

面向现代装备制造业“2+1+1”校企合作人才培养模式探索

闫秀丽

(包头钢铁职业技术学院, 内蒙古 包头 014010)

摘要: 以现代装备制造产业发展方向和企业人才需求为导向, 以培养和选拔高素质技术技能型人才为根本任务, 基于产教融合的视角创造性的构建“2+1+1”双拓展跟踪式人才培养新模式, 从钢铁铸魂工匠强国、岗位导向课程群重构、高水平双师队伍建设、协同跟踪培养机制等方面形成促进人才全面立体成长的合力, 为区域装备制造产业发展培养技术技能人才、能工巧匠、大国工匠奠定良好的基础。

关键词: 装备制造业; “2+1+1”; 校企合作; 人才培养

装备制造业是国家重要的产业, 是实体经济的重要组成部分, 随着“工业 4.0”以及“中国制造 2025”目标的提出, 当前现代装备制造业正处在高速发展之后转型升级的关键时期, 行业发展迫使企业对高素质技术技能人才需求不断增加, 从而对培养技术技能型人才的摇篮——高职院校提出更高的要求 and 更大的挑战。

校企合作、产教融合是实现职业教育高技能人才培养目标的重要途径, 新修订实施的《职业教育法》进一步明确了职业教育深化产教融合、校企合作的类型特征、主体责任、实施路径; 中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于深化职业教育现代体系建设改革的意见》更清晰地提出了“一体两翼”的发展路径。

以现代装备制造产业发展方向和企业人才需求为导向, 以培养和选拔高素质技术技能型人才为根本任务, 基于产教融合的视角创造性的构建“2+1+1”双拓展跟踪式人才培养新模式, 即在原 2+1 订单式人才培养模式的基础上, 从合作时间和合作内容两个维度, 拓展至学生毕业入职企业 1 年的校企协同双参与、双关注的人才跟踪培养模式, 从钢铁铸魂工匠强国、岗位导向课程群重构、高水平双师队伍建设、协同跟踪培养机制等方面形成促进人才全面立体成长的合力, 为区域经济发展培养技术技能人才、能工巧匠、大国工匠奠定良好的基础。



图1 “2+1+1”校企合作人才培养模式

一、主要解决的教学问题及解决教学问题的方法

1. 钢铁铸魂 工匠强国——打造“钢铁”特色的课程思政育人体系

为解决课程思政建设普遍化、空泛化的问题, 立足机电一体化专业定位, 大力实施课程思政“四个一工程”, 实现价值引领、知识传授和能力培养有机融合、同频共振, 校企合力打造具有“钢铁”特色的课程思政育人体系。

通过邀请合作企业的企业大师、优秀校友和行业“大匠”进课堂, 启迪学生工匠精神; 构建“变、融、引、评”四位一课的

课程思政实施路径, 融入“齐心协力建包钢”的精神内涵, 确保学生在掌握专业技能的同时, 培养出具有行业专长、工匠精神和创新能力的高质量高技术技能人才。

2. 需求导向 一基三点——重构图学类课程的岗位导向课程群为解决机电一体化专业教育教学中知识与技能脱节、技能与企业需求不一致等问题, 构建并实施以“需求导向 一基三点”为核心的教学理念, 旨在通过精准对接行业需求, 重构图学类课程岗位导向课程群, 实现产业所需技术技能型人才的培养目标。

为保障教学内容与实际工作高度契合, 面向合作企业的岗位进行调研, 分析职业岗位的特点和需求, 构建以岗位标准为基础、课程群为连接点、教学计划为实施点、综合性项目为实践点的“一基三点”岗课赛证融通课程体系。

将机电设备安装运维岗位标准、“1+X”冶金设备点检证书标准、“1+X”三维机械产品设计证书标准、机电一体化赛项的知识点和技能点融入到课程设计中, 将《机械制图》《公差配合与技术测量》《机械CAD》《机械三维设计》四门图学类课程融合重构, 整合为岗位导向机械图学课程群, 形成近似真实的工作任务, 按照知识的难易程度及前后续关系安排到教学计划中, 分别在第三、四学期设置综合性项目, 实现全方位、多角度的人才培养体系。



图2 “一基三点”的课程教学理念

3. 校企共培 双师共育——提升双师教师团队水平

为解决教师教学及实践技能不足的问题, 构建“三阶段三级制”阶梯式教师培养体系, 借助校企合作载体, 通过与企业教师或技术人才共同参与项目研发、改造、升级等工作, 在实战中提升社会服务能力; 通过一对一导师培训、教研活动, 增强团队责任感及协作能力。此外, 在学生毕业实训技术总结环节实施“双导师”制, 聘请企业专家与校内教师共同针对学生选题、内容等方面指导学生高质量完成毕业实训技术总结, 在指导过程中, 双

方密切关注行业技能需求变化,不断提高教师自身教学能力及实践技能。

4. “双向驱动一个加速”——高效运行协同跟踪机制

为解决校企合作的人才培养只停留在学生毕业离校前,对于学生毕业刚刚接触企业时涉及不多,学生职业稳定性差的问题,学生毕业后入职后有着极强的可塑性和较高的适应力,构建1年校企协同跟踪培养机制是适应现代装备制造企业战略转型升级、快速打造高素质生力军的必然趋势,也是保障工匠人才培养延续性和有效性的有力手段。

二、“2+1+1”校企合作人才培养模式创新点

为推动现代装备制造产业快速发展,结合机电一体化专业特点,创造性的构建“双向驱动一个加速”的人才培养跟踪机制,针对新入职员工心理健康和技能提升的需求,校方与企业协同实现双正向驱动的跟踪指导,解决企业人才流失和新员工技能提升问题,双管齐下促进员工快速成长,主动扎根一线,加速成为企业的中坚力量和骨干员工,有效实现员工与企业共同发展。

以满足区域产业结构对应的人才需求为出发点分析市场人才需求和专业建设的关系,着重从校企合作、产教融合的视角,提出了“2+1+1”双拓延式人才跟踪培养新模式,探讨了具有高职特色的专业建设思路,主要创新点有:

1. 创新人才培养模式

主动适应现代装备制造转型升级及产业链的岗位需求,深化产教融合、创新育人模式,在原2+1订单式人才培养模式的基础上,从合作时间和合作内容两个维度,拓延至学生入职1年职业发展期间的校企协同双参与、双关注的人才跟踪培养模式,形成促进人才全面立体成长的合力,提高专业育人水平,为培养行业技能人才、能工巧匠、大国工匠奠定良好的基础。

2. 课程思政特色建设

依托“齐心协力建包钢”红色资源,打造得天独厚的红色思政课程品牌,校企联合着力培养担当民族复兴大任的时代新人,把思想政治教育贯穿人才培养体系,按照学院“齐心协力建包钢”课程思政建设项目实施方案,深入企业挖掘赓续“齐心协力建包钢”的精神血脉,在课程中渗透“齐心协力建包钢”教育,重点加强示范课程建设,强化引领带动和资源共享,形成机械类课程思政案例集,在知识传授中强调价值引领,在价值传播中凝聚知识底蕴,形成课程门门有思政、教师人人讲育人的良好局面。

3. 创新了课程体系,构建岗位导向的课程群

以2023年度自治区高校科学研究项目《基于“岗课赛证”的机械图学类课程融通教学研究》立项为契机,打破传统的独立课程教学方式,以“岗课赛证”融通为研究总思路,对《机械制图》《公差配合与技术测量》《机械CAD》《机械三维设计》四门图学类相关课程教学内容进行重组,优化识图与绘图课程体系,重构课堂教学生态,真正实现课程设置与企业实际岗位能力要求、1+X证书标准、技能大赛标准相通,实现校企育人无缝衔接,学生就业无缝衔接。

在科学梳理本专业生产岗位所需技能的基础上,一方面,对这三门课程的主体教学内容在融合的基础上进行统一系统规划,重构并分解为若干项目,同时也允许根据各自的特点扩展教学内

容;另一方面,将岗位、技能鉴定、技能大赛中所包涵的新技术、新工艺、新方法融入课程教学中,实现“岗课赛证”融合贯通的教学改革,提升学院高水平专业的内涵建设质量,最终以核心专业群的形式通过人才培养方案落实到专业一线课堂教学。

三、应用效果

1. 人才培养质量提升

近两年,在校企联合培养下,学生学习效果显著提升,增强了学生专业素质能力培养,在学科竞赛、技能大赛中获得奖励17项,其中国家级1项、省级6项,近五年实现了专业成立15年以来学生省级以上奖项为0的突破,展现出新培养模式下扎实的专业技能和创新潜质;学生1+X考证率连续两年90%以上,我院因工作扎实卓越,连续两年获得“1+X”先进组织单位。

2. 师资队伍建设效果显著

教师团队的力量直接决定着人才培养的质量,产教融合背景下的教学团队建设,更好地实现了知识技能的互补、互进,近两年我系教师参加教学能力比赛、技能大赛、指导学生技能大赛获得校级以上奖励10余项,教师发表教育教学论文10余篇,著作3本,开展相关课题研究6项。

3. 学生、企业满意度提升

此人才培养模式实践两年来,学院对订单班学生进行了持续地针对性培养和跟踪,通过问卷调查发现总体满意度高于前几届入职学生,另外,通过新人才培养模式增加1年培养,校企双方共同帮助新员工适应工作环境和工作内容,增强了自信心,合作企业针对近三年校企双跟踪过的员工与普通入职员工进行比对,发现跟踪后的员工心理更稳定,成长速度更快,工作能力水平更高。

4. 推广示范作用彰显

此人才培养模式应用到高职校企合作人才培养中,在省内外共有7所院校应用校企合作联合开发的教材《冶金设备点检中级》,省内外共有5所学校采用此模式校企合作,惠及学生2000余人,均取得良好效果。

四、结语

面向装备制造产业的“2+1+1”校企合作人才培养模式探索取得了一定的成效,但仍然存在一些问题和不足,在今后的发展中,应进一步深化校企合作人才培养内涵,强化师资队伍建设,加大产教融合政策支持力度,不断完善产教融合机制,推动职业教育与地方装备制造产业的深度融合与协同发展,为地方经济发展培养更多高素质技术技能人才,提供更有力的技术支持和智力支撑。

参考文献:

- [1] 李振涛,周敏娟,夏彦凯,等.铁道类高职生校企合作“2+1”定向培养的理论与实践[J].交通企业管理,2022,37(2):97-99.
- [2] 冉龙超,宋海湖,罗洪强.深化产教融合“2+1”协同育人模式研究与实践——以铁道机车专业为例[J].中国储运,2023(6):89-90.

课题项目:2024年度包头市社科规划项目职业教育专项课题2024-ZJ11:包头市高职机械类专业与地方产业对接的产教融合实践探索。