

打造现代山地农牧人才培养新高地

——铜仁职业技术学院“贴农惠农”特色发展之路剪影

“2022年,《关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》《推进贵州现代山地特色高效农业发展实施方案》发布,支持贵州在新时代西部大开发上闯出农业现代化新路子,赋予贵州到2025年建设成为“现代山地特色高效农业样板区、农业农村绿色高质量发展试验区、农村改革先行先试区”的“三区定位”。作为贵州省3所国家“双高计划”立项建设单位中仅有的一所以农类为优势学科的高职院校,铜仁职业技术学院(以下简称“铜仁职院”)以畜牧兽医国家高水平专业群建设为抓手,紧紧围绕“引领改革、支撑发展、中国特色、世界水平”的目标,在建设中探索,在探索中实践,在实践中前进,奋力打造山地农牧人才培养新高地,成功入选国家教育部门、农业农村部门百所乡村振兴人才培养优质校,成为助推贵州山地特色高效农业发展的“职教样板”。

1 牵好“牛鼻子”,形成“贴农惠农”办学特色

有特色就有优势,有优势就有实力,有实力就有发展。铜仁职院在国家“双高计划”建设中,立足贵州现代山地农业发展,举农字旗、念农字经、走农字路、创农字牌,走出了一条引领改革、支撑发展的特色办学之路。

一是在办学目标定位上着眼“农”。以服务乡村振兴战略、推动农业现代化发展为已任,进一步理清办学思路,将办学理念从“服务社会”向“服务新农村”转变,发挥农类办学基础优势,擦亮农类办学招牌,成为贵州省职业教育服务农业产业链牵头院校。同时着眼于贵州农林本科院校空白、农业技术人才短缺问题,积极升创农林科技类职业大学。

二是在专业设置优化上围绕“农”。紧密对接贵州省生态畜牧、中药材、生态茶、食用菌等主导产业,进一步调整优化专业,其中涉农类专业占比64%,构建了畜牧兽医、动物医学、生态农业、农产品加工、中药材等服务山地农牧全产业链的专业体系,形成以畜牧兽医国家高水平专业群为龙头、药品生产技术省级重点专业群为重点的四大专业群格局。

2 当好“育苗人”,打造“知农援农”师资队伍

三是在人才培养改革上凸显“农”。以农类专业人才培养改革为突破口,深化专业人才培养模式改革,构建了凸显农业生产经营特点的茶叶生产加工技术专业“按季分项、工学结合”、畜牧兽医专业“分类教学、产学结合”、设施农业与装备专业“依季分项、双境交替”、药物制剂技术专业“分剂分期、学研结合”等特色校企共育人才培养模式。采取“教师+基地+学生”等产学结合形式,打造田间课堂、畜禽课堂等多种实训教学环境,学生的合作能力、创新思维能力、动手操作能力等岗位综合职业能力显著提升。

教师是教育教学的实施者、科技成果的产出者、投身社会的服务者,教师的教学水平、技术技能水平、服务水平,是提升学校人才培养质量和服务发展水平的关键因素。铜仁职院坚持教师“教学、技术、服务”三能并重、同步考核,锻造了一支“手上有茧、脚下有泥、心中有民”的高水平师资队伍。

一是做教学改革的引领者。坚持引育并举,内培外训相结合,实施

“大师工程”“教授工程”“名师工程”“双师工程”,全面提升教师结构、整体素质和教改能力。近3年,专业群共引进硕士11人,培育享受国家特殊津贴、国家教学名师、全国教书育人楷模、全国教材评选先进个人一人,博士两人、教授16人(二级教授两人、三级教授4人)、省管专家两人、省级职教名师两人、省级大师3人,畜牧兽医教学团队入选国家职业教育教师教学创新团队,畜牧兽医专业入选贵州省黔匠工坊,开发《养禽与禽病防治》等9部具有黔东山地农牧特色的教材,“中西兽医结合应用技术”等5门课程被评为省级精品在线开放课程,获得省级以上教学能力比赛和技能竞赛奖项22项,获得国家教学成果奖二等奖两项、省级教学成果奖一等奖3项。

二是做技术技能的创新者。聚焦区域产业技术需求,搭建畜禽健康养殖国家协同创新中心、国家民委中兽药重点开放实验室等5个省级以上技术创新服务平台,组建17支技术创新服务团队,充分发挥教师科研创新能力,把论文写在大地上,成果产在田园间。近3年,教师申报获批省部级自然科学科研项目12项,授权发明专利3项、实用新型27项,成果转化3项,制定企业技术标准10项,地方标准一项,技术帮扶7个中小微企业,攻克关键技术难题6个,获贵州省科学技术进步奖三等奖一项、贵州省农业丰收奖三等奖一项,成为贵州省仅有的一所获批准贵州省“十大创新团队”的高职院校。

三是做农牧产业的服务者。实施百名专家、服务千个村寨、惠及万家农户的“百千万工程”,让教师在社会服务中提升本领、创造价值,形成了以“蘑菇教授”顾昌华、“牛博士”张华琦为代表的服务社会本领高、有“三农”情怀的教师队伍。近3年,一人成为贵州省首批产业导师,两人成为国家科技特派员,13人成为省、市级科技特派员,9人入选市产业专班专家,组织科技特派员、专业专

专家、教授,深入全市10个区县200余个村寨,开展技术咨询和技术指导,解决茶叶、食用菌、果蔬、中药材等产业在栽植、整形、水肥管理、虫害防控等方面的技术难题6个,开展养牛、养羊、养鸡等技术技能培训24774人次,推广实用技术11项。

3 用好“催化剂”,凝聚“兴农强农”办学合力

坚持政府部门、行业、企业参与办学是职业教育改革发展的成功经验,单打独斗、闭门造车,势必会严重阻碍职业院校发展。地方政府部门疏通办学堵点,同行院校增添办学活力,行业企业扮演办学主体,三方协同发展、相互融合,才能办出具有中国特色的职业教育。铜仁职院紧密对接行政校企四方,形成政府部门搭台、院校唱戏、校企双主体育人的多元共建、多元协作、多元共荣办学模式。

一是深化政校联动。主动对接地方政府部门和行业主管部门,深入推进校地联动合作发展,推动市政府部门整合相关部门、企业、职业院校成立铜仁职业教育集团,充分发挥政府部门协调统筹作用,以及职业院校人才、智力和技术优势,确保供需两侧精准对接。近3年,共选派22人担任市、区(县)产业发展专家,参与编制《铜仁市梵净山优势特色百亿级食用菌产业集群规划》,为萝卜猪、中药材等产业发展规划建言献策76条,承担铜仁市乡村振兴“专干班”3年每年100人培养任务,与松桃县政府部门合作培养乡村振兴“村干部”197人,承接完成市人社部门、农业农村部门“脱贫致富带头人”“现代青年农场主”等培训714人次。

二是强化校际互动。坚持与省内外优质高校加强合作交流,在人才培养、科学研究等方面不断拓展合作渠道。近3年,以“省部共建”为平台,与国家民委所属高校西南民族大

学等建立合作关系,与大连民族大学合作建设梵净山基因库;以农业产业链人才培养工作牵头院校为抓手,与全省12所职业院校共同探讨农类专业建设和人才培养路径;与安顺学院、铜仁学院开展专升本联合培养,招收设施农业与装备等4个专业127名学生,参与全国畜牧兽医高水平专业群建设联盟,与山东畜牧兽医职业学院等合作,开展国家职教团队课题研究项目。

三是促进校企联动。极力促使企业由“渴求人才”向“投资于人才”转变,充分吸引、调动企业参与人才培养全过程,构建“优势互补、资源共享、互惠双赢、共同发展”的校企融合发展局面。近3年,与贵州华以农业、湖南伟达科技、厦门禾洋农业等20余家企业签订校企合作,共建校外实习实训基地26个,与成都中牧、湖北鑫成和贵州启程等企业建立8个校企合作工作站,与德康农牧有限公司成立“德康产业学院”,与海大集团、正邦集团、大北农集团、贵茶集团开展现代学徒制及企业新型学徒制120人培养工作,与温氏集团、贵茶集团合作完成国家、省级现代学徒制试点,现代学徒制合作企业“玉屏温氏有限公司”获批贵州省首批产教融合型企业。

4 种好“责任田”,培养“爱农懂农”技术人才

农业高效发展,核心是科技,关键在人。“懂”而不“爱”干不好,“爱”而不“懂”干不成。既“爱”又“懂”还能“创新”,才是真正的农业技术人才,涉农高职院校的根本任务就是培养“下得去、留得住、用得上、干得好”的高素质农业技术技能人才。铜仁职院坚持“以文化人、以技立身、以研促学”的育人理念,着力培养懂农业、爱农村、爱农民的“新农人”。

一是文化涵养强情怀。扎实推进

“三全育人”综合改革,开展“识农、爱农、学农、惠农”铸魂主题教育,强化农耕文化进校园、进课堂,将思政、劳动、工匠精神教育等内容有机融入教学全过程,切实增强学生“三农”情怀,培养了以全国脱贫攻坚先进个人罗焕楠、全国优秀共青团员安文忠为代表的一大批热爱农业、扎根农村、服务农民的优秀学子。近3年,在乡镇一级或农业领域就业的学生占总毕业人数的75%,毕业生就业满意度达95%以上。

二是教学改革强技能。结合山地农牧产业岗位对技能的要求,制定专业核心能力标准,重构课程体系,开展“1+X”证书试点,建设功能齐全的实训基地,实施“一师一班一村一品”服务计划,全面提高学生技能水平。近3年,建成“互联网+农业”国家生产性实训基地、现代农业省级产教融合型基地、智慧种养综合体省级公共实习实训基地、食用菌工程研究所、贵州省饲料饲草安全与高效利用研究中心,以及畜禽健康养殖模拟中心和动物诊疗中心等校内实训基地,实施宠物美容与护理、家庭农场畜禽养殖、设施蔬菜生产等3个“1+X”证书试点工作,学生参加技能大赛获国家奖项4项、省市级奖项52项,毕业生平均就业率95%,用人单位满意度98%。

三是学研协同强创新。充分发挥国家民委重点实验室、畜禽健康养殖协同创新中心、国家茶产业技术体系铜仁茶叶试验站、民族中兽药协同创新服务平台、贵州省民族中兽药与生态畜牧业人才基地等“一站一室五基地五中心”协同育人能力,在院级科研项目目中专门开设学生SRT科研项目,建设大学生创新创业孵化基地,着力培养学生科研创新能力。近3年,学生主持完成院级SRT科研创新课题20余项,参与教师课题18项,开展大学生创新创业项目20个,“风控猪诊”等创新创业项目获省“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖。

(张命华 项光亚)

“四阶递进”产教融合引领专业群建设

——四川交通职业技术学院建设高职城轨车辆技术专业群

四川交通职业技术学院城轨车辆技术专业群紧紧围绕四川轨道交通产业的迅猛发展,直面现阶段人才培养过程中存在的短板,紧跟行业、携手企业,积极探索新的产教融合路径,创新构建以“四阶递进”产教融合引领城轨车辆技术专业群建设的制胜“算法”,实现专业建设与产业、课程设计与岗位、教学过程与生产过程无缝对接,破解了一个个难题,打造了一个个亮点,为强国梦的实现和区域经济发展提供了强大的技术技能人才支撑。其先进办学理念与探索精神,为当前高职院校尤其是交通类专业群建设提供了一个鲜活且足够分量的样板,值得推广借鉴。

以问题为导向: 发现问题是教学改革创新的起点

四川交通职业技术学院城轨车辆技术专业群以问题为导向,直面现阶段人才培养过程中存在的人才培养质量与行业企业岗位要求能力要求脱节、实践教学条件与行业企业生产实践脱节、教学内容与产业一线技术脱节、专业群与产业链对接脱节等问题,认真梳理问题清单,积极探索新的产教融合路径,为城轨车辆技术专业群建设的高质量发展提供人才支撑。

以目标为导向: 精准施策是教学改革的路径选择

学院以目标为导向,依托2013年与成都地铁运营有限公司开展的“订单式”校企合作,2016年与中车四方轨道车辆有限公司开展的“精英共育式”校企合作,2018年与中车株洲电力机车研究所、宜宾市人民政府部门等共建的“股份合作制”企业——四川省中车铁投轨道交通有限公司,以及2020年与四川省铁路产业投资集团共建的“混合所有制”产业学院——四川铁投数字交通产业学院所积累的丰富经验,找准解决问题的支点,精准施策,以“四阶递进”产教融合为突破口,破解人才培养中的一个难题,使各

项工作落细落小落到实处。

一阶:“订单式”校企合作育标准。形成基于“岗、课、赛、证”的育人体系,破解人才培养质量与行业企业职业岗位要求脱节的问题。

2013年,学院开始与成都地铁运营有限公司开展订单式校企合作,共组城市轨道交通车辆技术专业订单班,以轨道车辆机械检修工、轨道车辆电气检修工岗位标准为基础,校企共建一套人才培养方案与课程体系。2017年,成都中车四方、成都长客新筑等轨道车辆制造企业人才需求增加,成都地铁、中车四方、成都长客与学院共建了一套城轨车辆技术专业岗位标准和人才培养方案,形成了专业建设内核;将“校一省一国家一世界”四级技能竞赛标准,低压电工证(准入类证书)、维修电工证(职业等级证书)、钳工证(职业等级证书)以及轨道交通电气设备装调(“1+X”证书)、轨道交通焊接职业资格等级证书(“1+X”证书)技能准则融入课程,以赛促学对接企业技能高端,以证练技对接企业岗位一线,形成紧密对接企业一线生产岗位的赛课融通,把竞赛内容融入课程实现赛课融通,开发企业认证课程实现课证融通,实现以课促赛、以赛育课、以课考证,课、赛、证互嵌共生,形成了“岗、课、赛、证”紧密结合的育人体系,提升专业人才培养质量,毕业生的知识与技能水平得到行业企业的一致认可。

二阶:精英共育式校企合作练技能。以赛促建实践教学资源,破解实

践教学条件与行业企业生产实践脱节的问题。

2016年,学院与成都中车四方轨道车辆有限公司、郑州捷安高科股份有限公司和成都地铁运营有限公司共同开展精英共育式校企合作,面向城轨车辆检修领域培养技能精英。将“校一省一国家一世界”四级技能大赛作为技能精英培养的重要着手点和成效验金石,校企共同承办技能竞赛,先后承办了“四川工匠杯”职业技能大赛、全国职业院校技能大赛改革试点赛四川省选拔赛、成都市百万职工技能大赛和全国交通运输行业职业技能大赛,企业捐赠紧贴企业生产一线的竞赛技术装备,政行校共投专项资金购置竞赛技术装备,赛后将竞赛装备向教学设备转化,建成紧贴企业生产一线的实践教学基地,为技能群育提供实践教学硬件保障;企业技能专家与学校教师共同组建教练团队,共同指导、选拔参赛选手,共同编写竞赛技术标准,共同担任各类竞赛裁判,提升校内教师技能水平,培育了一支具备企业生产一线技能的教师团队,为技能群育提供高水平师资保障;通过技能精英共训,把多年竞赛积累向教学资源建设转化,将企业生产一线岗位维修手册、各技能竞赛考点与实际实训课程相结合,共编了一批紧贴企业生产一线的训练手册和精品在线开放课程,为技能群育提供学习资料保障。通过实践教学资源建设,学生技能水平大幅提升,涌现出两名全国技术能手,获首届全国职业技能大赛轨道车辆技术赛项银

牌等多项奖励。

三阶:共同体式产教融合办企业。构建产学研多方协同创新机制,破解教学内容与产业一线技术脱节的问题。

2018年,学院与中车株洲电力机车研究所、宜宾市政府部门、西南交通大学等单位签订四川轨道交通产业投资协议,共同投资建设四川省中车铁投轨道交通有限公司,四川轨道交通产业开始向多制式转型。以智能轨道产业实际项目为牵引,以轨道交通应用技术协同创新中心为运行平台,校企共同开展智轨车辆维保技术、智轨车辆机器视觉等领域的课题攻关,共编智能轨道快运车辆通用技术条件等标准,共同探索探索智轨车辆机械与电气装备的工艺流程,将前沿技术向一线教学转化,形成了教学项目案例和教学课程资源,为学生创新创业提供技术氛围,打通了“产业技术前沿—科研项目跟进—新技术融入教学”的渠道,提升教学内容的时效性与前瞻性,向产业输出合格人才、标准规范和技术支持,构建了产学研多方协同创新机制,助力智轨产业成长,助推四川轨道交通产业转型升级。

四阶:产业学院式产教融合筑桥梁。打通专业群与产业链对接渠道,破解专业群与产业链对接脱节的问题。

2020年,学院与四川省铁路产业投资集团共建混合所有制产业学院——四川铁投数字交通产业学院,紧密对接四川轨道交通产业链、企业链、岗位群组建城轨车辆技术专业群,城市轨道车辆应用技术专业作为核心专业带动城市轨道交通机电技术、城市轨道交通运营管理、机械控制及自动化、轨道交通工程机械运用与维护专业协同发展,以共性技术为内核,实现专业群高度共享,有效促进专业群共生共长;以产业学院为平台,企业为产业学院提供实际科研项目、生产一

线的实训设备与技术专家,学校为企业提供教学场地、资深教师、教材与课程资源及科研型教师,解决了企业结构性人才供应不足、智力支撑不够,学校缺乏实际科研项目、生产一线教学条件、教学经费等问题,校企共建产业学院理事会,保障产业学院办学有效推进,建成产教融合长效合作机制;校企共同实施人才培养、共同组建师资队伍、共同开展科研项目研究、共同组织行业企业开展技术培训,专业群与产业链全面对接,打通专业群与产业链的对接渠道,实现专业与产业同步发展,解决四川轨道交通产业人才结构性矛盾问题。

全方位、立体化、多层次的“四阶递进”产教融合,节节发力、节节作为、节节精彩,凝聚合力,推动城轨车辆技术专业群建设与人才培养焕发勃勃生机。

以效果为导向: 人才是教学改革的喜人成效

随着以“四阶递进”产教融合为引领的专业群建设新模式的持续不断深入推进,2021年,城轨车辆技术专业群获批四川省高水平专业群(A类)立项建设单位,成果获得四川省职业教育教学成果奖一等奖。

学校毕业生就业质量与社会满意度大幅提升。就业率净增5%,现为98%;就业对口率净增11%,现为86%。在成都地铁、成都铁路部门、四川省铁路集团等大型国有轨道交通企业就业的比例超过70%,用人单位满意度达95.7%;成都地铁订单班验收考核成绩位列其22所合作院校之首。2020年获首届全国职业技能大赛轨道车辆技术赛项银牌(居职业院校之首),培养全国技术能手2人,近三年获国际级奖项1项、国家奖项14项,省级奖项20项。人才培养触角向

国际延伸,2019年与美国阿肯色大学史密斯堡分校开展合作办学,招收学生232人;招收“一带一路”地区留学生54人,为中老铁路输送老挝籍毕业生19人。

师资建设方面,“双师”素质教师占比净增39%,现为91%;获中华技能大赛等省级以上奖项23项,培养省级名师3人、国家和省级裁判18人。此外,建有世界技能大赛轨道交通车辆技术项目中国集训基地、国家教育部门轨道交通应用技术协同创新中心、国家高技能人才培训基地和省级生产性实训基地,获批轨道交通类专业“1+X”职业技能等级证书联盟牵头单位,新增实训设备价值2910万元,企业(准)捐赠设备价值1546万元。参建国家教学资源库核心课程2门,建成省级课程思政示范课程1门、省级标准在线开放课程7门,主编教材4部,出版专著2部。完成厅级以上教研课题7项,获发明专利4项、实用新型专利及软件著作权14项,发表论文45篇(其中北大核心期刊论文17篇),年均开展社会培训400余人次,获外来技术服务费300余万元。

值得一提的是,学院在世界技能组织举办的轨道交通职业教育与培训全球发展会议、中国城市轨道交通协会举办的“1+X”轨道交通车辆机械维护职业技能等级证书专家研讨会等10余个高级别会议上分享轨道交通产教融合育人经验;广东交通职业技术学院与四川铁道职业学院等20余所院校、上海申通地铁与成都铁路等30余家轨道交通企业到校参观学习百余次,育人成果被省内外10余所高职院校借鉴与应用,示范辐射作用凸显。

成绩背后是四川交通职业技术学院城轨车辆技术专业群建设的创新精神与改革意识,而改革带来的效益是更加鲜明的专业特色和优势、更加澎湃的发展动力,以及全体师生更加美好的未来。

(方文 赵宝鹏)