



华东理工大学大力推进卓越工程师培养

校企协同锻造“高精尖缺”工程人才

通讯员 张婷 潘聪聪 丑远芳

“2024年,我校录取的硕士专业学位研究生占比已达57%,博士专业学位研究生占比达到31%,同比增长9%。2025年的研究生招生计划中,专业学位的占比还将继续提高。”近日,各大高校2025年研究生招生计划陆续公布,华东理工大学校长助理、研究生院院长杜文莉在谈及提高学校专业学位研究生占比时说。

深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展,是当前国家高等教育改革的重要任务,以卓越工程师培养为牵引则是华东理工大学深化专业学位研究生教育改革的重要举措。

“当前,学校正围绕新能源新材料、大健康安全“两新两大”战略,构建并实施项目制牵引、多学科融合、科教融合、产教融合、中外融合的“一牵引四融合”卓越工程师培养体系,不断提升人才自主培养质量。”该校副校长王慧锋介绍。

该校的人才培养模式和以往相比有哪些新突破?在和企业深度融合上又做出了怎样的新探索?日前,记者走进该校及相关企业一探究竟。

流程再造——探索卓越工程人才培养新范式

王裕祥是该校与中国东方电气集团有限公司联合培养的首批工程硕博研究生之一。研二时,他选择了与专业结合最紧密的“风电叶片故障声学预警技术研究及示范应用”项目,作为进入企业实践的课题。

“实践中,我不仅熟悉了项目的前期调研启动、立项评审、规划行动项,还经历了执行、实施跟踪、结题验收等整个流程。”王裕祥介绍,实践中,校内导师主要帮助他在理论学习和实践应用中找到平衡点,企业导师则教会他如何从全局看待工程项目。

后来,据专家团队鉴定,他参与研发的该项技术,在应用中不仅大大提高了风电设备的运行安全性,降低了维护

成本,还为我国风电产业的长期健康发展提供了有力保障。

至今,他已深度参与企业的4项重点项目。针对风电机组变桨轴承故障等实际难题,他还成功申请了5项发明专利以及1项实用新型专利。

王裕祥的成长过程,是近年来该校携手企业大力推进卓越工程人才“订单式、驻企式”培养创新探索的一个缩影。

“近年来,学校主要通过‘五个一’行动,对校企协同的卓越工程师培养全过程进行了流程再造。”杜文莉解释,“五个一”指的是以“一专多能”卓越工程人才培养为目标,“一流学科”交叉创新平台为依托,“一号课题”校企合作项目为牵引,“一企一策”专业培养方案为核心,“一线实践”工学交替培养为模式。

王慧锋介绍,基于20多年的专业学位研究生培养经验,该校先后入选首批工程硕博专项、首批先进技术联合培养专项、首批地方高等院校校企联合科研与人才培养专项等试点单位,与龙头企业开展工程硕博联合培养。

“当前,以面向国家战略、企业发展急需的工程项目为牵引,充分发挥化学、化工、材料等一流学科集群优势和工程特色,着力培养“高精尖缺”关键领域核心技术紧缺人才,已成为学校的重要办学特色。”王慧锋说。

多学科融合——提升学生解决复杂问题能力

作为该校与中国航发商用航空发动机有限责任公司联合培养的工程硕博,信息学院2022级硕士研究生张于波的课程“航空发动机分布式控制系统建模及网络故障容错方法研究”涉及航空宇航推进理论与工程、控制理论、网络通信、自动化、人工智能等多学科知识。

以往,不同学科的教师隶属于不同学院,要调动起来简直“难上难”。不过,张于波一点儿也不担心。因为早在校内培养阶段,学校就以一流跨学科师

资为保障,组建了来自化学、化工、材料、生物工程、机械、控制、计算机、数学等多学科背景的师资队伍,构建了“跨学科招生—跨专业选课—跨领域创新”的三步推进式培养机制,形成了跨学科人才培养的知识体系。

为了更高效地完成学科背景转换,研一选课时,张于波就结合课题需求与校内导师进行了沟通,并根据企业导师建议进行了相关文献资料的学习。入企实习后,企业导师负责具体项目的推进和实施,校内导师则为他不断提供大类方法上的指导。

“在企业这一年,我除了在理论样机上对自己的研究成果进行测试验证,还参与了公司院士团队开展的多学科多目标形状拓扑设计优化平台‘智周’软件的搭建工作。”张于波说。

“工程硕博培养,就是要打破传统研究生单一学科的培养模式,根据企业需求培养人才,让学生可以按照课题要求进行多学科交叉创新,培养解决复杂问题的工程实践能力。”该校研究生院副院长郁惠蕾说。

不仅如此,学校还打破学科壁垒,持续优化跨专业调整:开设MBA生物医药专项班,增加生物医药、人工智能等重点产业和智能制造、新能源等急需紧缺领域的研究生招生计划,设置新兴与交叉学科联合培养专项博士研究生招生计划等。

校企协同——打通产教融合“最后一公里”

11月6日,该校与中国化学工程集团有限公司(简称“中国化学”)签订了新一轮战略合作框架协议。根据协议,双方将围绕科研项目、成果转化、人才培养与交流、平台共建和资源共享等方面开展务实合作。卓越工程人才培养正是双方携手推动的重点之一。

据王慧锋介绍,从2022年至今,该校已与中国化学及其下属企业联合培养工程硕博41名,中国化学的19名技术专家受聘担任企业导师。

“为保障工程硕博联合培养项目

的顺利推进,公司不仅成立了项目工作专班,开展企业导师培训,发布系列管理制度,定期开展课题研究汇报会等,还邀请公司和部门领导定期与学生座谈交流,组织开展系列团建活动,以便学生更好地融入企业。”中国化学成员单位——中化学装备科技集团有限公司党委副书记、纪委书记张彤说。

人才培养并非企业的核心业务。肯花功夫与高校持续合作,必然是企业敏锐地洞察到联合培养带来的长远优势和战略价值。

“工程硕博为公司注入了新鲜血液和创新活力!”张彤兴奋地说,首批联合培养的工程硕博入企一年后,就参与解决了公司一些重要技术难题,助力了研发进展。

与中国化学携手,是该校深化校企融合,构建人才培养、科学研究和技术转移为一体的产教融合典型案例。

2023年6月,该校成立卓越工程研究院,携手国内29家理事单位联合开展工程硕博培养,每年招生培养约200人。截至目前,该校已与中国石化上海工程公司等单位共建400多家工程硕博实践基地,形成了由全国示范基地、上海市示范基地、校级重点基地、院级重点基地组成的四级基地体系。同时,该校还牵头组建了全国现代煤化工、全国生物技术行业两个产教融合共同体,深度参与宁夏高等研究院、安徽高等研究院建设,每年联合招生培养约60名工程硕博。

杜文莉介绍,该校正在探索研究生招生指标国家战略牵引的支持机制和改革模式,依托学院、校企联合建设配套的工程师技术中心,完善校企导师选聘、考核和激励机制,强化突出实践能力培养的核心课程建设,推进工学交替培养机制。

“我们希望培养一大批掌握流程工业科技实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,具备全球战略视野和突出的工程技术创新能力,善于解决复杂工程技术问题与‘卡脖子’问题的高素质、高层次、交叉复合的创新型卓越工程师。”杜文莉说。



李贞涛

新的历史时期,锚定2035年建成教育强国的奋斗目标,加强党对教育工作的全面领导,是办好教育的根本保证。作为山东省高等教育应用型人才培养特色名校立项建设单位,山东交通学院坚持以党建引领,赋能“一融双高”,以思政铸魂,培育交通报国时代新人,在全面推进强国建设中积极贡献“交院力量”。

探索交通特色党建工作体系

高校党建是确保高等教育在教育强国建设中发挥龙头作用的坚强保证。学校聚力推动“一融双高”建设,以理顺党建工作体制机制为突破口,以增强党组织政治功能和组织功能为着力点,以党建与业务深度融合为根本路径,塑造交通特色党建品牌,探索构建“11139N”党建工作体系,切实加强党对学校事业的全面领导,为建设高水平应用型交通大学提供坚强保证。

学校以党建引领航“一融双高”,不断激发基层组织活力,不断把党的政治优势和组织优势转化为发展优势。2024年工作先后获批交通强国建设试点单位、硕士学位授予单位,党建工作质效不断提升,事业发展呈现新跨越。

构建交通特色思政工作体系

立德树人关乎党的事业后继有人,关乎国家前途命运。学校不断加强和改进新时代学校思想政治教育,顶层系统设计思政工作体制机制,以交通报国为导向,构建“思政铸魂+价值引领+文化育人”交通特色思政工作体系。

一是聚力全环境立德树人,深入实施时代新人铸魂工程,分别建成涉海类、涉外类专业特色“一站式”学生社区。二是坚持思政课程与课程思政同向同行,以课堂教学改革为牵引,开展思政“六味课堂”教学改革,开设“交通大国史话”等特色思政课。三是聚焦辅导员队伍素质能力提升,制定辅导员领航工作室建设与管理办法,先后开展

「一融双高」培育交通报国新人

厚植“交通报国”育人底色

学校深刻凝练“交通报国 强国有我”思政育人品牌,推进实施“四讲四融六平台计划”,全环境将“交通报国”理念融入教书育人、学生成长成才的方方面面。

一是立足交通行业特色,全力推进大学生创新创业教育工作。通过实施高水平竞赛“攀登计划”“珠峰计划”及高水平双创导师进学院等融合,形成了“思想引领、专创结合、分层进阶、面向人人”的创新创业教育实践体系。二是以交通报国为导向,立足交通领域应用型人才培养,建立健全分阶段、全覆盖、特色鲜明的大学

生成长发展指导体系。学校不断深化与中铁、中交、中建等交通行业骨干企业协同育人,培养的半数学生积极投身港珠澳大桥、北京大兴机场、世界最长海底高铁隧道“金塘海底隧道”等重大工程一线,涌现出全国五一劳动奖章获得者、“蛟龙号”载人潜水器潜航员等一大批优秀毕业生,为交通强国建设贡献力量。

随着交通强国战略的深入推进,学校将牢牢把握国家重大战略等重要发展机遇,坚持以高质量党建引领学校高水平应用型交通大学建设事业高质量发展,奋力为教育强国、交通强国建设培育时代新人。

(作者系山东交通学院党委副书记)

党建引领谋发展 砥砺奋进谱新篇

——成都职业技术学院财经学院深化教育教学改革实录

成都职业技术学院财经学院党总支在学校党委的坚强领导和正确指导下,认真落实各项决策部署,全面落实立德树人根本任务。以党建工作为引领,全面深化教育教学改革,不断完善以学生发展为中心的创新人才培养体系,助力区域经济社会发展。

以党员教育为契机 促进党建工作创优。学院党总支以学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育和全面贯彻落实党的二十大精神等为契机,坚持党建工作与中心工作同谋划、同部署、同落实、同督促,把党的政治优势、组织优势转化为学院建设与发展的优势,推动党建和业务深度融合,以高质量党建引领学院事业高质量发展。

5年来,累计获批四川省高校“双带头人”教师党支部书记工作室1个、四川省“三全育人”综合改革试

点院(系)1个,获评四川省优秀驻村第一书记1名,基层党建工作述职评议考核结果2次优秀,获评全国党建工作样板支部、优秀基层党组织,校级优秀党支部工作法,与成都市高新区国家税务部门、中国银行股份有限公司成都高新技术产业开发区支行、成都高新区桂溪街道等开展党建共建活动。

以教学科研为基础 促进教育教改创优。学院持续深化教育教学改革,不断推进产教融合协同育人,调整优化学科专业结构,凝练自身发展特色,教学科研成果显著。获批国家生产性实训基地1个、职业教育国家规划教材1部、国家精品课程1门、省级精品课程3门、省级课程思政示范课程1门、省级虚拟仿真实训项目1个、省级职业教育教师教学创新团队1个,金融科技应用专业群为四川省

高水平专业群A档建设单位;荣获四川省教学成果奖二等奖1项和四川省职业院校教师教学能力大赛(高职组)一等奖及其他奖项共计5项;承办省级比赛2项;先后承担各级各类、市厅级、省部级项目100余项,发表论文60余篇。科研到账经费不断增长,教学科研影响力持续提升。

以人才培养为重点 促进育人体系创优。学院紧紧围绕立德树人根本任务,在人才培养过程中强化“专业与产业、教学内容与企业技术”产教融合,构建学生综合素质培养体系和实践育人体系,实现学生职业素养和能力的螺旋式提升。

学生荣获全国职业院校技能大赛国家奖项4项、省级奖项10项,中国国际大学生创新大赛国家奖项3项、省级奖项20项,“挑战杯”四川省大学生创业计划竞赛奖6项,获得国家

励志奖学金350人次、国家奖学金12人次。

累计建设财经数字技术应用、大数据财务分析、业财税一体化、智慧金融、“互联网+财经”创新创业5个校级教学创新团队;获评教育部门典型案例1例,获评成都市优秀青年教师1名、成都市优秀支教教师1名、成都市优秀辅导员1名、“蓉城园丁”师德标兵1名;获得成都市大中专学生志愿者暑期文化科技卫生“三下乡”社会实践活动“优秀组织奖”,以及“社会实践重点团队”荣誉称号。

以招生就业为纽带 促进制度建设创优。学院每年定期组织招生工作会议和招生研讨会,部署招生工作。从招生思路、专业设置等多个方面进行认真分析,通过多种途径加大招生宣传力度,坚持选派教师参与招生宣传,充分展示学校的办学实力和品牌

形象,开设金融科技本科专业,招生质量稳步提升。

就业方面,学院成立了就业工作领导小组,召开多场党政联席会议,专题研究毕业生就业工作,研判毕业生就业情况,确保各项措施落实落地。通过统筹谋划、多措并举,打造高质量就业工作体系,近几届毕业生就业率一直稳居学校前列,多次获得就业先进集体荣誉称号,就业结构不断优化,就业质量持续提升。

以管理服务为特色 促进工作品牌创优。学院主动融入成渝地区双城经济圈一体化发展格局,持续优化学科生态,把学院打造成服务地方的中坚力量、企业培训的重要基地、服务乡村振兴的精锐骨干,在服务地方经济社会发展中展现新作为、作出新贡献。

建成四川省内高职院校仅有的金融文化体验馆,将党建工作、红

无锡城市职业技术学院

校企协同培育高素质文旅技术技能人才

无锡城市职业技术学院与无锡文化旅游发展集团有限公司合作的“精准对接 精进技艺 精益服务——中国特色学徒制下无锡文旅人才培养实践”项目,入选文化和旅游部2023年全国文化艺术职业教育和旅游职业教育提质培优行动计划——学生实践引领计划。该项目坚持以学生为中心,聚焦校企协同育人,拓展育人空间,依托无锡文旅集团旗下的景区龙头企业,洞察真需求、发现真问题、把握真趋势、浸润真场景、开展真实践、产出真效益,在“行走的课堂”着力培养“承文脉、善服务、能创新”的高素质文旅技术技能人才,为区域文旅产业高质量发展提供有力的人才支撑。

文化引领 精准对接 铸魂育人

该项目以习近平文化思想为引领,将校园文化活动与企业文化活动

相融合,依托学校“无锡市铸牢中华民族共同体意识教育基地”,与景区共同开展青少年交往交流交融研学活动,使学生深化认识中华文明的五个突出特性,增强文化自觉,坚定文化自信。

无锡市是江南文明和吴文化的重要发源地。在无锡文旅集团旗下的惠山古镇5A景区,学生在教师引导下深挖惠山古镇核心文化资源,揭示其不同于一般生活型水乡古镇的特征,探究其完整和系统保存的中国祠堂文化发展的千年历史年轮,共创惠山祠堂群导游词——《“惠”游祠堂》。学生在梳理惠山祠堂群所蕴含的爱国、爱族、爱家的思想和立志、勉学、修身的训诫中涵养家国情怀。学生还在惠山古镇廉政教育基地沉浸式学习,将清廉家风建设与职业道德教育紧密结合,传承和弘扬中华优秀传统文化。

服务为本 精进技艺 实践育人

该项目针对大众旅游时代景区服务品质体系化提升、服务个性化定制化需求日益增强的行业发展趋势,以树立服务意识、增强服务能力为抓手,以景区员工绩效评价标准为依据,使学生增强行业认同感和团队协作精神,形成对“景区+”发展的深度思考和前瞻认识,提升综合职业能力 and 就业核心竞争力,实现“教育链、人才链、产业链、创新链”各链的内部融通和相互贯通。

无锡市正在打造“世界重要旅游目的地”,努力在建设旅游强国、旅游强省中展现无锡担当。在惠山古镇景区,学生励行筑梦,以多样化的实践形式与载体在商业运营、企划营销、市集展览、导游服务、实景演艺、旅游文创等岗位开展学徒式、研究性、

项目化轮岗实习。学校市级众创空间向景区延伸,在惠山古镇创建创意工坊,以作品产品化与实践基地探索惠山泥人、无锡精微绣、无锡留青竹刻等非遗实践方式,以年轻化的表达与呈现促进无锡非遗更好地融入现代旅游,增强非遗传承活力。学生毕业设计展也走进景区,在川流不息的游客观赏中,学生接受社会的检验、感受时代的脉搏,寻求表达美、传播美的更好方式。

数智赋能 精益服务 智慧育人

互联网、大数据、云计算、虚拟现实、人工智能等新一代信息技术已成为文旅产业变革的新动力。该项目以坚持问题导向,针对创新供给不足、应用层次不高的行业现状,瞄准数字经济“新赛道”,以文旅资源数字化转型、场景化应用与产业化发展为方

向,引导学生投身科技创新活动,在实践中学习、在创新中成长,深入推进景区“智改、数转、网联”,协同打造更具吸引力的旅游新产品,增强游客数智文旅新体验,擦亮大美无锡新名片。

学生创建运营“城院数智文旅”微信公众号,利用无人机航拍等技术为惠山古镇制作祠堂群系列宣传短视频,践行景区新媒体营销。依托学校与无锡文旅集团旗下的太湖鼋头渚5A景区共建的“数字景观设计中心”,学生在“十里芳堤樱花步道”的设计中,使用Adobe Illustrator软件创作樱花矢量图,运用AutoCAD软件制作步道施工图,以蜿蜒的步道为画板,以激情澎湃的创意将“太湖佳绝处”包孕吴越的气势和“世界三大赏樱地”的浪漫融于一体。在2024年上半年无锡马拉松赛事中,来自48个国家和地

区3.3万名选手奔跑前行在十里芳堤樱花步道上,活力之美激励着学生不断进取、超越自我。

文化引领、服务为本、数智赋能环环相扣、相辅相成,落实立德树人根本任务,提升旅游职业教育的适配性。通过文化引领,促进学生把文旅人的责任担当与自身的情趣、品位、修养紧密结合,用心感悟,养成对文化旅游业的热爱,形成对现代服务业服务本质的深刻理解,进而牢固树立服务意识,自觉用心服务,不断提升服务品质,以未来已来的敏锐,用心创新,推动文旅新质生产力的发展和文旅企业变革与转型,以匠心锻造中国服务品牌,努力在“向世界展示无锡的窗口”中贡献青春力量,满足人民群众日益增长的对美好生活的向往和追求,并在自身职业生涯发展中勾勒心中的愿景,不断丰富底蕴和内涵,坚定地奔赴更为灿烂的远方,彰显闪亮的人生价值。

(无锡城市职业技术学院党委副书记、校长 瞿立新)

(陈月梅 徐勇 赵刚)

区的3.3万名选手奔跑前行在十里芳堤樱花步道上,活力之美激励着学生不断进取、超越自我。

文化引领、服务为本、数智赋能环环相扣、相辅相成,落实立德树人根本任务,提升旅游职业教育的适配性。通过文化引领,促进学生把文旅人的责任担当与自身的情趣、品位、修养紧密结合,用心感悟,养成对文化旅游业的热爱,形成对现代服务业服务本质的深刻理解,进而牢固树立服务意识,自觉用心服务,不断提升服务品质,以未来已来的敏锐,用心创新,推动文旅新质生产力的发展和文旅企业变革与转型,以匠心锻造中国服务品牌,努力在“向世界展示无锡的窗口”中贡献青春力量,满足人民群众日益增长的对美好生活的向往和追求,并在自身职业生涯发展中勾勒心中的愿景,不断丰富底蕴和内涵,坚定地奔赴更为灿烂的远方,彰显闪亮的人生价值。

(无锡城市职业技术学院党委副书记、校长 瞿立新)

