

技能大师工作室建设与人才培养的实践探索

湖南铁道职业技术学院 邝允新 段树华 毛 亮

摘要：高职院校的主要功能是为地方经济发展培养高素质技术技能人才，社会服务能力是高职院校持续发展和核心竞争力的重要体现。新时代国家赋予高职院校更大的使命和责任，高职院校应提高社会服务能力，助推区域经济发展。因此，学校实施“骨干教师”与行业龙头企业“技能大师”双元主体合作共建“技能大师工作室”。该工作室能够实现将人才培养、技能传承、技术推广、科技创新、竞赛培育以及“双师型”教师能力培养提高等相融合，不仅能够充分地调动校企双方的能动性，还能激发学生的学习兴趣，同时服务区域中小企业技术创新。

关键词：技能大师 人才培养 教学资源 创新管理

文章编号：2095-6711-09-2022-15-0076

一、基本情况

本研究以湖南铁道职业技术学院为例，学校深入贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》关于推进高等职业教育高质量发展和多措并举打造“双师型”教师队伍的具体要求，主动对接企业，一方面积极聘请或引进技能大师、劳动模范，让技能大师在学校传授职业技能的同时传承工匠精神，参与职业教育改革创新；一方面将具有较为深厚专业理论水平和较为高超技能水平的专业带头人充实到企业一线，充分发挥教学科研人才在传授知识、科技攻关等方面的重要作用，推进校企密切合作，产教深度融合，促进地方产业升级发展，持续推进双高校建设。

建立技能大师工作室充分发挥劳动模范和技能大师（技术能手）在带徒传艺、技术攻关、技能推广、“1+X”证书试点等方面的重要作用，加快学校高素质技术技能人才培养的步伐，促进校企密切合作、产教深度融合。对于技能大师工作室的建设和技能大师选聘学校有明确的评定标准，即在某一行业（领域）中技能拔尖、技艺精湛并具有较强的创新创造能力和社会影响力的高技能人才，具有丰富的带徒传技经验，发明创造成果产生一定的影响，同时能取得较大的经济效益，掌握相关的绝技绝活，并不断钻研和推广传统工艺。因此，技能大师工作室建设与人才培养，能有效地解决当前职业教育中师资力量不足、学生专业技能提升较慢以及创新能力不强的问题。

一是促进人才培养。发挥工作室技能人才团队优势，参与学校的教学教研改革，推动学校专业发展、课程优化、实习实训，推动职业教育改革发展。

二是传授职业技能。以劳模或技能大师为项目（工种）带头人，面向师生传绝技、带高徒，协助学校组织技能竞赛，参与本工种及相关工种的技能培训。

三是传承工匠精神。面向师生弘扬大国工匠精神，将劳模和大师敬业爱岗的职业道德、扎实严谨的工作作风传承给学校师生，推动学校培养更多更精更优的技术技能骨干。

四是搭建合作平台。为校企合作、产教融合、技术交流、学术研讨和学生实习实训提供平台，营造学技术、比技能、

崇尚技能的良好氛围。依托企业工程项目，深入开展合作，进而形成技术服务平台，在突显技能大师的引领和示范作用的同时，提升“双师型”教师队伍水平。

二、实践探索

1. 机制保障，探究校企合作新思路

产教融合工作是推进学校人才培养的重要举措，是推动学校各项事业又好又快发展强有力的支撑，而技能大师工作室是产教融合工作重要抓手。为更好地做好产教融合、校企合作工作，学校在机构设置、经费投入、队伍建设等方面给予了大力支持，为推动技能大师工作室提供了强有力的保障。

为促进“技能大师工作室”有序、优质、高效运行，学校修订了《校企合作管理办法》，成立校企合作领导小组，负责指导学校产教融合、校企合作工作，全校制定学校产教融合建设与发展规划，做好技能大师工作室建设工作的顶层设计。先后制定《技能大师工作室管理办法》《驻企职教名师工作室管理办法》，为立项的校技能大师工作室配套工作经费，对校级考核优秀的“工作室”优先推荐评审市级认定，同时，给予下一轮立项支持建设。

学校与各二级学院不定期开展走访交流，定期召开技能大师工作室工作专题会议，每学期技能大师工作室团队为学校教师开展专项技术辅导，为学生开展专题讲座，并指导团队成员开展技术创新与技术服务；驻企职教名师工作室团队带领优秀学生为企业开展专项技术攻关，开发产品，带领团队教师将新技术融入专业教学内容，共同开发教学资源，共同推进专业建设与发展。每年召开座谈会及时总结经验，破解难题，谋划发展。

2. 创新管理，形成校、院、系三级联动新格局

形成三级管理推进架构：学校—企业、二级学院—企业部门、专业—大师的技能大师工作室衔接架构，做到顶层系统规划、指明方向、提供支持，中层整体推进、科学计划、督促成效，基层团队运作、具体衔接、个性成长。

学校产教融合职能部门，负责统筹全校产教融合工作，组织协调技能大师工作室立项申请、督促指导、年度考核、结果运用。各二级学院根据专业特点拟定工作室计划、搭建

团队、管理制度、阶段考核。例如,制定《文照辉技能大师工作室管理办法》,年初制订工作室工作计划,对人才培养与团队建设、成果转化与创新、发明创造与应用、技术传承与展示、运行过程与结果、社会效益与经济效益、经验总结与提升、保障措施与条件等方面制定年度可测量、可评价的考核指标体系。年末针对考核体系进行年度考核。做到年初有计划、过程有督查、年底有总结、年终有考核。工作室对应的系根据确定的工作目标,在技能大师工作室负责人的带领下“以建促教、以建促学、典型引领、示范推广”,以合作共赢为基础,以人才培养质量提升为目标,以应用技术开发能力提高为关键,培育复合型人才和服务中小企业技术创新。通过建立“学校—学院—系部”三级联动机制,逐步形成了上下联动、良性互动的技能大师工作室建设与管理的崭新格局。

3. 勇于探索,打造“党建+工作室”新品牌

以“围绕发展抓党建,抓好党建促发展”的建设思路,创建“党建+技能大师工作室”品牌。轨道交通装备智能制造学院以“文照辉大师工作室”为平台,开展丰富的品牌系列活动,技能大师进校园、进课堂、进专业社团,技能大师对新生入学教育的第一课,就要对学生进行思想政治教育,由技能大师根据自己的成长经历给学生讲解正确的人生观、价值观,引导、激励学生严格要求自己、勤学好问,刻苦钻研业务、努力锤炼思想,主动培养自己的工匠精神。同时在日常教学工作中,加强学生工匠精神的教育引导。通过创建“党建+技能工作室”品牌,大师工作室开展的大师进课堂、绝活展示、协会一对一指导等活动,学生技能水平整体提升,技能竞赛成绩有较大提升,人才培养质量稳步提升。大师工作室开展的大师技能传承、教师现场培训、技术攻关、技术服务等活动,促进专业教师的技能和服务能力的提升。学生、教师能力提升推动专业健康发展、综合竞争力不断加强。

4. 双元育人,构建产教融合的人才培养新模式

技能大师进校园参与专业人才培养方案制订和课程体系优化,准确把握企业对人才的需求,使人才培养更具有针对性;技能大师在其工作室实施教学过程中,以学生为核心,在技能大师工作室引领下,教师和大师联合对学生进行培养和指导,注重“做中学、学中做”,采用“专业理论→校内外实训→企业项目实践”的模式,把“做”放在首位,通过“做”去发现问题,再通过“学”和“教”去分析问题和解决问题。在教学过程中,知识与能力相结合、课程内容和职业标准相对接、教学过程和生产过程相对接。通过教学模式的转变,提高学生思考问题能力、自主学习能力和团队协作能力,善于发现问题、分析问题和解决问题,进一步激发学生的学习兴趣 and 热情,提高岗位职业能力,培养学生实现预期目标。在具体项目的应用创新中,适当让学生从事一些有挑战性的工作,锤炼他们攻坚克难、迎难而上的意志。

5. 项目引领,服务产业发展转型升级新引擎

技能大师结合院校所开设的专业与区域范围内的相关企业进行深度合作,向学校教师传递与专业相关的科学理论知识、行业发展动态与趋势等。指导教师参与企业创新,攻克

生产技术难题,推动产业升级和技术进步。工作室团队成员科研项目共同参与,既节省了完成时间,而且大大提高了科研项目完成的质量,通过相互交流取长补短,促进教师的专业水平的提升。及时将项目开发与技术积累成果转化为新技术教学资源,反哺教育教学。将“机车车辆走行部机械检测技术、机车车辆故障分析处理”等研究成果转化为机车车辆整车调试课程教学内容、教学案例,同步开发“高速”“重载”等国际化、智慧型教学资源,开展3D虚拟机床实训装置等项目研究与转化,为培养能制造、会驾驭、善维修的复合型人才提供保障,实现教学内容与行业企业技术发展同步。

6. 合作共赢,推动“工作室”成果实现新突破

依托技能(技术)大师工作室,学校在人才培养、师资建设、科学研究等方面均取得了显著的成效。9个技能(技术)大师工作室每年为新生入学教育、专业知识报告或专业前沿介绍20场。2019年学校应用电子技术专业教学团队成功入选首批国家职业教育教师教学创新团队立项建设单位,2021年学校4个团队入围湖南省教师教学创新团队,团队中有5位技术技能大师。其中铁道机车运用与维护专业教学团队成功入选第二批国家职业教育教师教学创新团队立项建设单位。陶艳职教名师、谢光明技能大师等四位校内外教师组成的参赛队在“2019年全国职业院校技能大赛职业院校教学能力比赛”中以小组第一名的成绩荣获高职组一等奖,站上了最高领奖台。文照辉、谢光明技能大师工作室后获评株洲市优秀工作室。段树华职教名师工作室认定为2021年湖南省职业教育教师技艺技能传承创新平台。陶艳轨道交通车辆技术名师工作室认定为2021年湖南省职业教育“双师型”名师工作室。段树华领衔人的轨道交通装备智能制造技术团队成功入选“第二批全国高校黄大年式教师团队”。

开展探索“产教融合、校企合作”的“双元”创新型教材建设。入选“十三五”职业教育国家规划教材22本。荣获首届全国教材建设奖二等奖教材1本,工业和信息化部推荐“十四五”规划优秀教材7本。自2019年以来,学生荣获省级以上各类技能竞赛共计219项,其中国家级一等奖6项、二等奖13项、三等奖8项;参加各项创新创业大赛荣获省级一等奖5个、二等奖4个、三等奖18个,其中“快速救援精准投送无人机”获第六届湖南省“互联网+”大学生创新创业大赛金奖。

三、实践成效

近三年来,通过“技能大师工作室”,申请立项省科研项目达10项,开发专利10多项,科技攻关2项,中小企业技术服务30多项。指导师生、企业职工参加各类竞赛获省级以上奖励40多项。

文照辉技能大师工作室培养出了全国技术能手1名,中车技术标兵1名,中车技术能手1名,株洲工匠2名;工作室联合立项横向课题4项,其中由张克昌参与的《电机转轴精车内锥孔的质量提升》技改项目,每年可为中车株洲电机有限公司节约制造成本17.6万余元,同时可使加工时间由攻关前的42分钟/根降低至目前的32分钟/根,生产效率提升了23.8%,由此荣获公司技术类大众创新项目(难题解

决)“一等奖”。

李云刚技能大师工作室带领应用电子技术科研团队完成专利申请2项、指导教师完成湖南省自然科学基金申报工作3项,指导全国大学生电子设计竞赛工作,获得湖南省一等奖1项;指导2020年度湖南省职业院校技能大赛电子产品设计及制作赛项,获得湖南省一等奖2项等。

段树华职教名师工作室积极与株洲沃尔新材公司开展技术攻关,开展40吨和100吨折弯机的电气控制柜研制和生产,共完成配套电气控制柜交付达320多套,创造经济价值约100多万元。应机场的需求,自主研发机场除冰装置,目前该项目已经研发出了第3代装置,预计今年年底投入产品化生产。开发电动推杆、材料倒角装置等多项项目研发工作,申请获得该研发项目的系列专利。面向园区企业中车电机公司、中车特装公司员工开展电工技能培训30人次,指导培训学员在株洲市技能天下大赛第一名和第三名的优异成绩。在智能制造钳工技能大赛朱昌盛、刘武聪、汤敏团队取得省赛一等奖(第一名),国赛取得二等奖(第八名)。工作室成员公开发表论文15篇,其中3篇科技核心期刊;积极开展横向课题研究,到账经费41.1万元。

罗伟职教名师工作室与湖南润伟智能机器有限公司、株洲机务段三方合作共同研发HXD1C制动实训教学系统,“基于轨道交通制动部件的智能检修实训平台”和“机车制动软管模拟连接装置”已获得专利受理通知书。现有株洲机务段、广州铁路职业技术学院、内江铁路学校、浙江机电职业技术学院等多家企业与学校来考察产品,并有意购买实训系统和平台。依托名师工作室开展省内外的教师国培项目和铁路局12个类别近2000名员工的培训,为专业人才培养服务。

董小金名师工作室,2021年面向职业院校教师开展1+X数控车铣加工职业技能等级证书师资培训两个班,来自全国90名教师。

四、实践小结

1. 跨界融合打造“双师型”名师工作室

《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设改革实施方案》中指出,要依托职教园区、职教集团、产教融合型企业等建立校企人员双向交流协作共同体。目前的名师工作室的团队成员主要是学校教师,与行业企业结合得不是很紧密,不能突显工学结合优势。因此,工作室应该对接行业企业,与企业达成校企合作协,携手共建名师工作室,把企业技能大师、名匠纳入名师工作室队伍,或者工作室到企业参加实践实训,为企业提供技术咨询、生产和服务,把工作室的成果转化为生产力。推动企业工程技术人员、高技能人才与高职院校教师双向流动,发挥各自优势,共同致力于“双师型”教师高技能人才的培养,共同开展行业专业产学研活动,实现企业和学校“双赢”。

2. 深化“技能大师工作室”的考核评价改革

学校根据认证标准认定“技能大师工作室”,建立健全名师工作室的考核评价体系,发挥其激励、监督、管理和教育等功能。有效发挥考核评价体系的指挥棒作用,充分激励教师进行专业理论知识和专业实践操作能力的提升。学校应

对名师工作室开展前测、中期评审、后期督导,对工作室的所有成员进行跟踪考核评价,确保工作室目标达成,成员学习成果转化和落地,把成员的企业生产项目实践经历、业绩成果、对外服务活动成效以及培养“双师型”教师的数量纳入评价标准,形成对“技能大师工作室”的过程性评价和结果性评价。

3. 发挥“师带徒”新作用,引领“传帮带”共成长

技能大师工作室承担的一个重要任务就是培养人才。进入工作室的学生呈现有规律的不固定性,随着高年级学生不断毕业离开学校,会不断有低年级的同学进入到工作室学习和参与项目的建设。如何做好高低年级学生的衔接、经验的传承也是工作室要解决的问题。除了学校教师团队和企业导师团队的培训辅导外,工作室还需安排高年级同学或者有工作经验的同学担任低年级同学的师傅,对低年纪同学进行传帮带。通过这种传帮带式的师傅带徒弟的培养方式,高年级同学可以把自己的工作技巧传给低年级同学,低年级同学也可以将新的观念、方法融入进去,相互讨论,相互帮助,使双方的技能都在这个传帮带中得到更好的锻炼和提升。

参考文献:

- [1]漆翔,文仁兴,任小鸿,高朝祥.技能大师工作室引领下新时代工匠精神的培养[J].机械职业教育,2020
- [2]刘汉清.基于技能大师工作室的精英工匠培养模式探讨[J].科技创新与生产力,2020
- [3]黄象珊.基于技能大师工作室引领的汽车钣金人才培养模式研究[J].科技视界,2021

(本文系2019年度湖南省职业院校教育教学改革研究项目“基于技能大师工作室的高职高技能人才培养研究与实践”阶段性成果,项目编号:ZJGB2019061)

作者简介:邱允新(1982—),男,汉族,湖南郴州人,硕士,副教授,研究方向:产教融合和信息技术;段树华(1977—),男,汉族,湖南郴州人,硕士,教授,研究方向:教学管理和电气控制技术;毛亮(1983—),男,汉族,江苏阜宁人,硕士,讲师,研究方向:科研管理和产教融合