

## 北京轻工技师学院

## 项目带动专业跨越式发展

(上接第1版)



教师示教立体仓储运行。



小组合作进行工作任务分析。

校企“双核驱动”是指学校和企业深度合作,成立专业建设委员会,共同确定人才培养目标。“产教融合”则是指学校与“一轻”下属行业企业紧密对接开设专业,把产业与教学密切结合,形成学校与企业一体的办学模式。

目前,学校与企业建立了资源共享、优势互补、需求对接、发展共赢的合作关系。双导师培养与订单培养相结合,课程设置来源于职业岗位和职业核心能力分析,使学生具有从事相关岗位工作的职业基本技能和职业

发展能力,实现专业与行业对接。例如电力工程设计人员和监理人员培养,学校会根据企业需要,在学生学习的最后一年,开展针对性培养,让学生能做到毕业即上岗。毕业生满意率达到98%以上。

学校该专业目前现有专职教师56人,其中,高级职称以上占40%,双师型教师占85%,硕士研究生以上占45%,包括世界技能大赛国家队教练2人、国家职业鉴定考评员5人、国家职业技能竞赛裁判员6人、国家级优秀教师1人。同

时,学校还拥有一支来自企业生产一线的技术人员和由能工巧匠组成的兼职教师团队。

电气自动化设备安装与维修专业学生王战说,学校会聘请企业工作人员和专家入校开展讲课活动,如曾聘请清华大学数字孪生相关方面专家为他们讲解计算机系统模拟流程,聘请德国马格德堡应用科学大学自动化系教授讲解工业4.0等。与学校老师相比,这些专业人员会讲解一些前沿知识,让他们具有国际视野。

## 将世赛标准融入专业教学

电气自动化设备安装与维修专业主要面向城市装备高端制造业、高端服务业输送电气控制、智能供配电等领域,培养具备系统安装、调试、编程、检测、维修、运营与管理能力的高水平技能型人才。

学校依托世界技能大赛电气装置国家集训基地,以世赛为引领,与行业、企业专家合作,开展世赛国家集训基地、国家级高技能人才培训基地建设。在专业课程体系建设中,学校教师依据最新世赛理念和行业发展趋势,借鉴世赛内容和技术标准,对现

有专业教学标准进行调整,将电气装置型安装、线缆敷设、桥架安装、线管敷设、智能家居、低压电气控制等多门世赛项目的技术标准分模块、分课程融入专业教学中,使世赛技术标准与课程标准相对接,用世赛技术标准要求学生。在这样严要求、高标准下培养的学生,毕业时能正确熟练运用专业技能,具有国际视野,并能以高效、节约的方式,在规定的时间内和预算内,完成相关电气设备系统安装与调试工作。

周宇是学校2019届的学生,去年首次参加了北京市技能大赛电气装置项目的比赛。他说,大赛会要求学生进行安装、照明与动力设计、智能家居编程等操作。参赛选手要先在墙面上划线、锯槽、打管卡等,然后进行编程,最终实现设备的正常运转。

在打分时,锯槽的缝隙大小、绑扎的美观性都是评委衡量的标准。目前由于疫情原因,周宇不得不居家学习,于是他就将练习重点放在线上编程和电路设计等软件方面。“参加世赛备

赛训练,让我在编程思路上更简洁,在电路设计上也学到了新方法,体能也有所提升。”周宇说。

与周宇相比,王战可谓是“身经百战”。他不但在北京市级比赛中获得双人赛一等奖,目前更是正在积极备战国赛的工业机器人项目。该项目在比赛时需要选手搭建、控制工业机器人完成比赛任务要求。他说,上学期间,几乎每天都要到世赛基地进行训练,这里就是他的第二课堂。多次参加比赛,让他的眼界开阔许多,动手能力和交流能力都有很大提升,而比赛的优异成绩无疑也会为他今后就业添加筹码。目前王战已被北京奔驰汽车有限公司等多家企业看中,毕业后根据个人意愿即可入职。

除世赛、国赛基地以及高技能人才培训基地外,学校还与国家电网北京电力公司、北京奔驰汽车有限公司、北京首都国际机场、北京大兴国际机场、中国军事博物馆等单位共建校外实训基地30家,让学生有充足机会参与实习实训。

## 数字仿真课程提高学生兴趣

该专业群7年制技师共开设课程51门,包括公共平台课6门、专业平台课12门、专业方向课25门及综合应用课8门。其中,公共平台课和专业平台课大部分采用人社部统编教学大纲,专业方向课和综合应用课都采用自主开发的课程标准,占专业核心课的100%。核心课程建设由校企专家团队共同负责,通过对企业岗位群代表性工作任务进行归纳,形成“典型工作任务”,并在任务模式基础上构建课程体系。

学校与企业合作,建设了30个“企业车间”化实训室,强化工作环境和职业规范教育,学生学习内容由企业代表性工作任务转化而来,学习内容即工作内容。学校在学习过程中融入职业规范、岗位技能和新技术,确保学之有用。学生在课上以小组合作为主,通过讨论、互助的形式进行学习,培养了团队合作、创新、表达、专业能力等综合职业素养。

为培养学生的学习兴趣,提高课堂效率,学校还将网络技术引入课堂,进行教学视频、微课、课件、试题库等教学资源建设。目前有30门课程具备相关配套信息化资源,占核心课程的91%,其中有20门课程已建成了相对完整的教学资源库,占核心课程的67%。同时,在专业课教学中,信息化教学资源使用率已达到100%。

学校通过数字化资源共建、共享、软件引入、模拟仿真技术等信息化手段应用,解决了在教学过程中,学生眼睛看不到或现场操作困难的问题,为学生提供了模拟真实工作情

景下的学习环境。如电气自动化设备安装与维修专业建有VR、35kV变电站倒闸操作仿真系统等多个模拟仿真系统,有效提高了学生的学习积极性,改善了学习效果。

此外,学校还引入学习通、Tronclass等学习平台,使用移动数字终端,有效整合各类数字资源,建设开发学生培训、企业培训和社会培训需要的线上线下资源。目前,已有2门课程实现了线上线下学习。

学生不仅在校有大量实训课程,最后一年还会通过双选进入企业开展岗位实习,让学生能更早了解企业的相关文化、生产要求和岗位要求。大部分学生实习结束后,都选择留到实习单位,签订劳动合同。据学校招生就业处处长满英杰介绍,电气自动化设备安装与维护专业学生在校期间可取得维修电工技师、预备技师职业资格证书以及低压电工、高压电工特种作业证书(上岗证)等。学生就业方向相当广泛,近两年有不少学生分配到中央直属机关、事业单位、央企、大型国企等单位就业,学生就业率达98%以上,对口率也有95%以上。