

基于 OBE 理念的新工科人才培养工作室建设策略与实践研究

周洲洲

(桂林理工大学南宁分校, 广西 崇左 532100)

摘要: 近些年, 随着教育改革稳步推进, 新工科人才培养成为提升国家创新能力和竞争力的关键。OBE 理念强调教育应围绕学生的最终学习成果进行设计和实施, 确保学生毕业后能够满足行业和社会的需求。在新工科人才培养中, 这一理念尤为重要, 因为它要求教育内容与快速发展的科技和产业趋势紧密相连, 培养出既具备扎实理论基础又拥有实践创新能力的高素质人才。对此, 本文首先阐述基于 OBE 理念的新工科人才培养工作室建设意义, 接着提出行之有效的建设策略, 以为相关教育研究者提供一定的参考与借鉴。

关键词: OBE 理念; 新工科; 人才培养; 工作室; 建设策略

一、基于 OBE 理念的新工科人才培养工作室建设意义

(一) 有利于满足行业对高素质人才的需求

随着科技的迅猛发展和产业结构的不断调整, 新工科领域对人才的需求日益迫切。基于 OBE 理念的工作室建设, 旨在通过明确的学习成果导向, 优化课程设置, 强化实践教学, 从而培养出既具备扎实理论基础, 又拥有卓越实践能力的新工科人才。这种教育模式不仅有助于提高学生的学习积极性和创新能力, 还能更好地满足行业对高素质人才的需求, 推动产业升级和经济发展。

(二) 有利于促进产学研实现深度融合

基于 OBE 理念的新工科人才培养工作室建设, 还致力于促进产学研深度融合。通过搭建校企合作平台, 引入企业真实项目和技术需求, 让学生在实践中学, 在学习中实践, 有效缩短了学生从校园到职场的过渡期。同时, 工作室还鼓励教师积极参与科研项目和企业合作, 将最新的科研成果和技术动态融入教学之中, 不断提升教学内容的前沿性和实用性。这种深度融合不仅加速了科技成果的转化和应用, 还为企业的技术创新和产业升级提供了有力的人才支撑和智力支持。

(三) 有利于推动学科交叉深度融合与创新

在快速变化的科技时代, 单一学科的知识往往难以满足复杂问题的解决需求。基于 OBE 理念的新工科人才培养工作室建设, 强调学科交叉融合与创新, 旨在打破传统学科壁垒, 促进多学科之间的交流与合作。通过设立跨学科的研究项目和课程, 鼓励学生跨专业学习, 培养他们的综合思维能力和解决问题的能力。这种交叉融合不仅拓宽了学生的知识视野, 还激发了新的科研方向和创新点, 为培养具有国际竞争力的复合型人才奠定了坚实基础。

二、基于 OBE 理念的新工科人才培养工作室建设策略

(一) 明确人才培养目标成果导向

在 OBE 育人理念下, 工作室在新工科人才培养中要以目标成果为导向, 同时要科学制定培养目标, 当培养目标足够科学、合理, 才能保障学生之间的差异性得到充分尊重, 促使他们实现个性化

成长。另外, 工作室要明确学生必须掌握的核心能力, 向他们提供形式多样的学习机会, 给予不同阶段的学生针对性指导, 综合考量培养内容、学生基础、学习需求等, 制定长期性目标与阶段性目标, 推动新工科人才培养实现高质量发展。值得注意的是, 目标成果不仅具备导向性, 也要更具多元化, 在评估学生的学习表现时, 工作室不能仅仅着眼于取得的成就, 更应重视他们在思考、创新、协作和实践等方面的发展。通过设定目标成果, 激发学生的自主学习意识和责任感。在实现目标的过程中, 对比学生之间的学习成效, 基于他们的交流和讨论, 适当地提供指导和评价, 让学生对达成目标有更强的自我驱动力, 并对成果质量提出更高的期望。那些具有一定挑战性的目标成果, 能够清晰地揭示学生目前的不足, 为他们在知识体系上的改进提供指导。同时, 实现目标成果也能给予学生正面的激励, 有助于增强他们对专业的认同感和积极性。

(二) 搭建“项目驱动、以赛促学”人才培养模式

工作室凭借其立体化、多角度的平台优势, 基于 OBE 理念实施新工科人才培养, 能够增强学生实践技能, 其中, 学科竞赛和项目实践扮演着重要角色, 通过项目实践与学科竞赛, 能够将创新思维培养与项目渠道紧密结合, 而且能将学习与学科竞赛有机结合, 注重激发学生的主观积极性, 将其培养成具备创新精神的新工科人才。另外, 这一模式以产出创新成果为导向, 推动学生主动学习, 分阶段提升他们的综合能力。例如, 在增强学生专业技能方面, 根据不同年级的学生特点, 制定个性化的培养计划, 开设专业能力提升课程, 并强调专业知识在学科竞赛的有效融合, 形成“项目驱动、以赛促学”的新工科人才培养模式, 逐步引导学生参与不同级别的竞赛。同时, 倡导跨年度的团队协作, 组建竞赛团队, 通过共同学习来提升学生的综合能力。此外, 工作室要充分利用现有学科资源, 开展竞赛前的动员、集中培训、备赛讨论、竞赛指导和赛后总结等工作, 不仅实现了教学资源的最大化利用, 还能促使理论与实践实现有效对接, 由此在激发学生学

习兴趣、培养综合能力的同时,也积累丰富的实践经验。

(三) 主动搭建跨学科融合创新平台

工作室的师资学习背景要更具多元化,涵盖众多专业领域,校内导师团队不仅包括本专业的教师,还吸纳机械、计算机、信息技术和经济管理等不同专业的教师。在企业导师方面,工作室能够根据实际需求,引入来自不同研究领域的教师与专家。这样一来,学生在遇到学习难题时,能够迅速获得针对性地指导与辅导。另外,在招募新学员时,工作室同样强调跨学科融合的重要性。团队主要由本专业学生构成,同时吸纳机械工程、艺术、信息技术和经济管理等跨学科背景的学生。这种多元化的学生群体在参与到新工科人才培养中,能够从多个视角和维度提出创新方案,从而丰富他们的创新思维,并确保项目分工更加合理高效。此外,工作室将不同专业领域的师资力量与学生资源有效结合。在教学实践中,指导教师团队会依据学生的专业领域和多样化的研究兴趣实施个性化教学,充分发挥学生们的专业优势,并构建跨学科的融合创新交流平台,这与 OBE 理念下的新工科人才培养模式相契合。

(四) 校企联合培养新工科人才

工作室的核心使命是向社会源源不断地输送高素养的新工科人才,而这些新工科人才一旦步入职场,便能为企业的持续发展注入活力。对此,工作室应该充分发挥自身优势,主动与企业合作,促使真实项目与校内工作室实现联动,这不仅促使工作室结合真实项目设计新工科人才培养流程,构建紧密贴合实际的理论知识体系和实训环境,注重提高人才培养与企业项目间的契合度,有效促进了教学成果的转化。以项目为桥梁,实现工作室与企业的“教学、科研、就业”三维合作。在已有成功的项目合作案例基础上,积极寻求地区、行业及企业的资金或物资支持,以加速工作室的建立。另外,工作室通过与企业的实际项目协作,确保学生能够将理论知识应用于实践,同时企业丰富的项目资源也为工作室的运行提供持续动力。同时,工作室按照市场需求培养新工科人才,使得学生具备更强的竞争力。企业也能根据项目实施中学生的表现,挑选出优秀个体进行重点培养,确保具备卓越能力的新工科人才能够直接进入职场。通过项目合作实现校企合作,不仅能够提升师生的综合能力,还能促进具有社会意义的研究成果转化,最终实现工作室培养新工科人才的目标,提升就业率,实现企业和工作室双赢的局面。

(五) 强化师资力量提升人才质量

师资力量在新工科人才培育模式中起着关键性作用,能够有效保障新工科人才培养活动的质量。因此,要想提升新工科人才培养的质量,需要加强教师队伍建设,提升师资队伍的综合素养,构建出高质量的师资队伍。首先,要加强各教师间交流互动,在交流互动中提升教师的综合素养,并共同开发人才培养的教育资源,依托新型的教育教学平台或工具,高质量完成新工科人才培

养目标。另外,师资队伍是由人才培养任务相同的教师构成,可推荐教学和科研水平突出的教授或优秀教师担任工作室负责人,统筹引领。师资队伍还需确保年龄、知识结构的合理性,这样教师就能高效地开展沟通与协作,合理配置教学资源,也能经常性开展教学观摩活动,便于教师们取长补短,互相学习,以此来提升师资队伍活力。此外,教师还要在教学工作中不断地学习相关的专业知识和教育理念,在教研和科研过程中不断提高自身创新能力和素质,只有教师自身具备了创新的思维能力,才能培育出社会、行业所需的新工科人才。同时,引进企业家、高级技术人才、教育专家等来担任工作室客座教授,充实创业教育师资,为大学生讲授行业背景、业内实务、真实案例等内容。还要有计划地安排教师到企业挂职锻炼,特别是年轻教师,以提高教师的实践能力和专业素质;尽快建立符合新工科人才培养的教师激励机制,在职称评定、业绩考核等方面给予必要的政策倾斜,引导专业教师投入到人才培养活动中,从而有效提升新工科人才培育质量。

总结:

总而言之,在 OBE 育人理念下,工作室培养新工科人才的时候,目光要聚焦于区域经济发展需求,满足行业多元化人才需求和立足区域具有专业特色的新培养目标。对此,工作室可以从明确人才培养目标成果导向、搭建“项目驱动、以赛促学”人才培养模式、主动搭建跨学科融合创新平台、校企联合培养新工科人才、强化师资力量提升人才质量等策略着手。这样,不仅能确保新工科人才培养的方向与目标更加明确,也能使培养出的新工科人才更加符合社会与行业的实际需求。同时,通过不断地优化和调整教学策略,工作室还能进一步提升新工科人才的培养质量,为区域经济发展和行业进步贡献更多的高素质人才。

参考文献:

- [1] 李娜,曹凤,田凤.新工科背景下基于校企联合工作室的协同育人模式研究与实践[J].产业创新研究,2024,(20):172-174.
- [2] 易欣,张东妮,孙纪昕,等.基于 OBE 理念的家具设计专业创新工作室建设策略与实践研究[J].创新创业理论与实践,2023,6(16):187-190+198.
- [3] 关宏,张颖.基于“创新工作室”的新工科人才协同培养模式研究[J].经济研究导刊,2021,(35):70-72.
- [4] 张逸.基于 OBE 理念的高校设计专业工作室人才培养路径研究[J].设计,2020,33(22):105-107.
- [5] 张新立,高艳,贾俊菊,等.基于 OBE 教育理念的产品设计专业实战型工作室——模式研究与实践[J].创新创业理论与实践,2020,3(07):138-139.

本研究受到计算机基础教育研究会项目支持,课题编号:
2024-AFCEC-323