

信息专业实习基地建设——以“汉中职院—西安中兴通讯”为例

蔡春芳

汉中职业技术学院, 中国·陕西 汉中 723002

摘要: 随着中国高等教育的快速发展, 学生毕业数量逐年增多。实习基地作为连接理论教学与实际工作的桥梁, 对于增加学生就业竞争力具有重要作用。论文以汉中职业技术学院与西安中兴通讯为例, 双方在就业育人理念指导下, 共建电子信息类专业实习基地, 针对当前实习基地建设中存在的问题进行思考, 指出其具体实施路径, 并指出双方合作取得成就。希望通过论文, 能够促进校企合作, 共同打造高质量的实习基地, 解决当前毕业生就业难的问题, 促进中国电子信息产业发展。

关键词: 就业育人; 电子信息; 实习基地; 通讯

Construction of Information Professional Internship Base — Taking “Hanzhong Vocational College Xi'an ZTE” as an Example

Chunfang Cai

Hanzhong Vocational and Technical College, Hanzhong, Shaanxi, 723002, China

Abstract: With the rapid development of higher education in China, the number of graduates has been increasing year by year. As a bridge connecting theoretical teaching and practical work, internship bases play an important role in increasing students' competitiveness in employment. This paper takes Hanzhong vocational college and Xi'an ZTE as an example. Guided by the concept of employment and education, the two sides jointly build an electronic information professional internship base. They reflect on the problems existing in the current construction of the internship base, point out its specific implementation path, and highlight the achievements of their cooperation. I hope that through this article, we can promote school enterprise cooperation, jointly create high-quality internship bases, solve the current problem of difficult employment for graduates, and promote the development of China's electronic information industry.

Keywords: employment and education; electronic information; internship base; communication

0 前言

随着中国职业教育的快速发展, 大学生毕业数量逐年增多, 在为中国提供大批优秀人才的同时, 也面临大学生严峻的就业形势。职业院校以就业为导向, 与企业合作, 共同建设实习基地, 不仅可以提高大学生就业质量, 也是落实就业育人的具体体现。电子信息类专业对于学生要求不仅具有丰富的专业知识, 还要适应企业发展要求, 积极融入就业市场中。只有从实践出发, 以实训基地建设为契机, 提高学生的职业技能, 才能更好满足电子信息行业对于高素质人才的需求。

1 就业育人的时代背景及其意义

新世纪以来, 中国高校持续扩招, 同时由于制造业发展迅速, 对于大量高技能人才需求旺盛, 职业教育招生人数迅速增长, 毕业生在满足产业发展要求的同时, 也面临严峻的就业形势。近年来, 中国开始进行产业转型升级, 传统技能人才逐渐饱和, 用人单位对于人才的需求也逐渐发生变化, 更加注重学生的实践经验及工作技能。在此背景下, 职业院

校重理论、轻实践, 学生缺乏实践工作经验的问题导致学生在就业市场中面临竞争力不足的问题。就业育人的提出, 就是针对中国职业教育存在的弊端, 从就业出发, 更加注重就业实习, 引导职业院校学生积极进入相关企业进行实习, 在实习中提升自己的专业技能, 明确自身的求职方向, 增加自己的职业竞争力, 从而为自己的职业发展奠定坚实基础。

就业育人的提出, 反映了职业教育理念的革新。职业教育不仅要注重专业理论知识教学, 还要从素质教育出发, 培养学生的创新能力、实践能力, 将理论知识与实践活动结合起来, 通过工作积累专业技能, 从而培养自己解决实际问题的能力。就业育人十分符合现代教育理论中学以致用的理念, 在帮助学生快速适应就业职场环境的同时, 也为中国职业教育发展开辟新的路径。就业育人视角下, 学生可以提前接触就业岗位, 了解职业发展要求, 更好规划自己的职业发展生涯。对于一些专业性强的岗位, 就业育人还可以帮助学生与用人单位建立紧密的联系, 在进入就业市场后获得理想的工作。就业育人在提升学生综合素质的同时, 也解决了目

前大学生就业难的问题,推动校企合作深化发展,促进中国产业转型升级。

2 电子信息类专业实习基地建设存在的问题

2.1 实践课程内容滞后,与企业需求脱轨

在实习基地建设中,实践课程的内容关系着实践教学活动开展效果。作为理论教学活动的延伸,实践课程是培养学生动手能力与解决现实问题能力的重要途径。电子信息类专业涉及的实践内容不仅众多,且教学活动需要反复验证并修改,同时还要根据产业发展制定具有针对性的教学内容。现有的实践课程内容为了降低难度,往往在实践内容上过于理想化,忽略了实践课程的真实性与模拟性。作为电子信息类专业,需要教师在实践课程内容上进行难度区分,同时紧跟技术发展趋势,能够满足最新技术发展要求,现有的实践课程内容更新缓慢,层次区分度不高。学生在参与实践课程内容时,往往难以提升自己的专业能力,在进入企业后,虽然经过实习基地的训练,仍然难以满足企业用人需求。显然,现有的实践课程内容与企业需求存在脱节问题。

2.2 教师缺乏实践经验与技能,工程实践能力较弱

现有的职业院校教师主要擅长理论教学,知识储备主要来自高校教育传授,对于实践经验与技能,则普遍缺失。部分教师常年在学校从事教学活动,缺乏工程经验,也未直接参与到一线工作,这就容易造成理论知识与实践技能的脱节。电子信息类专业虽然理论知识较为成熟,但是相关的应用知识则随着产业发展不断变革,多数教师在工作中缺乏自我提升工程能力的意识,面对新技术、新产业,往往缺乏足够的敏感度。此外,多数职业院校对教师的培训更多体现在学历提升与科研上,忽略了教师工程实践能力的培养,这就导致多数教师面对实习基地中开展的实践教学实践活动,将新技术、新知识转换为实践教学能力较弱,无法适应当前实习基地对教师专业素养的要求。

2.3 投入不足,限制了基地建设水平

电子信息类专业涉及计算机软件开发与硬件设备的应用,且技术迭代快,对于学校的资金与技术投入要求高。目前,实习基地建设资金主要来自学校投入,无论是实验室建设还是购买相关软、硬件设备,都需要大量的资金投入,且实习基地建成运营后,日常维护资金也考验着学校的综合能力。目前,多数电子信息类专业实习基地在运营中面临投入不足的问题,体现在软、硬件更新换代缓慢,以传统仪器为主,只能进行基础的验证性实验或功能简单的设计实验。随着信息技术的发展,以人工智能、物联网、5G 技术为代表,传统的电子信息实习基地的设备已经不能满足教学要求。从资金投入上分析,单纯依赖学校投入,对学校造成巨大资金压力的同时,也同样造成教育资源浪费的问题,特别是设备采购后还需要人员培训,花费的是时间也较长,导致学生工程实践能力和企业技术发展需求存在不可消除的时间信

息差。

2.4 缺乏协同育人管理机制,反馈评价机制有待加强

目前,电子信息类专业实习基地建设中主要依靠学校提供场地与资源,与企业合作过程中,企业往往为了完成合作而合作,对于参与到育人工作中明显积极性不足。学校为了完成实习基地建设,更加关注基地建设的规模及管理,而企业更加关注投资收益及人才培养等问题,两者在管理上未能做到协同。从实习基地合作形式看,如果只能给学校带来裨益,而未考虑企业追逐经济效益的需求,则无法实现可持续发展。此外,学校对于实践基地的管理,较多关注的是基地的使用,而忽略了使用后的评价与反馈。要最大化发挥实践基地的效用,需要建立完整的评价与反馈机制,对基地的育人效果进行测评,并就反馈意见及时整改。

3 电子信息类专业实习基地建设路径——以“汉中职院—西安中兴通讯”为例

3.1 紧密结合行业发展,打造定制化课程内容

在信息类专业实习基地建设中,汉中职业技术学院与中兴通讯紧密合作,打造具有专业特色与企业发展需求的定制化课程内容。由于不同学生的基础不同,所学的专业重点也有所侧重,因此实习基地与西安中兴通讯共同调研未来电子信息行业的需求与未来发展。通过与一线技术人员进行研讨,将最新的行业技术引入到实习基地实践教学,开发满足学生个性化学习要求的教学项目。针对西安中兴通讯企业平台的技术特点,让学生在项目教学中了解中兴通讯的产品与技术特点,加深学生对行业技术的认识与了解。针对电子信息类专业实习实践难度高、可重复性强的特点,邀请中兴通讯一线技术人员进行教学,采用项目教学法帮助学生提升专业能力,打造具有企业特色的定制化课程内容。

3.2 提升教师工程化教学能力

提高教师的工程化教学能力,打造一支高水平专业教师团队,是电子信息类实习基地建设的重要保障。汉中职业技术学院积极扩大对外开放与交流,采用“走出去”和“引进来”的交流学习方式,致力于提高教师团队整体工程实践能力和教学水平。“走出去”,根据实习基地教学要求,选择有能力、有激情的教师。依托学校与中兴通讯公司搭建的合作平台,前往企业参加相关技术技能培训、了解技术发展,实现教师工作能力的持续性提升。“引进来”则积极邀请中兴通讯一线技术人员与专家前来学校进行交流指导,与教师之间展开技术工程交流,并对团队教师进行工程技术培训,提高教师的专业实践技能,实现教学主体的多元化,以达到教师工程能力的螺旋式上升。

3.3 增强学生综合竞争能力

电子信息类专业学生要求具备较强的创新能力,能够解决复杂的工程问题,要求在实习基地教学中培养学生的学习能力、实践能力、创新能力,使学生成长为满足电子信息

产业发展要求的高技术人才。在课程教学中,要充分发挥中兴通讯在电子信息产业中领头羊的优势,邀请企业工程师进入课堂,与学生展开面对面交流,帮助学生解决一些学习中遇到的问题,同时鼓励学生投身到电子信息产业发展中。在课外活动中,鼓励学生将企业新技术支持下的实践成果进一步凝练和升华,参加专业技术竞赛,既可以促进新技术的创新性应用,又可以锻炼学生的创新能力和解决复杂问题的能力。在企业内,通过组织实习、圆桌会议、“寻找最美实习生”等活动,引导学生感受企业文化、了解行业知识、增强创新精神,使学生成为综合素质过硬的现代大学生,为企业骨干、行业精英打下坚实基础。

3.4 校企合作,共建实践训练平台

良好的实践训练平台不仅可以为学生创造更好的科研活动环境,同时也有助于鼓励学生大胆创新,提高自己的科研能力与学术能力。传统职业院校实践训练平台缺乏创新性,实践内容与产业发展相脱节。汉中职业院校在与西安中兴通讯合作中,双方共建实践训练平台,在充分利用企业产业资源的同时,又可以降低学校对相关实验设备的资金投入,保持实验室设备的先进性。双方共建训练平台,同时也有助于将职业院校的科研成果及时转化为企业的生产力,利用自身的科研资源,进行知识输出,解决企业发展中存在的技术难题。此外,共建实践训练平台,还有助于资源共享,西安中兴通讯还可以借助汉中职业学校开展技术攻关活动,降低企业的研发投入,双方共同促进电子信息产业向更高水平发展。

4 电子信息类专业实习基地建设成效——以汉中职院—西安中兴通讯为例

4.1 提升了教师的教学科研能力

汉中职业学院与西安中兴通讯合作,将企业的先进技术与职业培养体系引入到实习基地建设中,不仅提升了学生的专业能力,也对教师的教学科研能力带来显著提升。实习基地根据企业的用人需求,对于电子信息类专业中的难点与重点进行逐一突破,侧重专业实训能力的提升,使教师在教学活动中更加注重以就业为导向展开教学活动。在双方的合作中,严格执行国家相关规定,从实习就业逐步深入到课程共建、资源共享、订单培养等,尝试校企双元育人模式。西安中兴通讯利用自身在电子信息产业上的优势,积极介入到汉中职业院校教师教学能力提升中,使教师的业务能力不断提升,为学生成功就业奠定了坚实基础。

4.2 搭建了学生从校园到职场“无缝衔接”的桥梁

以往学生在毕业时面临从校园直接到企业的挑战,由于缺乏过渡,在进入企业后往往不能适应用人单位要求。在

就业压力巨大的今天,汉中职业学院与西安中兴通讯合作,以实习基地建设为契机,为学生搭建了从校园到职场的无缝衔接桥梁。学生借助校企共建实验室的仪器设备或技术,能够迅速熟悉企业技术发展,为日后进入企业实习打下良好基础,也为企业节约了人力和财务支出。双方在实习基地建设中发挥各自的优势,为学生营造了更加逼真的工作环境,同时中兴通讯也能够及时获得自己所需的专业人才,降低了企业的招聘成本,能够及时挑选更加适合自己的人才。

4.3 促进了学生综合能力的提高

以“为行业培养千余名卓越工程师”为主旨,借助形式多样的教学方法与手段,提升了学生的综合能力。汉中职业院校与西安中兴通讯合作,打造实习基地,在此过程中共同指导竞赛等多维度的产学研合作,致力于充分利用资源、挖掘每位学生的潜在能力,为行业尽可能多地培养综合性、复合型的卓越工程师人才。在办学理念上,坚持打造有温度的实习基地文化,坚持制度管人、待遇留人、人心暖人,用有温度的管理和服务促进学生成长成才。相比以往实习基地主要关注学生的专业技能提升,汉中职业院校与西安中兴通讯更加关注学生的综合能力,关注学生的可持续成长。

5 结语

随着中国职业教育的发展,企业与高校合作,共建实习基地,是培养高素质应用型人才必经之路。论文以汉中职业学院与西安中兴通讯合作为例,双方优化资源配置,共建实习平台,打造定制化课程内容,提高实习基地的运行质量。相信通过实习基地的建设,能够使其成为培养高素质人才的重要平台,推动高等教育改革和创新,助力国家经济社会的可持续发展。

参考文献:

- [1] 卜飞飞,王世山,黄文新.电气工程及其自动化专业实习基地建设[J].电气电子教学学报,2017,39(6):145-147.
- [2] 徐琳博.电子信息类专业实习基地建设与实践教学体系改革的相关探讨[J].湖北开放职业学院学报,2021,34(19):139-140.
- [3] 张艳琴,贾艳梅.应用电子技术专业的实践教学基地建设探究[J].才智,2018(10):109.
- [4] 狄卫国,孙晓云,闫德立,等.电子信息工程专业生产实习教学改革与探索[J].科技风,2022(7):92-94.

作者简介:蔡春芳(1977-),女,中国陕西岐山人,硕士,副教授。

基金项目:教育部第三期供需对接就业育人项目,“汉中职院—西安中兴通讯”电子信息类专业就业实习基地建设路径研究与实践(项目编号:2023122651843)。