续长远发展打下坚实基础。通过基于创新型人才培养的3D打印实训室建设,能够让学生接受到更多行业熏陶,帮助其更为快速地掌握岗位所需的各项技能,增强其团队合作能力、组织协调能力等职业素养,进而提升他们的就业竞争力。

三、基于创新型人才培养的3D打印实训室建设策略

(一) 结合专业特点,开发多家实习单位

在进行以培养创新人才为目标的3D打印实训室建设时,学校需要对本地的就业市场进行详尽的调查研究。通过这样的调研,学校能够更好地了解市场需求,并结合本校所开设的专业类型,积极地将那些具有实力和高质量的企业吸引到3D打印实训室的建设中来。这种做法能够显著提高3D打印实训室的稳定性和可靠性,从而为学生提供更加坚实的实践教学支持。在构建以创新人才培养为核心的3D打印实训室过程中,教师们应当重视互联网技术的运用,利用网络调查问卷、企查查等工具,对不同企业的岗位需求、工作流程以及经营状况进行深入的分析,确保所选择合作企业的质量。在拓展多家实习单位的同时,教师还应当对学生们的就业意向、生源背景等进行细致的分析,以便帮助学生挑选出最适合自己的企业。这样的做法不仅能够提升学生进入企业实习的积极性,还能够有效地提高学生与企业岗位之间的匹配度,从而促进学生全面而均衡的发展。在这一过程中,教师还应当对学生们的专业知识储备、认知水平以及就业倾向等方面进行综合分析,以提高学生选择企业的合理性,进而提升学生实习和就业的稳定性。

(二) 选择多家实力企业协调开放式办学

在进行以培养创新人才为目标的3D打印实训室建设过程中,教师们需要灵活调整建设方案,确保学生能够及时地参与到企业实习和实训活动中去。这样的实践机会对于学生来说至关重要,因为它不仅能够使他们将所学的理论知识和技能应用到实际工作中,还能通过实际操作来锻炼和提升他们的就业能力。此外,教师们还可以与一些具有较强实力和良好声誉的企业建立合作关系,共同开展协调开放式办学模式。这种模式有助于学生更深入地了解企业文化,熟悉相关岗位的生产流程,从而提高他们对岗位的适应性和匹配度。除此之外,教师们还可以邀请企业中的专家和技术骨干到学校来进行讲座和交流。通过这些专家和技术骨干的分享,学生能够接触到真实的工作场景和案例,这不仅能够增强教学活动的实用性和真实性,还能帮助学生对企业环境和行业需求有更深刻的理解。

(三) 加大宣传力度,提前营造良好就业氛围

在进行以培养创新人才为目标的3D打印实训室建设过程中,教师们可以从多个维度来设计和实施教育活动。在学生参与实践教学环节,教师们不仅能够向学生们介绍3D打印领域的专业现状和未来的发展趋势,还可以采取更多样的方式来丰富教学内容。例如,教师们可以组织企业代表到3D打印实训室来进行现场宣传和交流,这样不仅能够让学生们更加直观地了解行业内的企业环境,还能够帮助他们熟悉企业的各种规章制度以及激励机制,从而增强学生对企业文化的认识和理解,提高企业宣传的影响力。除此之外,教师们还可以邀请在企业中工作的校友回到学校进行经验分享,通过校友们亲身经历的故事和经验,让学生们对职场有更深入的了解,从而逐步营造一个积极向上的就业氛围。这样的做法能够有效激发学生们对实习和就业的热情,提高他们主动参与企业实习的积极性和主动性,为他们未来的职业生涯打下

坚实的基础。

(四) 学生与企业双选,落实带薪实习

在进行以培养创新人才为目标的3D打印实训室建设过程中,教师们需要摒弃传统的实习模式,转而为企业精心挑选出3-5家备选的实习企业。这样的做法能够让学生与企业之间进行双向选择,从而提高学生与企业之间的匹配度和契合度。在与企业进行洽谈合作时,学校方面应当明确实习学生的薪资待遇问题,确保学生在实习期间能够获得足够的经济支持和费用保障。通过这种策略,可以显著提高学生在实习结束后选择留在企业的比例,有效降低学生的离职率,这不仅有利于企业节省在人才培养上的成本,而且对于学校和学生来说,也是一项双赢的举措。长期来看,高校与企业之间的合作关系将因此变得更加稳固,这种稳定的合作关系对于企业、学校以及学生个人都具有极其重要的积极影响。

(五) 签订完善就业协议,做好实践教学考核

为了进一步加强和提升基于创新型人才培养的3D打印实训室建设的实际效果,教师团队采取了将实训室与学生未来就业紧密联系的策略。通过这种方式,教师们帮助学生们更好地将实训室中所学习到的知识与实际工作相结合,从而为学生提供了一个平台,使他们能够开展更高层次的就业和创业活动。当学生确定了实习企业后,企业方面需要与学生签订正式的实习协议。这样的协议能够进一步明确学生在实习期间所享有的权利以及应尽的义务,这对于提升实习效果具有重要意义。除此之外,企业方面还应当重视实践教学阶段的考核工作,确保为学生配备经验丰富的指导教师。通过这样的安排,企业可以落实实习期间的考核和指导任务,从而确保学生在实习期间能够获得高质量的指导和评价,保证学生的实习质量。

四、总结

综上所述,为切实提高以创新人才培养为核心的3D打印实训室建设成效,教师需从以下方面着手:结合专业特色,积极开发多家实习基地;与多家实力雄厚的企业合作,推进开放式办学模式;加大宣传力度,提前营造积极向上的就业环境;实施学生与企业双向选择机制,确保带薪实习的落实;签订完备的就业协议,严格实践教学工作的考核。通过这些措施,我们将在潜移默化中推动以创新人才培养为核心的3D打印实训室建设迈上新的台阶,进一步促进学生实训、实习及就业水平的全面提升。

参考文献:

- [1] 任晓妍, 鲜浩宇, 吴洪彬, 等. 3D打印功能型实验平台在农业创新型人才培养中的实践探索[J]. 中国农机装备, 2024(01): 100-102.
- [2] 王广原, 吴王平, 江鹏, 等. 新工科背景下智能制造专业3D打印技术课程教学改革探索[J]. 科技风, 2023(34): 112-114.
- [3] 朱雪明, 杨俊杰, 王凤华, 等. 新工科背景下3D打印实训课程教学改革的探索与实践[J]. 装备制造技术, 2023(10): 76-79.
- [4] 闫英, 孟磊, 耿志超, 等. 新工科背景下基于3D打印技术的机械设计基础教学改革探索[J]. 实验室科学, 2022, 25(03): 117-120.
- [5] 雷黎, 王焕磊, 陈守刚, 等. 基于“新工科”人才培养的3D打印综合实验设计[J]. 实验室科学, 2021, 24(01): 65-68+71.

资助项目: 2024年浙江省中华职业教育社科研项目《技师学院“菜单式”社团促进学生就业创业路径研究》(ZJCV2024C24)