

基于“双元育人三段递进四维双融”歌尔匠造人才培养的探索与实践

崔传文¹ 刘学伟¹ 杨继红²

(1. 山东信息职业技术学院, 山东 潍坊 261044;

2. 潍坊市产教融合研究院, 山东 潍坊 261061)

摘要: 本文结合我校歌尔匠造专班培养工作, 从基于通用职业素养和歌尔行业特质培养出发, 构建了贯穿教学全过程的职业素养养成体系, 开发了基于歌尔“匠造班”人才培养模式的探索与实践, 这对推动创新型技术技能人才培养与产业发展精准对接, 服务山东省乃至全国的职业教育和社会经济发展具有重要现实意义。

关键词: 校企协同; 四维双融; 歌尔匠造

高职院校作为培养技术技能人才的主力军, 围绕山东省新旧动能转换和省部共建职教高地带来的新挑战、新机遇、新发展和新征程, 我校深化校企双元育人, 与歌尔声学股份有限公司共建应用电子技术专业“歌尔匠造专班”。本文旨在从基于通用职业素养和歌尔行业特质培养出发, 构建了贯穿教学全过程的职业素养养成体系, 提出基于歌尔“匠造专班”的“双元育人三段递进四维双融”人才培养模式的研究与实践, 这对推动创新型技术技能人才培养与电子信息产业发展精准对接, 服务山东省乃至全国的职业教育和社会经济发展具有重要现实意义。

本文拟结合我校歌尔匠造专班培养工作, 通过校企双元育人, 致力于构建贯穿教学全过程的职业素养养成体系, 开发“双元育人三段递进四维双融”人才培养方案。通过校企双方共同参与专业建设, 共同参与人才培养过程, 共同完善教育资源, 共同享受培养成果, 实现校企协同、双元育人的新模式。

一、对接岗位需求, 搭建“三段递进四维双融”的人才培养模式

本文充分挖掘山东省内和市区周边企业的用人标准、企业精神以及对学生职业核心素养的培育要求, 厘清人才培养定位与行业发展之间的紧密关系, 通过对应用电子技术专业就业岗位(群)深入调研, 对岗位(群)工作过程和岗位职业资格进行系统分析、归纳, 确定岗位(群)所需职业素养和专业能力, 据此并基于建构主义学习理论, 以设备维修维护、产品测试及工艺管理、可编程器件设计、电子产品研发四类核心岗位对职业素养和专业能力需求为逻辑起点, 构建贯穿教学全过程的“三段递进”职业素养养成体系, 开发歌尔匠造班人才培养方案:

(一) 第一阶段: 工学交替——夯实职业通用能力

第1-2学期, 学校为主, 企业为辅。校内完成围绕电工技术应用能力培养、电子技术应用能力培养、可编程器件应用能力培养、电子设备维护能力或智能产品开发设计能力培养的四类课程群学习和基本技能训练; 安排企业兼职人员到校进行企业文化企业精神宣讲, 加入两周“识岗”实训, 通过多种形式让学生完成识岗任务, 精通企业所需要的应用电子技术专业的所有通用能力, 近距离感悟体验头部企业文化。第一阶段的院校场景, 学生在校学习基础理论课程, 歌尔派驻老师指导学生进行职业规划, 并将公司企业文化通过企业文化讲堂、企业游学、节日活动、志愿活动、团建等课程和活动融入到匠造班学生的日常, 让学生认识职业进而认同企业, 实现在校学生到职业学生的转变。

(二) 第二阶段: 校企协同——提升职业核心能力

第3-4学期, 企业为主, 学校为辅。在歌尔工学院内完成部分职业核心能力和专业技能实训能力的提升。学校方面辅助完成

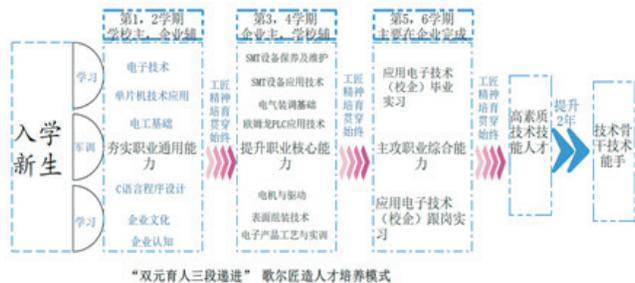
与岗位直接对接的职业核心课程学习, 完成“跟岗”实训。跟岗期间采取集中学习、现场辅导、自主学习、跟岗训练方式, 促使学生向学徒转变。第二阶段的校企共建匠造培训中心场景, 认同职业的学生到歌尔与学校联合举办的匠造培训中心进行专业核心课程的学习, 职业院校选派专业老师、公司选派优秀工程师、工艺师参与联合教学; 歌尔将教学环境模拟成生产现场。在这里教室亦是生产现场, 学习亦是工作, 教师亦是师傅, 学生亦是学徒, 实现了学生由职业学生到职场学生的转变。

(三) 第三阶段: 校企渗透——主攻职业综合能力

第5-6学期, 主要在歌尔企业完成。对接职业岗位, 采用仿真实训、岗前模拟、虚拟演练等形式开展创新思维融入、拓展能力培养和专业前沿知识教育, 完成相近专业内“轮岗”实训, 通过轮岗提升学生的职业综合能力, 实现由学徒向准员工递进。第三阶段的生产现场, 考核合格且愿意进入歌尔工作的学生进入生产车间实习, 通过师徒传帮带, 在生产线上磨砺、锻造学生, 为公司和社会培养优秀职业技能人才。学生毕业后, 愿意留在歌尔的, 歌尔提供高于同等学历的薪酬待遇, 不愿意留下的, 可以参加其他企业的招聘, 实现学生由职场到职业的转变。

三段递进的人才培养模式体现以下主要特点: 一是课程开发注重学生能力培养。校企双方围绕职业岗位的要求分解能力, 形成职业能力分析表, 建立就业技能模块, 使单向能力叠加组成综合能力。二是教学任务突出工学融合。校企双方结合企业需求特点, 把工作任务和技能训练紧密结合, 通过分解工作任务, 建立目标体系, 形成训练单元。三是教学场景设计贴近产业需要。校企双方基于学生专业发展的实际需求, 按照场景贴近专业、贴近产业、贴近前沿的教育理念, 打造学院、培训中心、生产线三个场景, 发挥场景叠加育人效应。四是教学活动注重育训结合。校企双方始终以行动为导向, 以任务为引领, 以工作过程为基础, 以产品为中心的教育理念, 教学活动中突出技术实操能力训练, 注重技能的培养。五是管理方式注重遵循规律。校企双方管理采用“弹性学制+学分制管理”以及“文凭+证书管理”方式, 尊重学生实际、遵循教育规律, 科学设计学生成长过程管理规范, 提高学生管理现代化治理水平。

以基于“三段递进”的教学体系为主要内容进行重点研究, 完善歌尔匠造专班人才培养方案, 以培育具备合格职业素质、精湛职业技能、伟大劳动品格的新时代职业技术技能人才为目标, 基于基础能力—核心能力—综合能力“三段递进”的能力成长逻辑, 提高了专业技能, 提升了职业素养。



二、校企双元协同，构建“四维双融”校企融合机制

深入剖析校企协同融合的有效路径，加强校企双元育人，从学校文化与企业文化融合、学业与职业素质融合、课程与岗位技能融合、课堂与职场融合四个维度，搭建“四维双融”校企深度融合机制，完善“四维双融”校企深度融合相关要件，探索企业与学校文化融合、学业与职业融合、课堂与职场融合、课程与岗位技能融合，四个维度进行深度融合的实施途径，实现校企协同双元育人四维双荣的新模式新格局和新征程。

三、“做学教创”混合式教学法实施主客观要件研究

本文基于“以学生为中心”的教育理念，突出职业教育职业性、实践性特点，真正解决人才培养与企业需求相对接、教学过程与生产过程相对接、教学内容与职业标准相对接“最后一公里”问题；从教学设计范式、教师能力标准、平台支持技术、资源构成调整、教学评价体系、管理机制创新等角度，重组活动程序，突出教学模式的有序性和可操作性。从职业教育的视角，以真实的工作过程为依据，以真实产品为载体对知识点、技能点、素质点进行了重新序化，重构的课程；打破传统知识体系教材构建原则，将每个工作任务所涉及的知识、技术、工艺、方法基于工作过程逻辑和知识逻辑进行重构，有利于培养学习能力。

“做学教创”混合式螺旋上升的四步教学法实施过程：

第一步：做（学生主体、教师辅导）

课前教师下发情境项目任务书，在项目指导书的提示，学生通过仿真软件“照猫画虎”完成工作任务。

第二步：学（学生主体、教师引导）

学生通过“做”，观察现象，激发学生的求知欲望和学习兴致。教师指导，感官刺激，进一步引发求知欲望。

第三步：教（学生主体、教师主导）

教师将得到的结论推而广之，并系统化。

第四步：创（学生主体、教师指导）

学生在理论指导下的再实践和创新应用。真正解决人才培养与企业需求相对接、教学内容与职业标准相对接“最后一公里”问题。

整个教学实施过程充分体现“以生为主”的教学理念，按照“从实践中来到实践中去”思路展开，符合高职动手能力强、渴望获得较高职业技能的特点。基于“生为主”的教育理念，突出职业教育实践性、职业性特点，真正解决人才培养与企业需求相对接、教学内容与职业标准相对接“最后一公里”问题。

基于高职学生动手能力强，渴望获得较高职业技能的特点，以学为本，仿真：学生在仿真平台做（学生为主、教师为辅）；质疑：学生对仿真中出现的问题，自主寻求答案（学生为主、教师指导）；释惑：以问题为导向，教师精讲，使知识体系相对完整（教师主导，学生主体）；运用：在理论指导下，学生进一步实践并进行实战训练（教师导，学生演、双创意识）四步螺旋递进四步教学法；构建了基于职业教育类型特点的校企（教师、工程师、学生）共同参与，教学过程、技能大赛、1+X证书（职业资格证书）多元，教师评价、自我评价、结果性评价和过程性评价相结合的多元评价体系。

在教学过程中，遵循学生认知规律，以企业真实岗位工作任务为训练载体，突出学生实践技能提高，重视学生职业能力培养。通过做中学、学中做，营造岗位化、任务化学习氛围，人才培养由表及里、由浅入深地逐步推进，使理论教学与实践教学过程有的放矢，相辅相成。学生在实践操作中掌握理论，在理论学习中固化技能，有效培养学生分析解决实际工程问题的能力，提高学生职业能力、社会能力，为良好职业生涯奠定良好的基础。同时

改革实验教学方法与手段，构建了“以虚助实、虚实结合”的实践教学体系。采用多形式、多类型、多阶段的多元考核评价方式，鼓励学生选取适合自己的考核方式。多形式，即实验操作考试、学期总结汇报等；多阶段是指考勤、实验报告、线上平台资源的学习等；多类型是指作品、翻转课堂、学科竞赛等。

实施“三段递进四维双融”的人才培养模式，必须要求教师具备良好的职业素质，必要的专业知识和操作技能，具备与职业岗位所要求的思维方式、行业眼光和执行创新能力，教学中能将企业工作过程融入专业教学过程，教、学、做一体。本文以“专业教师下企业锻炼，能工巧匠进课堂实践”为途径，着力提升教师教学能力，优化师资队伍结构。以专业带头人为核心，统筹考虑企业专家、骨干教师和“双师”素质教师职称结构和学历结构，组建了由校内专任教师，企业兼职教师为主的“双师双能”教学团队。通过学历进修、企业实践、技能培训、社会服务、师德建设等措施培养“双师双能”教师；采取引进、聘用两种途径择优聘请聘用企业能工巧匠、技能大师担任兼职教师；坚持青年教师培养传帮带，帮带教师提升教育教学能力。一支专兼结合，实践技能水平高、教学经验丰富、敬业爱岗，具有一定技术创新和研发能力的“双师双能”结构教学团队，为实施和推进“三段递进四维双融”人才培养方案的实施提供了智力保障和人才支撑。

“三段递进四维双融”的人才培养模式对日常的教学管理提出了新要求新目标和新模式。针对日常教学中涉及的分配学时、考核办法、设备配置、教学组织、教学工作量计算等问题，通过改革教学管理制度，调控师资、实训设备，完善教学工作量核算办法、教学质量评价办法，建立学生动态化考核评价体系及岗位化实训管理模式，保证教学有办法，管理有机制，质量有保障。

综上所述，本文积极探索在应用电子技术专业上与歌尔股份有限公司合作进行构建基于“双元育人三段递进四维双融”歌尔匠造人才培育的探索与实践，开发歌尔匠造专班人才培养方案，通过校企双方深入合作加强人才培育，将学生职业技能培育与职业素养培育相结合，同时以“做学教创”混合式教学模式培育为强化，提高学生的职业意识、岗位意识、创新意识、创新能力，提高了专业技能，提升了职业素养。在“双元育人三段递进四维双融”的匠造人才培养机制下，在应用电子技术专业歌尔匠造专班进行试点，实施“双元育人三段递进四维双融”人才培养模式，通过开展“通用能力→核心能力→综合能力”三阶递进的方式培养，逐步完成学生由“学生→学徒→准员工”的转变，这对推动创新型人才培育与产业发展精准对接提供了人才支撑。

参考文献：

- [1] 王浩. 基于校企合作的中职药物分析实践课程理实一体化教学模式探索[J]. 现代职业教育, 2019(5): 56-57.
- [2] 窦祥国, 张成武, 李学强. 借力现代学徒制试点构建双主体育人新模式[J]. 中国职业技术教育, 2018(10): 88-89.
- [3] 王红梅, 尹海昌. 高职应用电子专业基于“校企双主体”“工学交替”课程实施的研究[J]. 才智, 2013(20): 66-67.
- [4] 于正虎. 校企双主体模式下的中职电子专业教学做一体化探讨[J]. 科学大众(科学教育), 2017(11): 94.
- [5] 李勇, 王军政, 肖文英, 王超, 袁琳. “四类型七维度”创新人才培养模式的探索与实践[J]. 学位与研究生教育, 2021(12): 20-26.

课题来源：本文是2021年度歌尔股份有限公司横向课题项目“基于‘双元育人三段递进四维双融’歌尔匠造人才培育的探索与实践”阶段性研究成果之一。