

产业学院下的城轨信息化专业群构架思路初探

汪洋

(深圳信息职业技术学院, 广东 深圳 518172)

摘要:近年来,随着我国城市轨道交通行业的快速发展,非行业高职院校中城轨相关专业正逐渐增多。轨道交通产业学院可有效解决校企协同育人中的精准对接问题,让供需双方建立长效合作机制随时沟通反馈成为可能,并搭建校企协同的平台。同时发挥“信息化”优势,集群相同大户就业去向的各专业,满足人才培养全周期的技术技能培养需求,专业群又能为产业学院提供强有力的内涵保障。

关键词:产业学院;城轨专业群;信息化;构架

当前,非交通或铁路行业的职业院校都相继开设了城市轨道交通相关的专业,由于涉及到的专业跨度较广,这些专业均或多或少与地铁公司等用人单位存在直接接触,尤其在就业高峰期。

在对方看来,这种对接模式零散混乱,不利于校企深度融合。因此,为解决校企协同育人中的精准对接问题,让供需双方建立长效合作机制随时沟通反馈成为可能,同时整合城轨信息化共性下的专业群建设,确保大户就业的可持续性,轨道交通产业学院势在必行。

一、成立轨道交通产业学院

轨道交通产业学院是学校主动适应区域经济社会与产业发展新需求,进一步促进信息化人才培养供给侧和城轨产业发展需求侧结构要素全方位深度融合的产物和载体。

轨道交通产业学院立足轨道交通,面向大交通,可多元产教融合构建和实施符合专业群发展、满足产业需求和具有行业特色的新型城市轨道交通协同育人体系。

能构建和实施以学校和企业双主导,双方全面参与和全过程分工协作的以产业需求为导向的定制化、分阶段的人才培养模式;并可创新师资培养与使用机制,加快打造一支视野开阔、实践经验丰富,产学研用融通的双师型师资队伍;还可有效破解产学错位难题,实现教育教学与产业的联动创新发展。

二、构建城轨类专业群

近些年,我国城市轨道交通系统以创新发展理念为引领,以技术创新为驱动,以信息网络为基础,面向高质量发展需要,搭载人工智能、大数据、云计算、智能感知、5G通信等技术,朝着自主化、智能化、标准化和绿色化方向发展。

城市轨道交通用人单位不再局限于运营、车辆、通号、等行业完全对口的专业,对计算机、通信、机电等通用性专业也提出了新的需求。

以深圳信息职业技术学院为例。目前仅开设运营管理专业,但培养方向已涵盖到站务员、值班员、电客车司机、检修工、通号工等岗位。在不影响现有行政架构的前提下,基于前述的轨道交通产业学院的运作,前期由城市轨道交通运营管理专业牵头,集合(移动)通信技术专业、计算机控制技术专业等深圳地铁需

求量相对较大的专业组成城轨类专业群,以企业需求的岗位群为着力点,求同存异。

“求同”意为城轨运营专业可为其他专业提供轨道交通类专业基础课程或实践环节等方面的技术支持,将群内各专业的学生引入“城市轨道交通”的大门;“存异”意为城轨运营专业侧重对接站务系列、电客车驾驶等岗位群、(移动)通信技术专业侧重对接通信工、信号工系列等岗位群、计算机控制技术专业侧重对接机电设备检修工、自动化维修工等岗位群。如此组建的专业群,特色鲜明,分工明确,相互依存,互为补充,且又具有一定的规模。

规避单个“孤岛专业”规模小,每届毕业生人数有限、对接岗位单一等暂时无法根治的问题,提高用人大户的合作兴趣;同时充分整合校内资源,求同存异,优化各相关专业的人才培养方案,有针对性地让大部分学生能够优质就业。

而且可提升我校城轨类专业群与交通类、铁道类等行业院校的相关专业群在人才培养、实训室建设与共享、技能竞赛、对口就业等多方面的综合竞争力。

三、校企协同实施“五共”工程

(一) 实施协同机制创新工程,校企共建产业学院

当前,以深圳地铁为代表的用人单位的用工需求已从之前单一的运营类工种逐渐扩展到运营、车辆、通号、机电等多专业门类,具体体现在行车调度员、客车司机、工程车司机、车厂调度员、站务员、值班员、车辆检修工、工程车检修工、通信工、信号工、电力监控系统检修工、电力调度员、接触网工、变电工、线路工、桥隧工、环控调度员、机电维修电工、机电维修电梯工等岗位。

因此,单纯依靠单一的城轨运营专业或站务岗位群,已不能满足用人单位的总体需求,无法精准对接。所以,从学校层面进行跨部门、无界化的顶层设计与规划,由二级学院联合教务处、招生就业处等部门牵头组织城市轨道交通运营管理专业、(移动)通信专业、计算机控制技术专业等代表性对口专业,形成集群对接模式,校企共建轨道交通产业学院,创新探索协同机制。

基于产业学院或相应的校企合作机制,依托专业建设项目,可开展基于现代学徒制的高职教育教学改革与实践,并借助课程包分方向,制定专业人才培养方案,研制涵盖运营、车辆(含驾驶与检修)的专业教学标准和课程标准,按部就班实施协同机制创新工程。

(二) 实施教师发展提升工程,校企共创名师团队

以“放管服”人事制度改革为契机,在学校、学院两级框架下完善教师发展激励机制。加强校内外专业带头人、骨干教师培养,力争参与国家级或省级高层次人才培养项目,或在省级以上教学科研组织担任职务,培养专业领军人才、教学名师等1~2名。

通过校企合作、引进优秀人才等办法打造一支教学水平高、科研能力强、社会服务广的专兼职教师混编团队,并积极促成企

业精英或高层管理人员申报高层次技能型兼职教师, 加强产教融合师资队伍建设和机制建设, 建成以城轨产业链一线企业技术和管理人员为主体的兼职教师库, 并以地铁公司全国技术能手等为标杆设立技能大师工作室。

形成教师激励与约束机制、教学名师培养工程、骨干教师培养工程、青年教师培养工程, 建成具有行业顶尖或权威认证的青年教师、骨干教师、专业带头人结构的一流专任教师团队; 建成政校行企深度合作的城轨双师型教师培养基地; 形成由产业一线教师承担岗位技能培养、专任教师主讲城轨核心专业知识的混编师资队伍, 校企共创名师团队。

(三) 实施教学资源优化工程, 校企共筑育人环境

以城轨运营专业等教学资源库项目建设为依托, 立足智慧职教等成熟平台, 大力推进教学资源信息化建设, 打造信息化教学资源平台。

基于省级精品资源共享课的建设基础和优势, 建设具备国内领先水平的城轨专业课程资源, 力争新增国家级和省级精品资源共享课(或精品在线开放课等课程)项目, 实现国家级和省级规划教材或精品教材项目立项。

发挥技术优势, 重点投入, 构建基于课程包的“一专多能”型城轨类课程体系, 即一个“城轨运营”专门名头, 涵盖站务系列、电客车驾驶、车辆检修等多方向技能的可选修课程体系。

密切联系用人单位, 充分发挥大学生校外实践教学基地的优势, 进一步扩展校外实训基地建设, 全方位探索校企合作“互惠共赢”长效机制, 切实推进校外实训基地运行落地核心技能领域。

同时, 不断整合校内实训室现有条件, 优化场地与布局, 结合课程进度提高设备使用率, 积极扩展新型城轨类综合实训基地建设, 打造覆盖城轨运营与车辆两大方向全业务流程、虚实结合的省级校内实训基地。

(四) 实施社会服务共赢工程, 校企共谋产教协同

努力推进创新科研团队建设, 开展常态化社会服务。依托校内科研平台和企业技能大师工作室等技术支撑, 充分发挥软硬件设备配置优势和博士师资的智力优势, 鼓励教师开展各层次教科课题的理论创新和应用性研究工作, 积极参与行业、企业技术创新, 提高教师的技术服务能力和科技成果转化能力。

力争立项省级自然科学基金等纵向课题, 拓展横向课题; 促进科研成果转化, 获得专利或软件著作权。发表省级和国家级高水平论文及专著。

搭建社会服务平台, 完善社会服务的动力激励机制, 利用专业师资、实训室等方面优势, 面向行业企业、社会人员、兄弟院校提供多样化的服务项目。同时基于我校信息类专业集群的优势, 跨专业、跨学科展开合作, 定向开展技术支持、技能培训、权威认证、技能鉴定、继续教育、师资培训和合作交流服务, 为社会提供一流的轨道交通科技服务。

在社会认可度方面, 通过不断参与教学能力比赛、微课比赛或其他教师技能竞赛, 同时指导学生参加高职院校学生技能竞赛, 联合用人单位共同承办技能竞赛等方式, 以赛促教, 以赛促学,

以赛促改, 提高用人单位对城轨类特色专业群毕业生满意度, 提高对口就业率, 进而提升社会认可度并吸引更多优质生源。

(五) 实施交流合作共享工程, 校企共商深度融合

从前述的共建产业学院、共创名师团队、共筑育人环境, 到共谋产教协同, 无一不体现了“责任共担、成果共享”的核心思想。这也正是校企合作, 产教融合的精髓所在。

因此, 实施交流合作共享工程, 校企共商深度融合是城轨类特色专业群与用人单位龙头企业保持“供需两旺”可持续性发展的驱动力。

通过国内外交流、校企合作、校际间合作等方式扩大产业学院的校企合作机制在同行业中的影响力和竞争力, 引领带动国内轨道交通类专业的建设与发展。

组织师生赴境外培训交流, 提升国际化办学水平和视野, 与国内或省内优质院校对口交流, 共享教学资源成果, 参加或召开全国性的教学交流研讨会、合作企业的交流讨论会, 扩展合作领域和发展空间。

依托产业学院, 以“一带一路”战略发展为契机, 借力深圳地铁等用人单位的业务需求, 寻找境外合作院校并逐步扩大数量与范围, 积极引入国外优质教学资源和国际职业资格体系, 开发与国际先进标准对接的专业标准和课程体系, 吸纳相关国家留学生, 提升专业国际影响力。

四、结语

轨道交通产业学院的建设服务于高等职业教育与城轨行业协同发展, 为专业群优化布局建立了紧密对接产业链、创新链的专业体系。而城轨信息化专业群基于产业发展需求, 为产业学院的实质性运作, 提供了切实可行的师资队伍、教学资源、社会服务、合作交流的全体内容。

在此过程中, 优化专业群内涵建设, 确保人才培养质量, 为用人单位提供符合国际化发展需求的高质量对口准员工, 是确保校企深度融合的重中之重。

参考文献:

- [1] 邵庆祥. 具有中国特色产业学院办学模式理论及实践研究 [J]. 职业技术教育, 2009.
- [2] 潘家俊. 专业群的组群逻辑与建设攻略 [J]. 上海职业教育, 2020.
- [3] 金晓凤. 大数据时代城市轨道交通的创新与发展 [J]. 科技风, 2019.
- [4] 郑春晓. 云计算在轨道交通安防系统应用方案 [J]. 电子技术与软件工程, 2019.
- [5] 张连绪. 高职院校专业群建设的目标、逻辑与制度 [J]. 广州职业教育论坛, 2014.
- [6] 李宝银, 汤凤莲, 郑细鸣. 产业学院的功能设计与运行模式 [J]. 教育评论, 2015.