

附件 3

高级技师岗位技能提升培训方案 1

承训单位：南京扬子职业培训有限责任公司

职业（工种）：维修电工			
研修课题	电工专业高级技师岗位技能提升	总学时	224
课程时间	第一阶段:32 学时； 第二阶段:160 学时； 第三阶段:32 学时。		
教学目的 主要内容 与要求	<p>一、教学目的：通过培训，帮助各企业电工专业高级技师掌握变电所的综合自动化、配电系统继电保护等先进技术及应用，了解电气最新技术和工艺，增强学员技术改造、技术攻关能力，提升技能水平，为生产装置保驾护航。</p> <p>二、主要内容：学习了解电气大修技术管理、智慧电厂建设以及智能化设备及系统在电厂中的应用、继电保护先进技术及应用（PCS-9651D 系列备用电源自投）、继电保护先进技术及应用（对称分量法在电力系统故障录波分析中的应用）、在线监控技术在变电所中的应用、电气运行维护及事故处理、电气设备检修工艺计划的编制、变电站综合自动化系统的运行维护与使用、变电综合自动化实训、电气故障案例分析与预防措施、电气安全事故 VR 体验实训等内容。</p> <p>三、教学要求：参培学员根据电工专业高级技师岗位技能提升培训内容安排，自选自主研修课题，在辅导老师的指导下完成课题研修，递交研修报告并进行答辩。</p>		
教学重点	<ol style="list-style-type: none"> 1.电气装置生产事故分析原因分析、处理及预防措施 2.变电站综合自动化实训 3.电气安全事故 VR 体验实训 		
师资力量	<p>俞 强：扬子石化热电厂电气装置室主任</p> <p>许 群：南瑞继保电气高级工程师</p> <p>牛万忠：金陵石化，电气高级工程师</p> <p>叶 强：南瑞继保电气高级工程师</p> <p>房惟如：扬子石化设备部电气管理室主任</p> <p>樊世玉：扬子石化电仪中心芳烃电仪车间副主任</p>		
课程使用 原料与设备	<ol style="list-style-type: none"> 1.南瑞变电站综合自动化实训 2.VR 体验与实训装备 		

授课方法		讲授法、案例分析法、研讨法、实训操作法、参观交流法		
日程安排	第一阶段 集中培训	<p>第一天上午：开班仪式；讲座：电气大修技术管理（授课人：俞强）</p> <p>第一天下午：PCS-9651D 系列备用电源自投（授课人：许群）</p> <p>第二天上午：智慧电厂建设以及智能化设备及系统在电厂中的应用（授课人：牛万忠）</p> <p>第二天下午：对称分量法在电力系统故障录波分析中的应用（授课人：许群）</p> <p>第三天上午：在线监控技术在变电所中的应用（授课人：叶强）</p> <p>第三天下午：电气运行维护及事故处理（授课人：俞强）</p> <p>第四天上午：电气设备检修工艺计划的编制（授课人：房惟如）</p> <p>第四天下午：变电站综合自动化系统的运行、维护与使用（授课人：樊世玉）</p>		
	第二阶段 自主研修	<p>结合第一阶段学习内容，回到工作岗位，开展自主研修，通过线下导师和学员双向交流，同时通过线上信息交流平台开展集体讨论，围绕研修课题，查阅在线资源，结合生产实际，解决研修过程中遇到的问题。</p>		
		周次	参培学员	辅导教师
		第一周	1.研修课题资料搜集、整理 2.与课题相关知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	1.资料搜集路径、方法辅导 2.学习内容推荐 3.问题答疑、辅导
		第二周	1.课题攻关 2.相关专题知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	1.课题攻关辅导 2.学习内容推荐 3.问题答疑、辅导
		第三周	1.课题攻关 2.相关专题知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	1.课题攻关辅导 2.学习内容推荐 3.问题答疑、辅导
	第四周	1.课题攻关总结 2.课题成果报告撰写	1.课题成果框架辅导 2.课题成果审核	

高级技师岗位技能提升培训方案 2

承训单位：江苏省无锡技师学院

职业（工种）：智能装备技术应用-工业 4.0 方向			
研修课题	智能工厂数字化运维	总学时	224
课程时间	第一阶段:32 学时；第二阶段:160 学时；第三阶段:32 学时。		
教学目的、主要内容与要求	<p>一、教学目的：更新知识结构，提高技能水平，拓展工作能力，提升服务意识，适应产业转型、升级发展需求。</p> <p>二、主要内容：了解德国工业 4.0、中国制造 2025 的基本知识、工业机器人的发展与应用、机电一体化技术应用，西门子工业控制网络的组建与应用，PLC—变频器—触摸屏综合技术应用，液气压传动技术应用，直流调速技术、复杂电气设备故障检修技术，数控电气系统安装、调试与维修技术、机械拆装调试、液压气动等。</p> <p>三、教学要求：掌握电气自动化、机电一体化、液压电气专业新知识、新技术、新工艺。采用专题讲座、课题实践操作与研讨、考察企业进行现场技术观摩交流等形式，提高解决问题能力。</p>		
教学重点	电气自动化新技术的应用、工业 4.0 应用技术、工业机器人技术、机械拆装。		
课程适用设备及型号	序号	设备	设备型号
	1	机电一体化实训考核装置	YL-235
	2	0i mate TD 数控车床实训设备	YL-569A 型
	3	工业 4.0 实训设备	FESTO
	4	液压与气动传动综合实训系统	THPHDW-1 型
	5	工业机器人实训设备	汇博
	6	西门子网络通讯技术工作岛设备	SX-CSET-JD07
	7	驱动技术工作岛设备	SX-CSET-JD05
	8	机器人生产线技术实训设备	SX-CSET-JD08
9	机械装配与调试平台	YTLGC-5B	

<p style="text-align: center;">师资力量</p>	<p>许君锋 正高级工程师/高级技师，国家级技能大师，中设协设备大工匠，江苏工匠，江苏省有突出贡献中青年专家，江苏省 333 高层次人才，江苏省产业教授，江苏省卓越技师（A 类），多年一线主持、参与技术改造 100 多项。</p> <p>朱建明 自动化专业，教授、高级技师、高级考评员。全国模范教师、江苏省教学名师工作室负责人、江苏省技术能手、江苏省有突出贡献高级技师、省级重点专业负责人。</p> <p>顾宏亮 电子专业，维修电工、无线电调试工高级技师、高级考评员。全国冶金院校教学名师、江苏省教学名师、江苏省技术能手。多项国家、省级重点课题的负责人。</p> <p>袁可为 数控电气维修专业，维修电工高级技师。江苏省技工院校专业带头人、无锡市数控维修专业专家组成员，多次指导学生在各级数控电气维修项目技能大赛中获奖。</p> <p>杨其俊 计算机科学与技术专业，维修电工高级技师，曾担任机电一体化赛项裁判长，专家组长，多次指导学生参加职业院校技能大赛在全国获奖，荣获全国优秀指导教师荣誉称号。</p> <p>王宝康 机械类高级实习指导教师职称，钳工和机床装调维修工高级考评员。具有钳工（高级技师）和加工中心操作工（高级）职业资格及技能等级，机电教育研究方向，是中国职协学术委员会专业带头人、江苏省技工院校专业带头人。</p> <p>王振祥 本科，一级实习指导教师，装配钳工高级技师，2018 年无锡市职业技能大赛教师组（通用机电设备安装与维护）三等奖，2020 年“创响无锡”全市大中专院校创新创业“实践启蒙赛”三等奖。2023 年获得三级心理咨询师资格。</p> <p>张俊，高级技师，高级讲师，从事电气自动化技术 16 年，获得江苏工匠，江苏省技术能手等荣誉称号。</p> <p>王小祥，高级技师，高级实习指导教师，从事电气自动化技术 21 年，江苏省技工院校专业带头人，曾获省技能竞赛优秀指导教师，无锡市青年岗位标兵等荣誉称号。</p>
<p style="text-align: center;">授课方法</p>	<p style="text-align: center;">专家讲授、技能实训、专题讨论、实地考察</p>

日程安排	第一阶段 集中培训	<p>第一天上午：开班典礼；讲座：深度产教融合背景下高技能人才培养机制创新（授课人：顾宏亮）</p> <p>第一天下午：电工新标准解读、研修报告撰写指导（授课人：朱建明）</p> <p>第二天全天：西门子电气控制技术 S7-1500 基本应用（授课人：王小祥、张俊）</p> <p>第三天全天：物联网可视化开发-Node-red 应用（授课人：王小祥、张俊）</p> <p>第五天上午：一汽锡柴企业调研；讲座：《做一个合格的设备医生》（授课人：顾健）</p> <p>第五天下午：702 所企业调研（授课人：杨其俊）</p>
	第二阶段 自主研修	<p>结合第一阶段学习内容，回到工作岗位，开展自主研修。通过线下导师和学员双向交流，同时通过线上信息交流平台开展集体讨论，围绕研修课题，查阅在线资源，结合生产实际，解决研修过程中遇到的问题，通过改进工艺和流程、改进或创造新工具、新设备，完善标准或规范，提高生产效率，提升服务质量。初步完成研修报告。</p> <p>第一周：搜集企业生产中典型工作案例，了解工艺方案。</p> <p>第二周：工业机器人技术</p> <p>第三周：工业 4.0 技术</p>
	第三阶段 集中培训	<p>第一天上午：讲座：提升工匠数字元素 赋能企业时代发展（授课人：许君锋）</p> <p>第一天下午：工业 4.0 设备编程、调试运行（授课人：王小祥）</p> <p>第二天上午：工业 4.0 设备编程、调试运行（授课人：张俊）</p> <p>第二天下午：工业 4.0 设备编程、调试运行（授课人：王小祥）</p> <p>第三天上午：熟悉机械传动装配与调试结构组成与基本操作（授课人：王宝康、王振祥）</p> <p>第三天下午：钳工职业技能认定与国家技能大赛典型工作任务操作实训（授课人：王宝康、王振祥）</p> <p>第四天上午：完善研修报告，分析点评</p> <p>第四天下午：结业典礼</p>

高级技师岗位技能提升培训方案 3

承训单位：江苏信息职业技术学院

职业（工种）： 新能源与智能汽车技术			
研修课题	新能源与智能汽车技术		总学时 224
课程时间	第一阶段：32 学时；第二阶段：160 学时；第三阶段：32 学时。		
教学目的、主要内容与要求	<p>一、教学目的：搭建汽车维修技术人员经验交流与问题研讨平台，拓展参训学员视野与创新思维，提升分析、解决工作中实际问题的能力。</p> <p>二、教学内容：新能源汽车技术及应用；高级辅助驾驶技术及应用；智能网联汽车技术及应用；动力电池技术及应用；车路协同控制技术及应用。</p> <p>三、教学要求：学员根据研修课题及课程安排，在辅导老师的指导下开展岗位自主研修，完成相关课题并提交成果。</p>		
教学重点	新能源汽车技术；智能网联汽车技术；高级辅助驾驶技术探讨		
课程适用设备及型号	序号	设备	设备型号
	1	新能源汽车整车控制系统教学实训平台	HH-CANPG-01
	2	动力电池管理系统智能实训平台	BTKD002
	3	手持示波器/道通诊断仪	BTHP101/ E908
	4	智能网联汽车实训平台	Nvidia TX2
	5	线控底盘实训平台	I5 系列
师资力量	<p>何宇漾 高级技师、教授、博士，江苏信息职业技术学院汽车与智能交通学院院长，省职业院校技能大赛新能源赛项裁判长。</p> <p>袁红军 高级技师、副教授，江苏信息职业技术学院汽车与智能交通学院副院长，法国雷诺认证 COTECH 技师、培训师。</p> <p>崔胜民 教授、哈尔滨工业大学汽车工程学院博士生导师。</p> <p>华 奇 高级技师、副教授，新能源汽车专业带头人，精通新能源汽车故障诊断，指导学生获省赛三等奖。</p> <p>倪佑松 中国汽车工程学会汽车应用与服务分会委员，2018 年全国中职院校新能源汽车技术与维修技能竞赛大赛赛项裁判长。</p>		

	<p>施 卫 副教授、硕导，江苏理工学院汽车学院副院长，德国 HWK 授权汽车维修中国考官。</p> <p>马祥原 高级技师、专业带头人，世界技能大赛车身修理项目双冠军，省技能大师工作室领办人。</p> <p>付小丹 高级技师，保时捷 PEAP 项目非技术认证讲师，玛莎拉蒂（中国）非技术讲师，省教学能力大赛二等奖，职业院校技能大赛三等奖。</p> <p>丁 伟 高级技师，省技术能手、省交通技术能手、省五一创新能手，中国技能大赛全国新能源汽车关键技术大赛二等奖，法国雷诺 COTECH（机电最高级别）技师、认证培训师。</p> <p>程 岩 高级技师，省技术能手、省交通技术能手、省五一创新能手，中国技能大赛全国新能源汽车关键技术大赛二等奖，保时捷 PEAP 项目机电认证讲师，省微课教学比赛一等奖。</p>				
<p>授课方法</p>	<p>专题讲授、技能实训、专题讨论、实地考察</p>				
<p>日程安排</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="264 965 435 1525"> <p>第一阶段 集中培训</p> </td> <td data-bbox="435 965 1385 1525"> <p>第一天上午：开班仪式</p> <p>第一天下午：纯电动车上下电流程与规范（授课人：程岩）</p> <p>第二天上午：讲座：汽车新四化趋势下技能人才的机遇挑战（授课人：何宇漾）</p> <p>第二天下午：讲座：新能源汽车和智能网联汽车的发展路径（授课人：袁红军）</p> <p>第三天上午：新能源汽车无法上电故障诊断（授课人：华奇）</p> <p>第三天下午：新能源汽车动力电池的技术特性（授课人：华晓鸣）</p> <p>第四天上午：参观考察新能源汽车企业（负责人：付小丹）</p> <p>第四天下午：学员分组讨论并选择课题研究方向（负责人：付小丹）</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 1525 435 1906"> <p>第二阶段 自主研修</p> </td> <td data-bbox="435 1525 1385 1906"> <p>第一周：1.分组调研走访新能源汽车企业； 2.课题资料收集整理。</p> <p>第二周：1.相关专业知识学习； 2.问题反馈与交流。</p> <p>第三周：1.技术攻关总结； 2.撰写论文。</p> </td> </tr> </table>	<p>第一阶段 集中培训</p>	<p>第一天上午：开班仪式</p> <p>第一天下午：纯电动车上下电流程与规范（授课人：程岩）</p> <p>第二天上午：讲座：汽车新四化趋势下技能人才的机遇挑战（授课人：何宇漾）</p> <p>第二天下午：讲座：新能源汽车和智能网联汽车的发展路径（授课人：袁红军）</p> <p>第三天上午：新能源汽车无法上电故障诊断（授课人：华奇）</p> <p>第三天下午：新能源汽车动力电池的技术特性（授课人：华晓鸣）</p> <p>第四天上午：参观考察新能源汽车企业（负责人：付小丹）</p> <p>第四天下午：学员分组讨论并选择课题研究方向（负责人：付小丹）</p>	<p>第二阶段 自主研修</p>	<p>第一周：1.分组调研走访新能源汽车企业； 2.课题资料收集整理。</p> <p>第二周：1.相关专业知识学习； 2.问题反馈与交流。</p> <p>第三周：1.技术攻关总结； 2.撰写论文。</p>
<p>第一阶段 集中培训</p>	<p>第一天上午：开班仪式</p> <p>第一天下午：纯电动车上下电流程与规范（授课人：程岩）</p> <p>第二天上午：讲座：汽车新四化趋势下技能人才的机遇挑战（授课人：何宇漾）</p> <p>第二天下午：讲座：新能源汽车和智能网联汽车的发展路径（授课人：袁红军）</p> <p>第三天上午：新能源汽车无法上电故障诊断（授课人：华奇）</p> <p>第三天下午：新能源汽车动力电池的技术特性（授课人：华晓鸣）</p> <p>第四天上午：参观考察新能源汽车企业（负责人：付小丹）</p> <p>第四天下午：学员分组讨论并选择课题研究方向（负责人：付小丹）</p>				
<p>第二阶段 自主研修</p>	<p>第一周：1.分组调研走访新能源汽车企业； 2.课题资料收集整理。</p> <p>第二周：1.相关专业知识学习； 2.问题反馈与交流。</p> <p>第三周：1.技术攻关总结； 2.撰写论文。</p>				

	第三阶段 集中培训	<p>第一天上午: 讲座: 汽车底盘线控技术 (授课人: 丁伟)</p> <p>第一天下午: 新能源汽车高压系统故障检修 (授课人: 华奇)</p> <p>第二天上午: 智能网联汽车传感器的检测与标定 (授课人: 程岩)</p> <p>第二天下午: 新能源汽车维修中化学品的使用规范 (授课人: 高明)</p> <p>第三天上午: 项目研讨: 巧用新方法提升汽车故障诊断效率 (授课人: 李志军)</p> <p>第三天下午: 碳纤维在新能源汽车车身中的运用 (马祥原)</p> <p>第四天上午: 优秀学员表彰、结业典礼</p>
--	----------------------	--

高级技师岗位技能提升培训方案 4

承训单位：江苏省徐州技师学院

职业（工种）：汽车维修工（智能网联方向）			
研修课题	智能网联汽车技术应用培训	总学时	224 学时
课程时间	第一阶段：24 学时；第二阶段：160 学时；第三阶段：40 学时。		
教学目的 主要内容 与要求	<p>一、教学目的：搭建本省高技能智能网联汽车专业人才经验交流与问题研讨平台，开拓参培学员的创新思维，学习智能网联的新知识、新技术、新应用，结合汽车产业转型发展，提升岗位技能水平和职业素养，打造江苏工匠。促进新能源汽车行业中不同生产企业、院校、研究机构之间的交流与合作，共同推动新能源汽车智能化技术发展与应用。</p> <p>二、教学内容：智能网联技术的应用与发展、无人驾驶在徐工重卡车辆上的运用、从行业竞赛角度浅析智能网联核心技术的应用推广、理想汽车—智能座舱技术应用、智能网联自动驾驶车辆的技术分析与实操训练</p> <p>三、教学要求：通过培训了解智能网联技术发展与应用情况；掌握智能网联技术在车辆上的应用实例；掌握智能网联技能竞赛应用技术；掌握自动驾驶信号采集、标定、分析、应用技术；提升企业、院校高技能人才职业素养。</p>		
教学重点	<ol style="list-style-type: none">1.智能网联技术领域新技术和岗位项目研修方法；2.智能网联控制技术；3.自动驾驶技术；4.国赛精选赛项技术分析；5.技术研讨与成果交流。		
课程使用 设备及原 料	序号	设备名称	规格型号
	1	智能驾驶小车	慧谷
	2	深度学习智能控制平台	慧谷
	3	理想汽车/蔚来汽车	L8/ES6
	4	比亚迪汽车	汉
	5	车路协同系统	HG RSS-Sta
	6	无人驾驶智能配送车	慧谷
	7	自带电脑：安装好 USB_CAN_TOOL 软件	

师资力量		<p>于效宇 第二届全国职业技能大赛新能源汽车智能化技术赛项裁判长。</p> <p>周述苍 广州工业大学高级工程师，第二届全国职业技能大赛人工智能训练师赛项裁判长。</p> <p>李贵炎 第六届江苏技能状元大赛新能源智能化技术赛项专家组组长、裁判长。</p> <p>黄 帅 徐工新能源车辆有限公司无人驾驶技术研发团队负责人。</p> <p>时 川 蔚来汽车技术服务与培训部主管。</p> <p>赵伯鸾 高级讲师，汽车维修高级技师，江苏省技工院校专业带头人，技能大赛优秀指导教师，交通运输行业智能网联赛项裁判长。</p> <p>王天宇 汽车维修高级技师，江苏省技术能手，江苏省创新能手，江苏省“五一劳动奖章”获得者，个人或指导学生参加国家、省级技能大赛多次获奖。</p> <p>陈佳伟 汽车维修技师，江苏省技术能手，第六届状元赛新能源智能化技术第四名，全国新能源关键技术赛项五第六名。</p> <p>王晓宝 讲师，江苏省技术能手，江苏省青年岗位能手，个人或指导学生参加国家、省市级技能大赛多次获奖。</p>		
授课方法		专题讲座、案例研讨、企业参观、技术培训、交流研讨等。		
日 常 安 排	第一 阶段 集中 培训	<p>第一天上午：开班仪式：《智领未来--智能网联技术的应用与发展》 （授课人：李贵炎）</p> <p>第一天下午：《无人驾驶在徐工重卡车辆上的运用》（授课人：黄帅）</p> <p>第二天上午：上午：《蔚来汽车—智能座舱技术应用》（授课人：时川）</p> <p>第二天下午：《国赛精选项目—新能源汽车智能化技术赛项技术分析》（授课人：于效宇）</p> <p>第三天上午：《从行业竞赛角度浅析智能网联核心技术的应用推广》 （授课人：周述苍）</p> <p>第三天下午：智能网联企业参观，分组研讨、确定研修项目、明确研修要求（授课人：黄帅）</p>		
	第二 阶段 自主 研修	周次	参培学员	辅导教师
	第一周	1.课题资料搜集、整理 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	1.资料搜集路径、方法辅导 2.学习内容推荐 3.问题答疑、辅导	
	第二周	1.课题攻关 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	1.课题攻关辅导 2.学习内容推荐 3.问题答疑、辅导	

日		第三周	1.课题攻关 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	1.课题攻关辅导 2.学习内容推荐 3.问题答疑、辅导
		第四周	1.课题攻关总结 2.课题成果报告撰写	1.课题成果框架辅导 2.课题成果审核
常 安 排	第三 阶段 集中 培训	<p>第一天上午：自动驾驶介绍及智能网联汽车硬件认知（授课人：王天宇）</p> <p>第一天下午：线控底盘 CAN 数据获取方法讲解及故障诊断系统使用方法（授课人：王天宇）</p> <p>第二天上午：智能驾驶平台软件设备介绍及实训（授课人：王晓宝）</p> <p>第二天下午：Apollo 传感器设备感知标定（授课人：王晓宝）</p> <p>第三天上午：智能网联汽车导航定位系统（授课人：陈佳伟）</p> <p>第三天下午：智能网联汽车循迹实战（授课人：陈佳伟）</p> <p>第四天上午：自动驾驶技术介绍（授课人：王天宇）</p> <p>第四天下午：智能网联汽车自动驾驶实战（授课人：王天宇）</p> <p>第五天上午：车路协同系统技术应用与实践（授课人：赵伯鸾）</p> <p>第五天下午：培训总结、经验分享、结业典礼（授课人：赵伯鸾）</p>		

高级技师岗位技能提升培训方案 5

承训单位：江苏省徐州技师学院

职业（工种）：中式烹调师、中式面点师			
研修课题	中式烹调师、中式面点师高级技师岗位技能提升	总学时	224
课程时间	第一阶段：32 学时；第二阶段：60 学时；第三阶段：32 学时。		
教学目的 主要内容 与要求	<p>一、教学目的：搭建全省烹饪专业高技能人才经验交流与问题研讨平台，开拓参培学员的创新思维，掌握中式烹调、中式面点专业新知识、新工艺，采用专家讲座、大师演示、企业考察与体验、现场技术观摩与交流等形式，掌握中式烹饪专业最前沿的专业技术和发展方向，进一步加强职业道德规范，提升岗位专业技能和业务素质，提高解决问题的能力。</p> <p>二、教学内容：餐饮行业劳动维权与劳动法解读、中国饮食文化概论、4D 食品安全现场管理与风险防范、饮食业非物质文化遗产挖掘与整理、国内流行新食材及大师创新菜点演示、新时代餐饮发展新趋势、探索乡土菜设计与创新思维、餐饮业产品标准化的制定、4D 食品安全管理优秀企业参观、中西融合菜点演示、技术研讨与成果交流、餐饮单位食品安全管理与操作规范。</p> <p>三、教学要求：参培学员根据研修课题安排，自选自主研修课题，在辅导老师的指导下完成课题研修，递交研修报告。</p>		
教学重点	<ol style="list-style-type: none">1.4D 食品安全现场管理与风险防范；2.国内流行新食材、创新菜品演示；3.中西融合菜点演示；4.技术研讨与成果交流；5.课题研讨与论文编写。		

师资力量	赵嘉祥	天津狗不理餐饮集团原董事长、全国劳动模范、元老级中国烹饪大师、高级烹调技师。	
	周忠亭	中成伟业酒店管理有限公司董事局主席、中国管理科学研究院首席专家、清华大学 UMT 项目管理博士、《中华好餐饮》杂志主编、高级烹调技师。	
	于学荣	江苏省餐饮行业协会会长、江苏餐饮职教集团理事长、江苏淮扬菜烹饪学院院长。	
	胡 畏	南京商业学校烹饪副教授、江苏省餐饮行业协会常务副会、高级烹调技师、中国烹饪大师。	
	孙晓春	中国烹饪协会副会长、名厨委主席，中国烹饪大师、高级烹调技师，中国满汉全席非物质文化遗产传承人。	
	周晓燕	扬州大学旅游烹饪学院院长、教授、硕士研究生导师，高级烹调技师，中国烹饪大师。	
	钱以斌	味 Fusion 创意厨房创始人，国内“先锋料理”培训导师，中国烹饪大师，高级烹调技师；第 44 届世界技能大赛烹饪（西餐）项目中国技术指导专家，2016 德国奥林匹克烹饪大赛中国国家烹饪队教练。	
	卢永良	湖北经济学院教授、高级烹调技师、全国最佳厨师、中国烹饪大师、全国技术能手。	
	钱 峰	江苏省徐州技师学院烹饪正高级讲师、高级烹调技师、中国烹饪大师。	
	朱诚心	江苏省徐州技师学院烹饪正高级讲师、高级烹调技师、中国烹饪大师。	
商学兵	徐州工程学院食品学院副教授、江苏省商学兵技能大师工作室领办人，高级烹调技师、中国烹饪大师。		
赵节昌	徐州工程学院副教授、高级烹调技师、中国烹饪大师。		
张 涛	江苏省徐州技师学院商贸旅游学院院长、正高级讲师、高级烹调技师、江苏省技术能手、中国烹饪大师。		
课程使用原料及设备	序号	设备	设备型号
	1	双眼燃气灶	180*80*80
	2	电磁灶	1800*1100*800+400
	3	双眼油炸炉	580*440*310
	4	电蒸车	675*535*1480
	5	电烤箱	870*635*210
	6	搅拌机	690*622*1200

	7	不锈钢工作台	180*80*80
授课方法	专家讲座、大师演示、企业考察、项目研讨、技术交流等		
日程安排	第一阶段集中培训	<p>第一天上午：开班仪式；餐饮行业劳动维权与劳动法解读 （授课人：商学兵）</p> <p>第一天下午：讲座：新时代餐饮发展新趋势（授课人：于学荣）</p> <p>第二天上午：大师创新菜点演示（授课人：周晓燕）</p> <p>第二天下午：中国创意菜演示（授课人：钱以斌）</p> <p>第三天上午：讲座：探索乡土菜设计与创新思维（授课人：胡畏）</p> <p>第三天下午：大师创新菜点演示（授课人：朱诚心）</p> <p>第四天上午：课题研讨与论文编写（授课人：赵节昌）</p> <p>第四天下午：饮食业非遗挖掘与整理、中国饮食文化概论 （授课人：钱峰）</p>	
	第二阶段自主研修	周次	<p>参培学员</p> <p>辅导教师</p>
	第一周	<p>1.课题资料搜集、整理</p> <p>2.相关专业知识学习</p> <p>3.课题问题及学习问题反馈</p>	张涛、钱峰
	第二周	<p>1.课题攻关</p> <p>2.相关专业知识学习</p> <p>3.课题问题及学习问题反馈</p>	张涛、钱峰
	第三周	<p>1.课题攻关总结</p> <p>2.课题成果报告撰写</p> <p>3.课题研修成果评审与交流</p>	张涛、钱峰
第三阶段集中培训	<p>第一天上午：餐饮单位食品安全管理与操作规范（授课人：商学兵）</p> <p>第一天下午：餐饮业产品标准化的制定（授课人：孙晓春）</p> <p>第二天上午：中西融合菜点演示（授课人：卢永良）</p> <p>第二天下午：4D 食品安全管理优秀企业参观（授课人：张涛）</p> <p>第三天上午：4D 食品安全现场管理与风险防范（授课人：周忠亭）</p> <p>第三天下午：国内流行新食材、创新菜点演示（授课人：赵嘉祥）</p> <p>第四天上午：技术研讨与成果交流（授课人：张涛）</p> <p>第四天下午：学习心得交流与总结、结业典礼（授课人：张涛）</p>		

高级技师岗位技能提升培训方案 6

承训单位：徐州工程机械技师学院

职业（工种）：智能制造数控加工技术			
研修课题	智能制造数控加工技术	总学时	224
课程时间	第一阶段：32 学时； 第二阶段：160 学时； 第三阶段：32 学时。		
教学目的、主要内容与要求	<p>一、教学目的。聚焦企业智改数转转型升级人才培养需求，为企业数控加工高技能人才讲授仿真加工、离线编程、刀具轨迹优化及数据采集与分析等智能制造技术，提升参培学员数控加工水平，助力企业降本增效和高质量发展；搭建智能制造数控加工技术经验交流与问题研讨平台，开拓参培学员视野与创新思维，提升其分析、解决数控加工生产实际问题的能力。</p> <p>二、教学内容。智能制造的国家战略规划与技术发展趋势、工匠精神培养与传承、MasterCAM 仿真刀具轨迹优化与后置处理、vericut 加工切削过程仿真与 NC 程序离线编程、数控加工在线检测、数字化生产管理 MES 系统应用、“技能+科研”揭榜领题、智能制造关键技术与发展。</p> <p>三、教学要求。采用专题讲座、课题实践操作与研讨、企业考察等形式，使学员掌握仿真刀具轨迹优化与后置处理、加工切削过程仿真与 NC 程序离线编程、数字化生产管理 MES 系统应用等；了解企业智能制造技术发展方向等，提升解决企业数控加工生产问题能力。</p>		
教学重点	1.仿真刀具轨迹优化与后置处理 2.加工切削过程仿真与 NC 程序离线编程 3.数字化生产管理 MES 系统应用		
课程适用设备及型号	序号	设备系统	系统版本
	1	计算机	M4550
	2	数字化生产管理 MES 系统	——
	3	数控车床	CAK6150Di
	4	加工中心	VCL850

<p style="text-align: center;">师资力量</p>	<p>肖 轶 教授，高级技师，合肥工业大学硕士生导师。曾获全国五一劳动奖章、国务院政府特殊津贴、全国技术能手、江苏省有突出贡献中青年专家、江苏工匠、江苏技能大师、江苏省五一劳动奖章、江苏省优秀科技工作者等。入选江苏省第五期“333 工程”（第二层次）中青年领军人才、江苏省第四期“333 工程”（第三层次）中青年科技带头人、江苏省“双创计划”科技副总、江苏省高校“青蓝工程”中青年学科带头人。</p> <p>刘 畅 徐工汉云技术股份有限公司-智能制造事业部的交付经理，8 年信息化行业工作经验。参与过徐工集团内、外部多家公司信息化系统建设项目，作为项目经理负责过徐工集团铲运事业部、徐工随车公司、徐工环境公司、徐工湖北公司、徐工辽宁公司的 MES 项目，作为业务模块负责人参与过徐工重型、青岛万成、东方重机等公司的信息化系统建设项目，熟悉装备制造企业业务流程与运作模式。</p> <p>韩 丽 工学博士，正高级工程师，主要从事智能制造、物联网、数字孪生、知识图谱等领域的政府支撑、标准研制、检测认证等相关工作。</p> <p>杨全利 高级实验师，高级技师，高级考评员。世赛“工业机械”项目技术指导专家，第一届、第二届中华人民共和国职业技能大赛“装配钳工赛项裁判长，多次担任团中央“振兴杯”全国青年职业技能大赛、全国机械行业技能大赛、全国职业院校技能大赛专家组长、裁判长、仲裁长。</p> <p>刘 宏 首钢技能操作专家、国家级技能大师工作室领办人，中华技能大奖、国务院特殊津贴获得者，先后被评为全国机械冶金建材行业工匠，国企楷模·北京榜样优秀人物、“百姓学习之星”等。</p> <p>王海涛 南京金步信息科技有限公司技术经理。曾任全国职业院校技能大赛江苏省集训队软件教练，国数控技能大赛安徽省命题组成员，安徽省高职组产品设计与快速成型比赛总裁判长，第 42、43 届世界技能大赛国家集训队数控车与数控铣项目的 CAD/CAM 软件培训讲师等。</p> <p>马黎丽 机械加工工艺技术工程师，徐工集团技术专家，获得 2 个授权专利（专利号 CN201922357216.4、CN201821996569.8）；作为主要负责人完成了《数字化零部件车间规划项目》，完成液压元件智能生产线、机构件柔性生产线及控制系统装配检测生产线等 3 条产线 14 个生产单元，实现 10 类零部件产品化集成生产。</p>
<p style="text-align: center;">授课方法</p>	<p>专题讲座、项目研讨、现场考察、实操实训、建模设计</p>

日程安排	第一阶段集中培训	<p>第一天上午：开班典礼；讲座：工匠精神培养与传承（授课人：张艳伟）</p> <p>第一天下午：智能制造的国家战略规划与技术发展趋势（授课人：韩丽）</p> <p>第二天全天：MasterCAM仿真刀具轨迹优化与后置处理（授课人：王海涛）</p> <p>第三天全天：智能制造关键技术与发展（授课人：肖轶）</p> <p>第四天上午：“技能+科研”揭榜领题主题讲座（授课人：刘宏）</p> <p>第四天下午：互动交流，部署研修课题（授课人：刘宏、马黎丽、刘畅）</p>
	第二阶段自主研修	<p>第一周：1.确定结业设计主题（结合个人工作岗位，确定具体主题）； 2.编制结业设计计划； 3.初步调研：以本企业为调研对象，调查掌握与主题设计数控加工质量控制技术等。</p> <p>第二周：1.深度调研，建立相关数据库； 2.初步设计，建立基本模型。</p> <p>第三周：1.扩展调研，与相关方进一步探讨； 2.与拟企业相关部门相关岗位人员反馈交流，优化思路； 3.开展可操作性、可复制性研究，完成优化稿。</p>
	第三阶段集中培训	<p>第一天上午：数控加工在线检测（授课人：马黎丽）</p> <p>第一天下午：企业考察与技术交流</p> <p>第二天全天：vericut 加工切削过程仿真与 NC 程序离线编程（授课人：王海涛）</p> <p>第三天全天：数字化生产管理 MES 系统应用（授课人：刘畅）</p> <p>第四天全天：课题研修成果评审；结业典礼</p>

高级技师岗位技能提升培训实施方案 7

承训单位：江苏省常州技师学院

职业（工种）：机电一体化技术			
研修课题	基于数字技术的柔性智能制造单元构建与应用	总学时	224
课程时间	第一阶段：32 学时；第二阶段：160 学时；第三阶段：32 学时。		
教学目的 主要内容 与要求	<p>一、教学目的：了解数字技术和智能制造的内涵及前景，了解基于数字技术的柔性智能制造单元的构建要素。在制造业中，数字技术的应用可以涉及到诸如物联网、大数据分析、人工智能、云计算等方面。通过数字技术，柔性智能制造单元可以实现更高效的数据收集和分析，从而实现实时监控和智能决策。熟悉数字技术在构建柔性智能制造单元的要求和方法，掌握制造流程的数字化建模、设备之间的智能互联、生产数据的实时分析、柔性智能制造单元运维的专业知识与技能。</p> <p>二、教学内容：数字技术和智能制造的内涵；基于数字技术的柔性智能制造单元的构建方法；智能加工设备和控制系统的安装与调试；零件数字化设计与编程；柔性智能制造设备层基本数据的采集和可视化；柔性智能制造控制系统编程与调试；零件的智能加工检测和生产；柔性智能制造单元数字化运维等。</p> <p>三、教学要求：面向基于数字技术的柔性智能制造单元构建与综合应用开发，采用专题讲座、课题实践操作与研讨、企业考察等形式，掌握柔性智能制造单元的硬件配置、网络搭建、数据采集与分析、设备数字化运维等方面的专业知识与操作技能。具备构建柔性智能制造单元实施方案的设计能力、工业设备编程与调试能力、工业数据采集与处理能力、制造执行系统（MES）运用能力。</p>		
教学重点	数字技术和智能制造的内涵及前景、柔性智能制造设备层基本数据的采集和可视化、柔性智能制造控制系统编程与调试、零件的智能加工检测和生产、柔性智能制造单元数字化运维。		

<p style="text-align: center;">师资力量</p>	<p>张永洁 常州宝菱重工机加工中心副主任、党支部书记，曾获全国劳动模范、全国机械工业劳动模范、全国技术能手、国家级技能大师工作室领办人、“江苏大工匠”等荣誉称号，享受国务院政府特殊津贴。</p> <p>庄曙东 河海大学实验与工训中心党支部书记，河海大学金坛华罗庚科技园技术专业中心主任。博士，硕士生导师，高级实验师，产业教授，机械技师，常州市“龙城英才”领军型创业人才。</p> <p>顾文斌 河海大学机电工程学院院长助理，硕士生导师，美国伊利诺伊大学芝加哥校区高级访问学者。中国机械工程学会工业大数据与智能系统分会委员，中国仿真学会智能仿真优化与调度专委会委员。</p> <p>肖 轶 南通职业大学机械工程学院党总支书记，博士，教授，高级技师，硕士生导师。江苏省“双创计划”科技副总、江苏省高校“青蓝工程”中青年学科带头人，领衔的团队被评为江苏省高等学校优秀科技创新团队和江苏省高校“青蓝工程”优秀教学团队。</p> <p>王 骏 无锡职业技术学院机械技术学院院长，教授、高级工程师、技师、江苏省“青蓝工程”学术带头人。无锡职业技术学院“双高计划”数控技术高水平专业群建设负责人。</p> <p>薛 龙 江苏省常州技师学院正高级讲师，数控铣高级技师，全国五一劳动奖章，全国技术能手，常州市技能大师工作室领办人，常州市龙城工匠。</p>																																															
<p style="text-align: center;">课程使用 原料及设备</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>设备</th> <th>设备型号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>工业机器人系统生产线应用平台</td><td>DLIM-112</td></tr> <tr><td>2</td><td>工业机器人人工智能技术应用平台</td><td>HB-JRZY-A1</td></tr> <tr><td>3</td><td>在线测量装置（用于加工中心）</td><td>HB-ZNXT01-1</td></tr> <tr><td>4</td><td>工业机器人工程应用平台</td><td>FANUC LR-Mate 200iD</td></tr> <tr><td>5</td><td>高速立式加工中心</td><td>VMC850L</td></tr> <tr><td>6</td><td>工业机器人夹具</td><td>M-10iA/12</td></tr> <tr><td>7</td><td>工业机器人导轨</td><td>HB-ZNXT01-3</td></tr> <tr><td>8</td><td>立体仓库</td><td>HB-ZNXT01-4</td></tr> <tr><td>9</td><td>可视化系统及显示终端</td><td>HB-ZNXT01-5</td></tr> <tr><td>10</td><td>中央电气控制系统（含无线路由器）</td><td>HB-ZNXT01-6</td></tr> <tr><td>11</td><td>MES 软件系统</td><td>HB-ZNXT01-7</td></tr> <tr><td>12</td><td>安全防护系统</td><td>HB-ZNXT01-8</td></tr> <tr><td>13</td><td>RFID 读写器及 RFID 芯片</td><td>HB-ZNXT01-9</td></tr> <tr><td>14</td><td>智能制造仿真软件</td><td>HB-ZNXT01-10</td></tr> </tbody> </table>	序号	设备	设备型号	1	工业机器人系统生产线应用平台	DLIM-112	2	工业机器人人工智能技术应用平台	HB-JRZY-A1	3	在线测量装置（用于加工中心）	HB-ZNXT01-1	4	工业机器人工程应用平台	FANUC LR-Mate 200iD	5	高速立式加工中心	VMC850L	6	工业机器人夹具	M-10iA/12	7	工业机器人导轨	HB-ZNXT01-3	8	立体仓库	HB-ZNXT01-4	9	可视化系统及显示终端	HB-ZNXT01-5	10	中央电气控制系统（含无线路由器）	HB-ZNXT01-6	11	MES 软件系统	HB-ZNXT01-7	12	安全防护系统	HB-ZNXT01-8	13	RFID 读写器及 RFID 芯片	HB-ZNXT01-9	14	智能制造仿真软件	HB-ZNXT01-10		
序号	设备	设备型号																																														
1	工业机器人系统生产线应用平台	DLIM-112																																														
2	工业机器人人工智能技术应用平台	HB-JRZY-A1																																														
3	在线测量装置（用于加工中心）	HB-ZNXT01-1																																														
4	工业机器人工程应用平台	FANUC LR-Mate 200iD																																														
5	高速立式加工中心	VMC850L																																														
6	工业机器人夹具	M-10iA/12																																														
7	工业机器人导轨	HB-ZNXT01-3																																														
8	立体仓库	HB-ZNXT01-4																																														
9	可视化系统及显示终端	HB-ZNXT01-5																																														
10	中央电气控制系统（含无线路由器）	HB-ZNXT01-6																																														
11	MES 软件系统	HB-ZNXT01-7																																														
12	安全防护系统	HB-ZNXT01-8																																														
13	RFID 读写器及 RFID 芯片	HB-ZNXT01-9																																														
14	智能制造仿真软件	HB-ZNXT01-10																																														

授课方法		专题讲座、集中培训、企业参观调研、岗位研修、项目化实训等		
日程安排	第一阶段集中培训	<p>第一天上午：开班仪式；数字技术和智能制造（授课人：顾文斌）</p> <p>第一天下午：讲座：数字技术的发展现状与前景（授课人：庄曙东）</p> <p>第二天上午：讲座：智能制造单元构建基础与应用介绍（授课人：王骏）</p> <p>第二天下午：零件数字化设计与编程（授课人：张永洁）</p> <p>第三天上午：柔性智能制造单元设计与规划（授课人：韦俊）</p> <p>第三天下午：柔性智能制造单元应用技术实践（授课人：韦俊）</p> <p>第四天上午：学员分组，选配指导教师，确定课题，制定计划（授课人：薛龙）</p> <p>第四天下午：智能工厂参观</p>		
	第二阶段自主研修	周次	参培学员	辅导教师
		第一周	1.课题资料搜集、整理 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	1.资料搜集、辅导 2.学习内容推荐 3.问题答疑、辅导
		第二周	1.课题攻关 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	1.课题攻关辅导 2.学习内容推荐 3.问题答疑、辅导
	第三周	1.课题攻关总结 2.课题成果报告撰写	1.报告框架辅导 2.课题成果审核	
	第三阶段集中培训	<p>第一天上午：自主研修成果汇报、点评、完善修改（授课人：薛龙）</p> <p>第一天下午：柔性智能制造控制系统编程与调试（授课人：韦俊）</p> <p>第二天上午：柔性智能制造设备层工业互联网的构建（授课人：王骏）</p> <p>第二天下午：柔性智能制造设备层基本数据的采集和可视化（授课人：顾文斌）</p> <p>第三天上午：数字化设计与制造（授课人：肖轶）</p> <p>第三天下午：零件的智能加工检测和生产（授课人：薛龙）</p> <p>第四天上午：柔性智能制造单元数字化运维（授课人：韦俊）</p> <p>第四天下午：制造执行系统（MES）应用（授课人：韦俊）；结业仪式</p>		

高级技师岗位技能提升培训方案 8

承训单位：江苏省苏州技师学院

职业（工种）：智能制造下的模具设计与制造			
研修课题	基于智能制造下的模具设计与制造	总学时	224 学时
课程时间	第一阶段：32 学时；第二阶段：160 学时；第三阶段：32 学时。		
教学目的 主要内容 与要求	<p>一、教学目的：聚集模具设计与制造在智能制造业的发展，结合世界大赛塑料模具工程项目的严格要求，通过本工种相关专业和产业发展最前沿的新知识、新技术、新工艺、新设备的学习，了解行业发展的趋势和模具技术前沿，了解产业现状，更新学员的知识结构，提升学员的模具技术技能水平。</p> <p>二、教学内容：《智能制造在模具中的应用》《世界技能大赛塑料模具工程项目的要求》《多样化注塑工艺与模具》《模具 CAD/CAD 技术》《模具装配、修模、注塑》《模具产品的 3D 扫描技术》。</p> <p>三、教学要求：能运用软件对模具产品进行模流分析，会使用 UG NX 软件设计模具，能出规范模具零件工程图,能加工、会模具装配、注塑，能检测产品和模具质量，分析注塑工艺。</p>		
教学重点	智能制造在模具中的应用、模具 CAD/CAM 技术，3D 扫描技术、多样化注塑工艺与模具、分析模具产品的质量。		
师资力量	<p>徐善状 工学硕士，副教授、高级工程师、模具设计师、技师、高级考评员，江苏信息职业技术学院智能工程学院模具专业带头人，苏信·精雕学院执行院长，中国模具工业协会职业教育委员会副秘书长，全国机械行指委模具专指委委员，江苏省机械行指委机电专指委副秘书长。</p> <p>赵 淳 正高级讲师，工具钳工高级技师，省专业带头人、省教学名师，苏州市机械加工制造中心教研组组长，苏州市赵淳机电制造技能大师工作室领办人，省一体化教学名师工作室领办人。发表省级以上教学和技术论文 20 余篇，其中 4 篇为北大核心期刊，主编出版教材 5 部、校本教材 1 部，获各级各类优秀教学成果 50 多项，主持建设省重点专业《精密机械检测技术》，主持建设省精品课程课程《模具拆卸与组装》和《液压与气压传动控制》，主持各级课题 10 项。</p> <p>钱志良 本科学历，钳工高级技师，中级工程师职称。模具项目经理，《双</p>		

	<p>色模具培训资料》，编写培训教材名字为《Injection Molding Presentation》，中文名叫《注塑成型介绍》。2020年2月成为苏州工业园培训师，2021年4月获得苏州园区总工会《优秀公益线上课程》荣誉证书。</p> <p>施泉州 工具钳工高级技师，高级讲师，2021年被授予“教坛新秀”称号，2023年被授予技工院校教师全能冠军，苏州市技术能手、市教学名师、市专业带头人、市优秀一体化教师。2023年参加职业院校教学能力大赛获得机械组第一名。发表省级以上论文9篇，实用新型专利2项，主持课题2个，专著1部。多次担任江苏省模具竞赛裁判。</p> <p>朱 雯 加工中心高级技师，高级实习指导教师。2012年参加江苏省第一届技能状元大赛获得数控加工中心项目第一名，获得江苏省“技能状元”荣誉称号，列入省333工程培养对象。后多次参加技能竞赛，获得省“巾帼建功标兵”、省“青年岗位能手”、省“技术能手”、省“专业带头人”等荣誉称号。2021年获得“江苏工匠”荣誉称号。</p> <p>张光宇 高级技师，高级讲师，苏州市“优秀一体化”教师，指导学生参加2020年度机械行业职业教育技能大赛“汉克斯康杯”机械产品检测与质量控制技术赛项，荣获全国一等奖，并获得2020年度机械行业职业教育技能大赛优秀指导教师。发表省级期刊及以上论文9篇，实用新型专利开发2项，主持课题2个。</p>		
课程使用原料及设备	序号	设备	设备型号
	1	计算机	启天 M610-D428
	2	三坐标测量机	bqc654
	3	UG NX 软件	NX 12.0
	4	手持式三维扫描仪	GO! Scan50
	5	海天注塑机	卧式螺杆 90T
授课方法	专题讲座、集中培训、企业考察、岗位研修、项目化实训等		

日程 安排	第一阶段 集中 培训	<p>第一天上午：开班典礼；讲座：智能制造单元在模具中的应用 (授课人：徐善状)</p> <p>第一天下午：讲座：国内外塑料模具的现状与发展(授课人：赵淳)</p> <p>第二天上午：多样化注塑工艺与模具、机器视觉在智能制造中的应用(授课人：钱志良)</p> <p>第二天下午：UG NX 简单模具设计(授课人：赵淳)</p> <p>第三天上午：复杂模具设计(授课人：施泉州)</p> <p>第三天下午：模流分析(授课人：钱志良)</p> <p>第四天上午：模具设计案例分析(授课人：钱志良)</p> <p>第四天下午：模具结构的设计分析(授课人：赵淳)</p>		
	第二阶段 自主 研修	周次	参培学员	辅导教师
		第一周	模具产品 DIY，进行模流分析，选择合理模架；	赵淳、朱雯
		第二周	模具结构设计，分析合理性，出模具 2D 图和模仁 2D 图；	赵淳、朱雯
	第三周	模仁的加工分析。	赵淳、朱雯	
	第三阶段 集中 培训	<p>第一天上午：模具零件加工(授课人：张光宇)</p> <p>第一天下午：模具零件加工、抛光(授课人：张光宇、施泉州)</p> <p>第二天上午：模具零件装配、维修(授课人：施泉州)</p> <p>第二天下午：模具零件的注塑(授课人：施泉州)</p> <p>第三天上午：模具产品 3D 扫描、检测(授课人：朱雯)</p> <p>第三天下午：模具零件的逆向设计(授课人：朱雯)</p> <p>第四天上午：企业参观、研讨交流(授课人：赵淳)</p> <p>第四天下午：学习心得交流与课题研修总结(授课人：赵淳)</p>		

高级技师岗位技能提升培训方案 9

承训单位：江苏省苏州技师学院

职业（工种）： 计算机程序设计员、计算机网络运行管理员			
研修课题	新一代信息通信和信息安全技术	总学时	224 学时
课程时间	第一阶段：32 学时； 第二阶段：160 学时； 第三阶段：32 学时。		
教学目的 主要内容 与要求	<p>一、教学目的：随着科技的快速进步，新一代信息通信技术如云计算、大数据、人工智能、物联网等正不断涌现并迅速发展。这些技术不仅改变了人们的生活方式，也推动了各行各业的创新与发展，对于产业升级和转型起到了关键作用。而随着新技术的应用和普及，信息通信领域的安全问题也变得越来越突出。本次高级技师研修，旨在了解信息通信、安全行业发展的趋势和前沿技术，全面认识产业现状，更新知识结构，提升技能水平，造就一支与全市新型工业化发展相适应的高技能领军人才队伍，助推企业高质量发展。</p> <p>二、教学内容：根据经济、产业和岗位发展现状和趋势，以岗位新知识、新技术、新技能为主要内容，拓展学员知识面，提升专业能力，主要由专题讲座、项目研讨与实训、企业研修与考察等三部分组成。</p> <p>三、教学要求：参训学员掌握一定的专业知识和技能；通过专题讲座、自主研修、课题研讨等形式，结合本次培训学习，撰写一份研修报告。</p>		
教学重点	了解信息通信和信息安全行业发展方向，围绕数字产业更新相关行业专业知识内容，掌握主流技术与应用，通过仿真实训环境开展练习，提升专业技术的应用水平。		
师资力量	<p>郭熠栋 华为政企苏州办事处教育行业代表。2019 年毕业于华中科技大学，毕业后入职华为技术有限公司，主要从事华为信息通讯解决方案应用与 ICT 人才培养相关内容。</p> <p>孙婷婷 华为江苏政企大客户与地市服务部院校经理，江苏大学毕业，2015 加入华为，主要负责华为江苏院校业务。</p> <p>俞 刚 上海豌豆信息技术有限公司安全团队负责人，15 年以上网络安全领域工作经验；早期服务于政府部门安全攻防一线业务；多次参与大型区域级、市级网络安全架构规划设计。在区域头部安全公司担任技术合伙人，带领团队服务省级政务云，多次获得优秀服务商称号。有独创安全管理架构模型并落地经验。</p>		

	<p>资深信息安全顾问，注册安全专业人员，上海市大数据中心第一分中心外部安全专家。</p> <p>王忠惠 千寻位置网络有限公司，基础安全负责人，10年以上网络安全领域的工作经验;早期致力于政府部门安全攻防一线实践，多次参与部级前沿网络攻防项目的规划组织工作;在头部互联网公司担任安全专家，带领团队以云服务、应用和整机的软硬件安全能力和网络防护能力为体系建设目标，落地产品、技术和平台。</p> <p>鲁毅 高级讲师，高级技师，高技能人才工作先进个人，多次参与省级技术资源开发，主编、参编多部教材，牵头申报、获批世界技能大赛中国集训基地、江苏省特色专业、江苏省高技能人才专项公共实训基地、苏州市数字技能人才实训基地等项目，多次担任市、省级技能竞赛集训教练、专家、裁判长，担任第47届世界技能大赛中国技术指导教练。</p> <p>华康 高级讲师，高级技师，江苏省技术能手，苏州市教学名师，苏州市学科带头人，网络工程师，软件设计师，互联网营销师。世界技能大赛网络系统管理项目专家，国赛裁判员。多次获市人社局嘉奖，市人社局优秀共产党员称号。2019年获第二届苏州市校教师职业能力大赛信息类一等奖。2018年辅导学生参加第45届世界技能大赛网络系统管理项目获江苏省第一，国赛入围国家集训队。2020年辅导学生参加第46届世界技能大赛网络系统管理项目获江苏省第一。</p>		
课程使用原料及设备	序号	设备	设备型号
	1	计算机	华为 B520-PUBZ-W5891A
	2	全网 E2E 一站式训练系统	华为 5GStar
	3	存算一体化平台	华为 OceanStor 2810
	4	5G 云化小站	集萃移动 5G 云化小站
5	大数据实验平台	华为	
授课方法	专题讲座、一体化教学、交流研讨、实地考察等		

日程安排	第一阶段集中培训	<p>第一天上午：开班典礼；讲座：新一代信息技术概况 (授课人：郭熠栋)</p> <p>第一天下午：讲座：信息通信技术基础(授课人：孙婷婷)</p> <p>第二天上午：有线通信技术(授课人：华康)</p> <p>第二天下午：无线通信技术(授课人：华康)</p> <p>第三天上午：网络通信技术(授课人：华康)</p> <p>第三天下午：互联网技术(授课人：华康)</p> <p>第四天上午：现代信息通信技术的应用(授课人：鲁毅)</p> <p>第四天下午：讲座：现代信息通信技术的发展(授课人：鲁毅)</p>		
	第二阶段自主研修	周次	参培学员	辅导教师
		第一周	对照研修课题要求，分析、制定研究计划，明确研究的思路及方法，开展相关专业知识的学习	鲁毅、华康
		第二周	结合研修课题与本岗位进行实践性研究	鲁毅、华康
	第三周	课题研究小结，完成阶段性研修报告	鲁毅、华康	
	第三阶段集中培训	<p>第一天上午：信息安全概述(授课人：俞刚)</p> <p>第一天下午：密码学基础(授课人：俞刚)</p> <p>第二天上午：网络安全技术(授课人：王忠惠)</p> <p>第二天下午：操作系统安全(授课人：王忠惠)</p> <p>第三天上午：应用软件安全(授课人：王忠惠)</p> <p>第三天下午：信息安全管理与法律(授课人：王忠惠)</p> <p>第四天上午：实地参观考察、交流研讨(授课人：华康)</p> <p>第四天下午：学习心得交流与课题研修总结(授课人：鲁毅)</p>		

高级技师岗位技能提升培训方案 10

承训单位：机械工业苏州高级技工学校

职业（工种）：焊工			
研修课题	数字焊接技术与绿色再制造	总学时	208
课程时间	第一阶段：32 课时；第二阶段：150 课时；第三阶段：26 课时。		
教学目的 主要内容 与要求	<p>一、教学目的：数字产业迅猛发展，数字技术的应用为焊接技术的发展带来了新的技术革命，绿色制造和新工艺的推广必将造就新型高技能人才。让广大高级技师充分了解焊接发展的趋势、了解国际焊接技术人才培养现状，进一步掌握新技术、新工艺、新设备、新材料的使用，更新高级技师的知识结构，提升高级技师的技能水平，拓展高级技师的工作能力，努力造就一支具备综合素质的高技能领军人才队伍，为我省产业结构调整、经济转型升级提供高素质创新型技能人才作支撑。</p> <p>二、教学内容：《数字焊接技术应用》、《绿色制造与焊接修复》、《焊接新技术介绍》、《国际焊接技术人才培养动态》、《特种材料焊接与应用》。</p> <p>三、教学形式：以技术讲座与对话交流方式进行新技术、新工艺、新材料、新设备的推广与使用，以技艺展示与大师切磋的方式改进技艺水平。</p>		
教学重点	数字焊接技术应用、绿色制造与焊接修复、焊接技艺交流		
师资力量	<p>解应龙 哈尔滨焊接术培训中心前主任，二级教授，中德焊接技术亚洲中心主任，多次参加国际焊接学术交流并出版数部焊接专著，是国风首批取得国际焊接工程师、欧洲焊接质检师、TUVUTIII、RTIII、PTIII、MTIII。</p> <p>陈忠兵 博士、研究员级高级工程师，广核集团苏州热加工研究院技术中心主任，长期核电技术材料焊接研究。</p> <p>王晓南 苏州大学焊接博士生导师。</p> <p>赵建仓 广核集团苏州热加工研究院技术中心原主任，教授级工程师，长期从事绿色制造与焊接技术修复工作，成果显著。</p> <p>张 健 苏州佰仕顿科技公司数字焊接技术推广中心主 任</p> <p>袁 芳 苏州汇博机器人公司培训中心高级讲师</p> <p>顾 星 国家能技能大师、正教授</p>		

		泮延镇 高级焊接技师、高级工程师、全国劳模 张启友 江苏省焊接技能大师工作室领办人			
课程使用 原料及设备	序号	设备	设备型号		
	1	焊接机器人	TA1400		
	2	等离子焊机	Tetrix450		
	3	激光焊机	百士顿		
授课方法		专题讲座、集中培训、企业考察、岗位研修、项目化实训等			
日程 安排	第一 阶段 集中 培训	第一天上午：开班典礼；讲座：焊接新技术应用 （授课人：王晓南） 第一天下午：国际焊接技术人才培养动态（授课人：解应龙） 第二天上午：讲座：绿色制造与焊接技术修复（授课人：赵建仓） 第二天下午：参观绿色制造企业 第三天上午：数字焊接技术应用（授课人：张健） 第三天下午：展示 第四天上午：特种材料焊接（授课人：陈忠兵） 第四天下午：现场演示与实践			
		第二 阶段 自主 研修	周次	参培学员	辅导教师
			第一周	对照研修课题要求，结合工作岗位，确立主修课题。	化文
			第二周	技艺交流与切磋	化文
	第三周	根据主修课题完成研修报告。	化文		
	第三 阶段 集中 培训	第一天上午：讲座：国际焊接技术人才培养动态（授课人：陈宇） 第一天下午：焊接新设备应用（授课人：袁芳） 第二天上午：大国工匠交流（授课人：顾星） 第二天下午：大师工作室交流（授课人：张启友） 第三天上午：技能考核 第三天下午：研修报告答辩和学习交流总结			

高级技师岗位技能提升培训方案 11

承训单位：江苏通时慧信息科技有限公司

职业（工种）：网络与信息安全管理、云计算			
研修课题	新一代数据通信与云计算技术	总学时	224 学时
课程时间	第一阶段：32 学时；第二阶段：160 学时；第三阶段：32 学时。		
教学目的 的主要内容 与要求	<p>一、教学目的：旨在了解信息新一代网络、数据通信及云计算行业发展的趋势和前沿技术，全面认识产业现状，更新知识结构，提升技能水平，造就一支与全市新型工业化发展相适应的高技能领军人才队伍，助推企业高质量发展。</p> <p>二、教学内容：根据经济、产业和岗位发展现状和趋势，以岗位新知识、新技术、新技能为主要内容，拓展学员知识面，提升专业能力，主要由专题讲座、项目研讨与实训、企业研修与考察等三部分组成。</p> <p>三、教学要求：参训学员掌握一定的专业知识和技能；通过专题讲座、自主研修、课题研讨等形式，结合本次培训学习，撰写一份研修报告。</p>		
教学重点	围绕数字经济及产业数字化转型技术需求，更新相关行业专业知识内容，掌握主流技术与应用，通过仿真实训环境开展练习，提升专业技术的应用水平。		
师资力量	<p>李洪臣 华为江苏代表处云计算方案专家。2010年毕业于华中科技大学，毕业后入职华为技术有限公司，主要从事华为信息通讯解决方案应用与 ICT 人才培养相关内容。</p> <p>孙婷婷 华为江苏政企大客户与地市服务部院校经理，江苏大学毕业，2015 加入华为，主要负责华为江苏院校业务。</p> <p>苏正坤 江苏万和系统工程有限公司 副总经理，云计算解决方案专家，华为 HCIE 云计算高级认证讲师，曾担任中国电信、中国移动、南瑞集团特邀培训讲师，省公安厅、多所高校信息化建设云计算解决方案咨询顾问等。</p> <p>顾妍 2012年毕业于南京邮电大学，华为 HCSI 认证数据通信高级讲师，10 年以上数据通信领域工作经验，曾担任南京青奥场馆网络建设、南京大学信息化改造等重大网络工程项目，拥有 CCIE、华为 HCIE、CISP 等多项高级技能证书。</p> <p>王永巧 华为 HCIE 数据通信高级讲师，5 年以上数据通信行业经验，曾任奇安信安全工程师和多家院校数据通信外聘讲师，拥有 HCIE、CISP 等高级证书。</p>		

课程使用原料及设备	序号	设备	设备型号	
	1	计算机	华为	
	2	华为新一代数据通信实验平台	华为 AR6100、S5700、AE57 系列数据通信设备、ENSP 实验仿真平台	
	3	云计算实验平台	华为	
	4	大数据实验平台	华为	
授课方法		专题讲座、一体化教学、交流研讨、实地考察等		
日程安排	第一阶段集中培训	<p>第一天上午：开班典礼；讲座：新一代数据通信发展现状（授课人：顾妍）</p> <p>第一天下午：讲座：数据通信技术基础（授课人：孙婷婷）</p> <p>第二天上午：数据通信技术基础（授课人：王永巧）</p> <p>第二天下午：WLAN 通信技术(授课人：王永巧)</p> <p>第三天上午：园区网络自动化技术(授课人：顾妍)</p> <p>第三天下午：数据中心网络技术(授课人：王永巧)</p> <p>第四天上午：软件定义网络技术及应用(授课人：顾妍)</p> <p>第四天下午：讲座：现代数据通信技术的发展(授课人：顾妍)</p>		
	第二阶段自主研修	周次	参培学员	辅导教师
		第一周	对照研修课题要求，分析、制定研究计划，明确研究的思路及方法，开展相关专业知识的学习	王永巧、顾妍
		第二周	结合研修课题与本岗位进行实践性研究	王永巧、顾妍
	第三周	课题研究小结，完成阶段性研修报告	王永巧、顾妍	
	第三阶段集中培训	<p>第一天上午：讲座：云计算技术的发展以及在数字化转型中的应用（授课人：李洪臣）</p> <p>第一天下午：云计算技术基础(授课人：苏正坤)</p> <p>第二天上午：服务器虚拟化技术(授课人：苏正坤)</p> <p>第二天下午：存储、网络虚拟化技术(授课人：苏正坤)</p> <p>第三天上午：云计算操作系统 Openstack(授课人：苏正坤)</p> <p>第三天下午：公有云服务架构及混合云解决方案(授课人：苏正坤)</p> <p>第四天上午：实地参观考察、交流研讨(授课人：苏正坤)</p> <p>第四天下午：学习心得交流与课题研修总结(授课人：顾妍、苏正坤)</p>		

高级技师岗位技能提升培训实施方案 12

承训单位：江苏省经贸技师学院

职业（工种）：机电一体化技术			
研修课题	机电一体化技术在工业机器人中的应用	总学时	224
课程时间	第一阶段：32 学时；第二阶段：160 学时；第三阶段：32 学时。		
教学目的 主要内容 与要求	<p>一、教学目的：工业机器人已被广泛应用于自动化生产线中，而机电一体化技术是应用工业机器人的核心技术，通过提升工业机器人的精度和可靠性，能最大程度发挥出机器人的使用价值。本次培训以机电一体化技术、工业机器人为核心，从机电一体化技术的概念、关键技术、特征和发展方向等入手，让学员系统了解机电一体化技术的发展现状，熟悉现代工业对于工业机器人的应用要求。并结合工业机器人技术的发展需求和机电一体化技术的功能，重点探讨机电一体化技术在工业机器人中的具体应用。</p> <p>二、教学内容：机电一体化技术在工业机器人轴电机位置检测、核心部位测量、智能研发制造中的应用。通过运用机电一体化技术来检测工业机器人的轴电机位置，不仅能实现对机器人生产活动的实时观察，还能对机器人运动轨迹进行更新与矫正，从而及时发现错误，保障工业机器人的正常运行。</p> <p>三、教学要求：通过培训了解机电一体化技术的发展现状，并结合工业机器人技术的发展需求和机电一体化技术的功能，掌握机电一体化技术在工业机器人中的具体应用。培训采用专题讲座、课题实践操作与研讨、企业考察等形式，掌握旨在充分发挥出机电一体化技术的作用与优势，推动工业机器人领域的创新发展，为我国工业新兴技术发展提供助力。</p>		
教学重点	<p>掌握机电一体化核心技术，如机械技术、传感与检测技术、伺服驱动技术、信息处理技术。机电一体化技术的主要发展方向如数字化、网络化、集成化、绿色化的方向介绍。机电一体化技术在工业机器人中的具体应用，主要围绕机器人轴电机位置检测、机器人核心部位测量、机器人智能研发制造等方面。</p>		

<p>师资力量</p>		<p>乔斌 江苏海洋大学教授，硕士研究生导师，教务处处长。江苏省“六大人才高峰”高层次人才、江苏省机械工程学会理事。主持或参与国家自然科学基金面上项目、省重点研发计划-产业前瞻与共性关键技术项目、连云港市科技发展计划项目等。</p> <p>陈劲松 江苏海洋大学教授，博士。江苏海洋大学工程训练中心主任、创新创业学院常务副院长。江苏省“六大人才高峰”高层次人才、江苏省“333”高层次人才工程。</p> <p>刘为玉 江苏省经贸技师学院正高级讲师，控制工程硕士。江苏省 333 高层次人才培养对象，连云港市 521 高层次人才培养对象。</p> <p>席玉松 中复神鹰碳纤维有限责任公司副总经理，正高级职称。荣获国家科技进步一等奖获得者。</p> <p>孟庆华 连云港达昇新材料科技有限公司总经理，执行董事，正高级工程师。主持完成重大项目 36 项，发表论文 28 篇，拥有专利 7 项，荣获连云港市“十大最美科技创新之星”称号。</p>		
<p>课程使用原料及设备</p>		<p>序号</p>	<p>设备</p>	<p>设备型号</p>
		<p>1</p>	<p>复合机器人</p>	<p>YL-Z06</p>
		<p>2</p>	<p>工业机器人人工智能技术应用平台</p>	<p>HB-JRZY-A1</p>
		<p>3</p>	<p>工业机器人系统生产线应用平台</p>	<p>DLIM-112</p>
		<p>4</p>	<p>工业机器人工程应用平台</p>	<p>FANUC LR-Mate 200iD</p>
		<p>5</p>	<p>工业机器人虚实融合实验台</p>	<p>YL-H6A</p>
<p>授课方法</p>		<p>专题讲座、集中培训、企业参观调研、岗位研修、项目化实训等</p>		
<p>日程安排</p>	<p>第一阶段集中培训</p>	<p>第一天上午：开班仪式：数字技术和智能制造（授课人：乔斌）</p> <p>第一天下午：讲座：机电一体化技术应用现状与发展趋势（授课人：陈劲松）</p> <p>第二天上午：讲座：工业机器人智能研发制造目前困境与前景（授课人：刘为玉）</p> <p>第二天下午：工业机器人设计与编程（授课人：席玉松）</p> <p>第三天上午：机器人轴电机位置检测设计与编程（授课人：孟庆华）</p> <p>第三天下午：机电一体化技术在机器人核心部位测量中的应用案例（授课人：席玉松）</p> <p>第四天上午：学员分组，选配指导教师，确定课题，制定计划（授课人：刘为玉）</p> <p>第四天下午：智能工厂参观</p>		

		周次	参培学员	辅导教师
第二阶段 自主研修		第一周	1.课题资料搜集、整理 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	1.资料搜集、辅导 2.学习内容推荐 3.问题答疑、辅导
		第二周	1.课题攻关 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	1.课题攻关辅导 2.学习内容推荐 3.问题答疑、辅导
		第三周	1.课题攻关总结 2.课题成果报告撰写	1.报告框架辅导 2.课题成果审核
			第三阶段 集中培训 第一天上午：自主研修成果汇报、点评、完善修改（授课人：刘为玉） 第一天下午：数字化设计与制造（授课人：乔斌） 第二天上午：机器人智能研发制造系统解决方案（授课人：乔斌） 第二天下午：柔性智能制造系统的采集和可视化（授课人：陈劲松） 第三天上午：工业机器人应用技术架构（授课人：孟庆华） 第三天下午：零件的智能加工检测和生产（授课人：席玉松） 第四天上午：柔性智能制造单元数字化运维（授课人：乔斌） 第四天下午：机器人智能研发制造技术应用；结业仪式（授课人：陈劲松）	

高级技师岗位技能提升培训方案 13

承训单位：江苏省淮安技师学院

职业（工种）：智能制造技术应用			
研修课题	智能产线技术应用培训	总学时	224 学时
课程时间	第一阶段：（24 学时）；第二阶段：（160 学时）；第三阶段：（40 学时）。		
教学目的 主要内容 与要求	<p>一、教学目的：智能制造代表着现代制造业的发展方向，智能制造产业在中国工业版图中占据着越来越重要的地位。本培训班主要为搭建江苏省高技能智能制造技术应用专业人才经验交流与问题研讨平台，开拓参培学员的创新思维，学习智能制造的新知识、新技术、新应用，结合智能制造技术产业转型发展，提升岗位技能水平和职业素养，打造江苏工匠。促进装备制造行业中不同生产企业、院校、研究机构之间的交流与合作，共同推动智能制造技术发展与应用。</p> <p>二、教学内容：了解智能制造技术在现代工业中的应用和发展方向。掌握工程设计和建模方法，能够使用计算机辅助设计软件进行智能产线的开发和应用。熟悉智能传感器在智能制造系统中的使用方法。熟悉智能生产流程和质量管理方法，在智能制造系统中流程优化和质量改进。</p> <p>三、教学要求：通过培训了解智能制造技术发展与应用情况；提供最新的智能制造知识；智能制造是当下工业领域的热点和趋势，了解智能制造的最新概念、技术和应用对于企业的发展的重要性。研修班通过专家讲座、案例研究，企业行业实践等方式，提供最新的智能制造理论和实践知识，帮助学员把握行业的动态变化。</p>		
教学重点	1.智能制造技术领域新技术和岗位项目研修方法； 2.智能制造技术应用； 3.国赛智能制造技术赛项精选赛项技术分析； 4.技术研讨与成果交流。		
课程使用 设备及 原料	序号	设备名称	规格型号
	1	三轴加工中心智能化	南通机床厂
	2	在线检测	苏州新火花
	3	六轴工业机器人	埃夫特
	4	快换工作台	苏州新火花
	5	PLC 实训平台	苏州新火花

	6	智能视觉检测机	苏州新火花	
	7	自带电脑：安装好相应软件		
师资力量	<p>祁宇明 天津职业技术师范大学教授 天津市机器人学会副秘书长 中国技能大赛“工业机器人技术应用”大赛裁判。</p> <p>徐善状 江苏信息职业技术学院 智能工程学院院长 全国职业技能大赛智能制造技术赛项总裁判长。</p> <p>房 讯 江苏双环齿轮有限公司生产厂长、江苏省技能大师工作室领办人。</p> <p>王 昆 江苏金象传动设备有限公司 总工程师。</p> <p>杨新春 富准精密模具（淮安）有限公司。</p> <p>徐建高 江苏财经职业技术学院 机电工程学院 院长。</p>			
授课方法	专题讲座、案例研讨、企业参观、技术培训、交流研讨等。			
日常安排	第一阶段集中培训	第一天上午：开班仪式；讲座：智领未来--智能制造技术的应用与发展（授课人：祁宇明）		
		第一天下午：智能制造技术在加工生产线的运用（授课人：房讯）		
		第二天上午：减速机—智能生产技术应用（授课人：王昆）		
		第二天下午：国赛精选讲座—模具智能技术赛项技术分析（授课人：徐善状）		
		第三天上午：智能制造技术应用推广（授课人：徐建高）		
		第三天下午：智能制造企业参观、分组研讨、确定研修项目、明确研修要求		
日常安排	第二阶段自主研修	周次	参培学员	辅导教师
		第一周	1.课题资料搜集、整理 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	1.资料搜集路径、方法辅导 2.学习内容推荐 3.问题答疑、辅导
		第二周	1.课题攻关 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	1.课题攻关辅导 2.学习内容推荐 3.问题答疑、辅导
		第三周	1.课题攻关 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	1.课题攻关辅导 2.学习内容推荐 3.问题答疑、辅导
		第四周	1.课题攻关总结 2.课题成果报告撰写	1.课题成果框架辅导 2.课题成果审核

	第三 阶段 集中 培训	第一天上午：智能制造生产线主要设施设备认知（授课人：任俊恩） 第一天下午：三维设计软件使用方法及实训（授课人：高吉林） 第二天上午：智能制造技术平台软件介绍及实训（授课人：李海涛） 第二天下午：PLC 讲解及实训（授课人：李海涛） 第三天上午：工业机器人的讲解与操作（授课人：高吉林） 第三天下午：工业机器人的故障与排除方法（授课人：任俊恩） 第四天上午：智能制造生产线的仿真与虚拟调试（授课人：张政） 第四天下午：智能制造生产线的实训（授课人：杨新春） 第五天上午：智能生产与管控（授课人：张明明） 第五天下午：培训总结、经验分享、结业典礼
--	--------------------------------	--

高级技师岗位技能提升培训方案 14

承训单位：江苏省淮安技师学院

职业（工种）：工业网络智能控制			
研修课题	数字企业工业网络控制智能改造	总学时	224
课程时间	第一阶段：32 课时；第二阶段：160 课时；第三阶段：32 课时。		
教学目的 主要内容 与要求	<p>一、教学目的：工业网络控制的本质就是通过开放的全球化的通信网络平台，把设备、生产线、员工、工厂仓库、供应商、产品和客户紧密连接起来，共享工业生产全流程的各种要素资源，使其数字化、网络化、自动化、智能化，从而实现效率提升和成本降低。在此背景下，数字企业以高级技师为代表的高技能人才急需进行提升学习以适应技术技能的更新迭代。通过开展“数字企业工业网络控制智能改造”，实现高技能人才数字化技能的提升，打造具有自我学习、自我适应的创新型高技能人才。</p> <p>二、教学内容：以企业工业网络控制数字化智能改造为目标，以高技能人才自我提升为策略，以企业产线车间数字化教学内容为主线，通过专题讲座、技能实践、交流研讨、专家辅导、课题研究等方式，培养高级技师学员数字化、智能化技能水平的提升。</p> <p>三、教学要求：通过培训掌握工业网络智能控制的方法、工业机器人操作方法，提升技能水平、职业素养，撰写一份岗位实践课题研究报告。</p>		
教学重点	PLC 网络控制、MES 软件应用、数据采集与边缘计算、工业机器人实操		
师资力量	<p>倪伟 教授、硕士生导师。目前担任第四届机械工业协会自动化专业教学委员会委员、江苏省职业技能鉴定专家委员会委员，长期从事计算机集散控制与自动化装置、工业自动化网络、智能诊断及抗干扰等领域研究工作，主持参与国家、省部级科研项目 4 项，市厅级科研项目 15 项，企事业单位产学研合作项目 11 项，获市科技进步二等奖 2 项，获授权发明专利 4 项，发表发表论文 36 篇，EI 收录 14 篇，出版“十三五”江苏省重点教材 2 部。</p> <p>徐才广 高级讲师，维修电工和模具工双高级技师，南京市专业带头人，南京市“十佳职教教师”，第 44、45、46 届世界技能大赛移动机器人项目江苏省专家组长、国家级裁判和国家级教练、徐才广技能大师工作室（机器人及应用）、江苏省机器人评审专家。</p> <p>金德飞 高级工程师。主要承担“电气控制技术与 PLC”、“电机与拖动”、“工业自动化网络”等课程的教学工作。主要研究方向为：工业自动化系统设计。参与企业“溶剂精馏监控系统设计”、“尾气吸收监控系统设计”、“多工位平板车控</p>		

		<p>制系统设计”、“全自动码垛生产线监控系统设计”等多项横向项目。长期担任淮安市职业技能大赛专家、裁判长。</p> <p>顾玉娟 学院教学与科研处处长，省级专业带头人，高级讲师，电工高级技师，曾获“淮安市教科研先进个人”、“淮安市优秀教育工作者”。</p> <p>刘井彬 省级教学名师，省级专业带头人，江苏省技术能手，维修电工高级技师，无线电调试工高级技师。</p> <p>吴新淮 高级技师，江苏省技术能手，长期从事移动机器人、工业网络智能控制类学科教学。</p> <p>孙继祥 高级技师，淮安市孙继祥技能大师领班人，江苏省技术能手。无人机应用技术省级裁判、江苏省无人机项目评审专家。</p>		
课程使用原料及设备		序号	设备	设备型号
		1	工业网络智能控制应用平台	FH6000
		2	工业互联网技术应用平台	NLE-GD1000
		3	工业机器人PCB异性插件工作站	CHL-DS-01
授课方法		专题讲座、工学一体化（技能）教学、主题考察、交流研讨、专家辅导、撰写报告等。		
日程安排	第一阶段集中培训	<p>第一天上午：开班典礼；讲座：工业网络的工程智能化改造（授课人：倪伟）</p> <p>第一天下午：讲座：传承工匠精神，培育高技能人才（授课人：顾玉娟）</p> <p>第二天上午：工业网络数据管理中心与各控制单元介绍（授课人：吴新淮）</p> <p>第二天下午：基于西门子 S7-1200、三菱 Q03 PLC 网络应用（授课人：徐才广）</p> <p>第三天上午：汇川 H5U 网络的应用、伺服系统应用、MES 软件应用（授课人：徐才广）</p> <p>第三天下午：数据采集与边缘计算技师应用（授课人：吴新淮）</p> <p>第四天上午：工业机器人智能控制案例分析（授课人：刘井彬）</p> <p>第四天下午：工业机器人 PCB 异性插件工作站实操（授课人：孙继祥）</p>		
	第二阶段自主研修	周次	参培学员	辅导教师
	第一周	1.课题选题研究，收集资料 2.分析、制定研究计划，明确思路 3.课题相关专业知识的学习	1.课题选定、资料搜集辅导 2.制定计划、明确思路及方法 3.课题相关知识指导	

		第二周	1.开展实践性研究 2.专业知识学习 3.问题反馈	1.资料搜集路径、方法辅导 2.问题答疑、辅导
		第三周	1.课题研究报告撰写 2.课题成果汇报	1.课题成果审核 2.课题成果总结
	第三阶段集中培训	<p>第一天上午：工业网络数据管理中心配置实操（授课人：徐才广）</p> <p>第一天下午：工业网络供料单元、智能装配单元、智能仓储单元组装与调试实操（授课人：徐才广）</p> <p>第二天上午：工业互联网数据采集与边缘计算实操（授课人：吴新淮）</p> <p>第二天下午：工业互联网数据可视化与机器视觉实操（授课人：刘井彬）</p> <p>第三天上午：工业机器人通信、运动控制实操（授课人：吴新淮）</p> <p>第三天下午：工业机器人物料搬运与码垛、视觉检测应用实操（授课人：孙继祥）</p> <p>第四天上午：技能考核：工业网络智能控制、工业机器人（授课人：倪伟）</p> <p>第四天下午：交流研讨：课题研究报告研讨（授课人：倪伟）</p>		

高级技师岗位技能提升培训方案 15

承训单位：江苏省盐城技师学院

职业（工种）：数字化设计与制造			
研修课题	数字化设计与制造技术（增减材复合制造）	总学时	224
课程时间	第一阶段：32 学时；第二阶段：160 学时；第三阶段：32 学时。		
教学目的、主要内容与要求	<p>一、教学目的：聚焦数字化设计与制造新技术，引导高技能人才运用“增减材复合制造”创新思维研讨、分析数字技术在企业生产中的应用，聚智解决“增减材复合制造”在生产中的问题，帮助企业逐步实现数字化转型；搭建数字化设计与制造技术经验交流与问题研讨平台，开拓高技能人才的视野与创新思路，提升职业能力。</p> <p>二、教学内容：增减材复合制造基本理论、产品正逆向设计与优化（NX、杰魔 DX）、三维扫描与数据处理、3D 打印（FDM/SLA/SLM）与后处理、加工中心操作与编程、MasterCAM 软件应用、在线测量技术应用以及增减材设备维护与保养等。</p> <p>三、教学要求：参培学员结合自身工作岗位技术特点，自选自主研修课题（数字化设计与制造技术），在辅导老师的指导下完成课题研修，递交研修报告。参培学员通过学习能够完成典型产品的正逆向设计与结构优化、正确操作三维扫描仪、3D 打印机、加工中心等增减材设备加工产品、完成相关设备的维护与保养。</p>		
教学重点	正逆向产品设计与优化、三维扫描与数据处理、3D 打印与后处理、加工中心操作与编程		
课程适用设备及型号	工业设计与加工软件（NX、杰魔 DX、MasterCAM）、蔡司 GOM 三维扫描仪、先临 Pro EP 三维扫描仪、先临 X-Max 3D 打印机、联泰 S600 SLA 3D 打印机、铂力特 A300+金属 3D 打印机、台群 TV1055S 加工中心、蔡司三坐标测量机、在线测量系统		

师资力量		<p>姚小强 教授级高级讲师，江苏省技术能手，世赛增材制造项目中国集训队专家组专家，省技工院校学科带头人。</p> <p>陆建军 江苏省技术能手，省技工院校学科带头人，优秀教练员，先后多次参与世赛集训工作。</p> <p>胡劲松 博士、海德汉数控系统（中国）技术总监。</p> <p>吕清奎 江苏万疆技术总监，齿科（义齿）增材制造技术专家。</p>		
授课方法		专题讲座、项目研讨、网络辅导、岗位研修、参观调研		
日程安排	第一阶段 集中培训	<p>第一天上午：开班仪式；讲座：浅谈增减材复合制造技术与实践（授课人：吕清奎）</p> <p>第一天下午：讲座：增材制造技术发展现状及应用、3D 打印在创新设计中的应用研究（授课人：姚小强）</p> <p>第二天上午：三维扫描与数据处理（授课人：李旭鹏）</p> <p>第二天下午：产品正逆向设计与优化（授课人：薄向东）</p> <p>第三天上午：3D 打印（FDM/SLA）（授课人：王文景）</p> <p>第三天下午：3D 打印（SLM）与后处理（授课人：王文景）</p> <p>第四天上午：加工中心操作与编程、在线检测应用（授课人：胡劲松）</p> <p>第四天下午：研讨交流，布置下阶段自主研修课题（授课人：姚小强、陆建军）</p>		
	第二阶段 自主研修	周次	参培学员	辅导教师
	第一周	1.课题资料搜集、整理 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	1.资料搜集路径、方法辅导 2.学习内容推荐 3.问题答疑、辅导	
	第二周	1.课题攻关 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	1.课题攻关辅导 2.学习内容推荐 3.问题答疑、辅导	
	第三周	1.课题攻关 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	1.课题攻关辅导 2.学习内容推荐 3.问题答疑、辅导	
	第四周	1.课题攻关总结 2.课题成果报告撰写	1.课题成果框架辅导 2.课题成果审核	

	第三阶段 集中培训	<p>第一天上午：集中汇报课题研究情况（授课人：姚小强、陆建军）</p> <p>第一天下午：分组研讨课题研究存在的问题 （授课人：姚小强、陆建军）</p> <p>第二天上午：复杂零件三维扫描与逆向设计（授课人：李旭鹏）</p> <p>第二天下午：支架零件优化设计与3D打印（授课人：薄向东）</p> <p>第三天上午：增减材复合制造项目考核（授课人：王文景）</p> <p>第三天下午：企业考察调研（江苏万疆）（授课人：吕清奎）</p> <p>第四天上午：课题研修成果报告与评审（评审专家）</p> <p>第四天下午：学习心得交流与课题研修总结、表彰 （授课人：姚小强、陆建军）</p>
--	----------------------	---

高级技师岗位技能提升培训方案 16

承训单位：江苏省盐城技师学院

职业（工种）：工业机器人系统操作员			
研修课题	工业机器人应用、维护的研究	总学时	224
课程时间	第一阶段：32 学时；第二阶段：160 学时；第三阶段：32 学时。		
教学目的、主要内容与要求	<p>一、教学目的：掌握主流品牌工业机器人操作、安装、维护、保养等实践动手能力，具备 PLC、变频器、触摸屏综合技术设计、分析和应用能力。提升培训学员技能攻关、技艺创新水平，更好服务经济高质量发展需要。</p> <p>二、教学内容：工业机器人应用系统的安装、调试、编程、维修、运行与管理，西门子 S7-1500PLC、G120 变频器、伺服驱动等技术的应用。</p> <p>三、教学要求：掌握机器人运动控制的基础知识，工业机器人与周边设备的通讯知识，能熟练对工业机器人进行现场编程、调试，能进行视觉检测系统的操作和应用，能对工业机器人控制系统进行维护、维修，能理会智能制造生产线仿真软件的应用。</p>		
教学重点	1.工业机器人的编程操作及维护 2.西门子 PLC、变频器的应用		
师资力量	<p>叶 晖 高级工程师，ABB 机器人中国区校企合作项目经理，主编多部 ABB 机器人基础及应用教材，具有丰富的实践和教学经验。</p> <p>何智勇 高级工程师，ABB 机器人（中国）公司，主编多部 ABB 机器人基础及应用教材，具有丰富的机器人技术应用经历。</p> <p>王亮亮 高级工程师，山东栋梁科技设备有限公司总工程师，具有丰富的系统集成经验。</p> <p>杨志龙 高级工程师，江苏汇博机器人技术有限公司制造部；参与模块化多控制直角坐标机器人、可重构并联机器人、机器人视觉并联分拣机器人等多项产品开发研制。</p> <p>刘进峰，正高级讲师，江苏省盐城技师学院公共实训中心主任，高级技师，国家级大师工作室领办人，江苏大工匠，第 43、44、45、46 届世界技能大赛电气装置项目专家、教练组长。</p>		

课程使用原料及设备		1.柔性制造系统，DLRB-801； 2.工业机器人技术应用系统，DLDS-1508； 3.工业机器人技术应用实训系统-车窗涂胶，DLRB-934-B1； 4.工业机器人技术应用实训系统-手机供料，DLRB-934-A1； 5.工业机器人技术应用实训系统-车窗装配，DLRB-934-B2； 6.焊接机器人实训系统，DL-ABB； 7.工业机器人综合实训平台，GYJQRSX-828 8.PLC 工控一体化实行训平台，S7-1500； 9.机电一体化生产线实训系统，FESTO。
授课方法		讲座、研讨法、考察法、一体化教学法
日程安排	第一阶段集中培训	第一天上午：开班仪式；观摩培训基地工业机器人一体化实训场地及装备；交流（授课人：班主任） 第一天下午：讲座：工业机器人发展现状和未来国家发展战略（授课人：叶晖） 第二天上午：讲座：工业机器人系统操作国家职业标准解读（授课人：叶晖） 第二天下午：讲座：安全用电及职业道德（授课人：刘进峰） 第三天上午：ABB RobotStudio 软件使用（授课人：叶晖） 第三天下午：研修交流、布置研修课题（授课人：班主任）
	第二阶段自主研修	第一周：研究课题的理论分析，制定研究计划，明确研究的思路及方法，开展实践性研究 第二周：重点开展工业机器人应用领域的研究，开展机器人与 PLC 编程方面的研究 第三周：课题研究总结，完成课题研究报告
	第三阶段集中培训	第一天上午：集中汇报课题研究情况及问题（授课人：刘进峰） 第一天下午：起亚汽车机器人生产线参观、考察（班主任） 第二天上午：ABB RobotStudio 离线编程与操作（授课人：叶晖） 第二天下午：ABB 工业机器人实操-车窗涂胶（授课人：叶晖） 工业机器人在轴承装配中的应用（授课人：杨志龙） 第三天上午：讲座：机器人与人工智能（授课人：王亮亮） 第三天下午：悦达专用车有限公司企业参观（班主任）

	<p>第四天上午：智能制造生产线仿真软件应用（授课人：王亮亮）</p> <p>第四天下午：工业机器人系统操作员实训考核平台操作 （授课人：王亮亮）</p> <p>第五天上午：集中汇报课题研修情况，并完善课题研究报告 （授课人：班主任）</p> <p>第五天下午：课题评审、考核，结业典礼</p>
--	---

高级技师岗位技能提升培训方案 17

承训单位：江苏省扬州技师学院

职业（工种）：自动化控制技术			
研修课题	自动化控制系统的实践应用	总学时	224
课程时间	第一阶段：24 学时；第二阶段：160 学时；第三阶段：40 学时。		
教学目的、主要内容与要求	<p>一、教学目的：通过本次培训，了解智能制造的内涵与发展前景，了解中国制造 2025 的纲要内容与要求，熟悉当前工业自动化技术领域最前沿的信息。掌握现代自动化生产线、工业机器人安装、可再生能源安装、调试与维护的专业知识。</p> <p>二、教学内容：通过培训使学员了解新一代智能制造的发展趋势，认识新时代产业工人需求内涵和转型路径、工匠精神与成才之路、工业机器人应用系统、可再生能源技术应用。</p> <p>三、教学要求：面向工业技术发展，采用专题讲座、课题实践操作与研讨、考察企业等形式，掌握机电一体化技术专业、可再生能源新知识、新技术。掌握现代工业机器人控制系统设计、安装、调试与维护等方面的专业知识与操作技能，具备 PLC、变频器、触摸屏综合技术设计、分析和应用能力。</p>		
教学重点	智能化控制与传动系统设计与应用、工业自动化技术领域的最前沿的信息、工业机器人领域的专业知识、控制系统故障排除与分析。		
课程适用设备及型号	序号	设备	型号
	1	埃夫特工业机器人实训平台	ER5
	2	工业机器人实训平台	DLDS-1508
	3	人工智能技术应用设备	815V
4	可再生能源(光伏、风机)系统安装与调试实训平台	THRES-3	
师资力量	李小川 扬州大学电气与能源动力工程学院副教授，硕士生导师 朱卫军 扬州大学电气与能源动力工程学院教授，博士生导师 贺战 中信泰富集团总工程师，高级工程师 陆春元 苏州职大机电工程学院副院长，副教授 唐培林 泰州技师学院机电系主任，正高级讲师 都晔凯 江苏省常州技师学院，高级实习指导教师、电工高级技师、江苏省技工院校电工电子专业带头人		

授课方法		专题讲座，一体化教学，交流研讨，企业考察
日程安排	第一阶段集中培训	<p>第一天上午：开班仪式；观摩、交流</p> <p>第一天下午：讲座：职业道德（授课人：倪志峰）</p> <p>第二天上午：工业机器人在工程控制中应用（授课人：张国庆）</p> <p>第二天下午：弘扬劳模精神和工匠精神（授课人：贺 战）</p> <p>第三天上午：企业观摩、交流与研讨</p> <p>第三天下午：研修交流、布置研修课题</p>
	第二阶段自主研修	<p>第一周：对照研修课题要求，分析、制定研究计划，明确研究的思路及方法，开展相关专业知识的学习</p> <p>第二周：结合研修课题与本岗位进行实践性研究</p> <p>第三周：课题研究总结，完成课题研究报告</p>
	第三阶段集中培训	<p>第一天上午：讲座:可再生能源的前沿技术（授课人：朱卫军）</p> <p>第一天下午：讲座:从电工国际标准看现代电器技术人员应掌握的知识和技术（授课人：陆春元）</p> <p>第二天上午：实操训练与研讨--人工智能技术应用（授课人：刘 勇）</p> <p>第二天下午：实操训练与研讨--工业机器人技术应用（授课人：熊宣明）</p> <p>第三天上午：讲座:物联网技术应用（授课人：唐培林）</p> <p>第三天下午：实操训练与研讨--可再生能源(光伏、风机)系统安装与调试实训平台（授课人：李小川）</p> <p>第四天上午：讲座:5G 应用纬度分析（授课人：唐培林）</p> <p>第四天下午：企业观摩、交流与研讨</p> <p>第五天上午：集中汇报课题研修情况，并完善课题研究报告</p> <p>第五天下午：课题评审、考核，结业典礼</p>

高级技师岗位技能提升培训方案 18

承训单位：万新光学集团有限公司

职业（工种）：眼镜验光员			
研修课题	双眼视功能诊断与视觉训练	总学时	232
课程时间	第一阶段：32学时；第二阶段：168学时；第三阶段：32学时。		
教学目的的主要内容与要求	<p>一、教学目的：通过集中与自主研修的学习，探讨人眼视觉功能,并进一步学习掌握视觉训练对策,以便将其落实到今后的实际工作中,有效改善患者视功能异常,提高视觉质量。</p> <p>二、教学内容：根据眼镜验光员国家职业标准，结合社会以及行业发展现状和趋势，将国际前沿的新知识、新技能融合在课程中，通过基础知识、案例导向、实操训练、项目研讨等多种教学方式提升从业者专业技术技能。主要内容为双眼视觉与视觉训练概述，视功能诊断及处理方案，视觉训练流程与方案制定，案例分析研讨等。</p> <p>三、教学要求：通过基础知识、案例导向、实操训练、项目研讨等多种教学方式学会双眼视功能的检查，对青少年近视查明产生的原因及视力发展状况做准确的预测，并制定合适的矫正方案，大力提升从业者专业技术技能。同时在辅导老师的培训下顺利完成课题研修，提交研修报告。</p>		
教学重点	<ol style="list-style-type: none">1、调节功能异常诊断及处理2、视觉训练在视光中心的工作模型3、与视觉相关的阅读问题及眼动训练流程4、视功能分析八步法5、视功能异常典型案例分析		
课程适用设备及型号	按组配套（3人一组，每组1套）：调节功能训练设备：双面等量反转拍配阅读卡、插片反转拍、大小字母表。聚散功能训练设备：聚散球、裂隙尺、实体镜、集合卡、红绿阅读单位、红绿（偏振）固定矢量图（可选）、软件类（可选）、手描实体镜（可选）、BI/BO立体镜（可选）		

<p>师资力量</p>	<p>王海英：天津职业大学眼视光工程学院院长、教授 李丽媛：天津欧普特科技发展有限公司总经理 吴作志：苏州卫生职业技术学院眼视光系眼科教研室副主任 罗 峰：南京医科大学附属眼科医院视觉训练师 董光平：万新光学集团教育中心总监</p>	
<p>授课方法</p>	<p>知识培训、专题讲座、项目研讨、实操实训、岗位研修、项目报告</p>	
<p>日程安排</p>	<p>第一阶段集中培训</p>	<p>第一天上午：双眼视觉与视觉训练概述（授课人：罗峰） 第一天下午：双眼视觉与视觉训练概述（授课人：罗峰） 第二天上午：视功能诊断及处理方案、调节功能异常诊断及处理（授课人：吴作志） 第二天下午：集合功能异常诊断及处理（授课人：吴作志） 第三天上午：眼视光发展与视觉训练专业流程（授课人：李丽媛） 第三天下午：视觉训练在视光中心的工作模型（授课人：李丽媛） 第四天上午：视觉训练解决方案体系、视觉训练的适应人群（授课人：李丽媛） 第四天下午：视觉训练解决方案体系、视觉训练道具的应用（授课人：李丽媛）</p>
	<p>第二阶段自主研修</p>	<p>第一周：完成3-5份视功能检查及诊断，并整理总结成案例 第二周：追踪3-5份视觉训练思维模式的整理总结，并整理总结 第三周：收集3-5份完整的视觉训练解决方案，并整理总结</p>
	<p>第三阶段集中培训</p>	<p>第一天上午：视觉训练流程与方案制定—调节功能训练流程（授课人：王海英） 第一天下午：视觉训练流程与方案制定—集合功能训练流程（授课人：王海英） 第二天上午：视觉训练流程与方案制定—弱视训练流程（授课人：王海英） 第二天下午：视觉训练流程与方案制定—阅读问题及眼动训练流程（授课人：王海英） 第三天上午：视功能分析与训练案例—视功能分析八步法（授课人：王海英） 第三天下午：视功能分析与训练案例—视功能异常典型案例分析（授课人：王海英）</p>

	<p>第四天上午：视觉训练道具实操—家庭训练产品使用方法 (授课人：吴飞)</p> <p>第四天下午：视觉训练道具实操—训练师训练产品使用方法 (授课人：吴飞)</p> <p>第四天下午：考试、培训总结 (授课人：董光平、高玲玲、程鑫鑫)</p>
--	---

高级技师岗位技能提升培训方案 19

承训单位：泰州技师学院

职业（工种）：六轴机器人协作应用			
研修课题	六轴机器人协作应用		总学时 224
课程时间	第一阶段: 24 学时; 第二阶段: 160 学时; 第三阶段: 40 学时。		
教学目的、主要内容与要求	<p>一、教学目的：了解工业机器人作为高科技集成装备，对专业人才有着多层次的需求，熟悉主流工业机器人应用操作技术与维护。</p> <p>二、教学内容：六轴机器人常用指令及编程；六轴机器人简单编程训练；六轴机器人离线编程软件的使用；六轴工业机器人离线轨迹编程训练；六轴机器人码垛训练；四轴机器人基本编程指令；四轴机器人上料编程操作；四六轴机器人协调工作程序编写。</p> <p>三、教学要求：依据维修电工国家职业技能标准，分专题讲座、项目研讨与实训、企业研修与考察三大模块。各学员依据专家讲课、讲座、企业参观调研等内容，结合自身实际工作特点撰写交流心得或论文；能熟练操作工业机器人与基本维护。</p>		
教学重点	“智能工厂、智能制造”背景下的工业机器人内容和要求、基于 ABB 和 PANDA 四轴、六轴机器人基本操作、编程、调试与维护。		
课程适用设备及型号	序号	设备名称	型号
	1	西门子 S7-1200PLC	CPU1214C
	2	西门子触摸屏	KTP700 PN
	3	西门子变频器	G120C
	4	西门子伺服驱动器	V90
	5	西门子模拟量模块	SM1234
	6	PANDA 工业机器人实训工作站	PRB1400
7	DLDS3717 工业机器人实训系统	埃夫特六轴工业机器人	ER-3B
		众维星四轴工业机器人	QC400
		栋梁 AGV 机器人	
		海康威视工业视觉	

<p>师资力量</p>	<p>李曙生 泰州职业技术学院党委委员教授、工学博士、专业带头人、苏州大学兼职硕士生导师、中国机械工程学会高级会员、江苏省机械工程学会理事、江苏省科技创业导师，江苏省有突出贡献的中青年专家，江苏省职业院校智改数转“双师型”名师工作室领衔人等荣誉。</p> <p>翟旭军 江苏农牧科技职业学院教授、高级工程师，硕士，扬州大学、南通大学兼职硕士生导师，江苏省中小企业专家库科技项目评审成员、泰州市数控技术工程中心主任，泰州市工程师学会副理事长、泰州市机械工程学会副理事长。</p> <p>唐培林 教授级高讲，维修电工高级技师，计算机工学硕士。省“333”高层次人才，省教学名师，省技能大师工作室领办人。</p> <p>刘 涛 高讲，维修电工高级技师，获 2019 年第三届全国工业机器人技术应用技能大赛教师组一等奖，全国技术能手，江苏工匠，江苏省技能大师工作室领办人，江苏省一体化名师工作室领班人。</p> <p>陈建芳 高讲，维修电工高级技师，所带学生先后荣获泰州状元赛工业机器人项目二等奖、省状元赛三等奖。工匠杯智能制造项目省二等奖，智能传感器项目二等奖。本人荣获省工机器人大赛职工组三等奖。</p> <p>蔡培淳 高讲，维修电工高级技师，工业机器人应用工程师，江苏省技术能手，泰州市优秀教师，江苏省一体化名师工作室领办人，泰州市技能大师工作室领办人。</p>
<p>授课方法</p>	<p>专题讲授、技能实训、专题讨论、实地考察</p>
<p>日程安排</p>	<p>第一阶段集中培训</p> <p>第一天上午：开班仪式、实训基地参观（授课人：唐培林） 机器人行业整体介绍讲座（授课人：翟旭军） 第一天下午：PLC 和触摸屏基础知识（授课人：陈建芳） 第二天上午：PLC 和触摸屏编程与调试（授课人：陈建芳） 第二天下午：“智能工厂、智能制造”背景下的工业机器人讲座（授课人：李曙生） 第三天上午：六轴机器人虚拟仿真编程（授课人：陈建芳） 第三天下午：PLC 与机器人通讯（授课人：陈建芳） 研修课题研讨与布置、熟悉课题实训场地和设备（授课人：陈建芳）</p>

	周次	参培学员	辅导老师
第二阶段 自主研修	第一周	1.课题资料搜集、整理 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈 4.考察省内机器人应用企业	唐培林 刘涛
	第二周	1.课题攻关 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈 4.学员之间技能探讨	唐培林 刘涛
	第三周	1.课题攻关总结 2.课题成果报告撰写 3.课题研修成果评审与交流	唐培林 刘涛
第三阶段 集中培训	<p>第一天：上午：自主研修成果交流及辅导（授课人：唐培林） 下午：六轴机器人基本指令与示教编程（授课人：蔡培淳）</p> <p>第二天：上午：六轴工业机器人焊接轨迹编程训练（授课人：蔡培淳） 下午：六轴机器人搬运码垛训练（授课人：蔡培淳）</p> <p>第三天：上午：四轴机器人基本编程指令（授课人：刘涛） 下午：四轴机器人上料编程操作（授课人：刘涛）</p> <p>第四天：四六轴机器人协调工作程序编写与调试 （授课人：蔡培淳、刘涛）</p> <p>第五天：课题研修成果展示；结业典礼（授课人：唐培林）</p>		

高级技师岗位技能提升培训方案 20

承训单位：江苏洋河酒厂股份有限公司

职业（工种）：酿酒师			
研修课题	酿酒师高级技师岗位技能提升		总学时 224
课程时间	第一阶段：32 学时；第二阶段：160 学时；第三阶段：32 学时。		
教学目的、 主要内容 与要求	<p>一、教学目的：加强酿酒高级人才培养，打造酿酒人才队伍，整体提升白酒生产企业高级技师的岗位技能水平（白酒生产、储存、勾调理论、实践知识与技能），传承酿酒传统工艺，发展白酒酿造生产力，并探索酿酒智能化生产工艺。</p> <p>二、教学内容：白酒酿造知识、酿酒微生物与发酵知识、传统白酒酿造工艺、白酒微量成分分析、现代白酒酿造管理知识、白酒品评与接选酒、白酒生产分析检验、酿酒生产现场实践、酿酒智能化生产知识、生产运营管理主题课程。</p> <p>三、教学要求：通过专业知识讲座、实操训练、技术交流、课题攻关等方式进行理论与实操研修，参培学员根据研修课题安排，自选自主研修课题，在辅导老师的指导下完成课题研修，递交研修报告。</p>		
教学重点	1、酿酒微生物与发酵知识；2、传统白酒酿造工艺；3、白酒微量成分分析；4、现代白酒酿造管理知识；5、白酒品评与接选酒。		
课程适用 设备及型 号	序号	设备系统	系统版本
	1	洋河酿酒生产线	
	2	白酒品评配套设备	——
师资力量	<p>时 晓：江苏省白酒工艺大师、江苏省酒类行业十大工匠、江苏省食品行业先进工作者，江苏洋河酒厂股份有限公司洋河分公司总经理助理、酿造总监；</p> <p>赵亮亮：江苏省第八届白酒评委，品酒师、酿酒师高级技师、江苏洋河酒厂股份有限公司洋河分公司酿造部部长；</p> <p>毛淑波：中国国家级白酒评酒委员、全国技术能手、江苏洋河酒厂股份有限公司泗阳酒体设计中心副主任；</p> <p>李 薇：中国国家级白酒评酒委员、全国五一劳动奖章、江苏省五一劳动奖章、全国技术能手、江苏洋河酒厂股份有限公司洋河酒体设计中心副主任；</p> <p>徐艳丹：江苏洋河酒厂股份有限公司供应链管理中心主任；</p> <p>杨 勇：轻工高级工程师，江苏洋河酒厂股份有限公司技术中心副主任研究员；</p>		

	<p>罗霞：江苏省第八届白酒评委，宿迁市技术能手，江苏洋河酒厂股份有限公司质量部部长助理；</p> <p>沈晓波：轻工工程高级工程师，江苏洋河酒厂股份有限公司技术中心助理研究员；</p> <p>吴春梅：国家一级品酒师、全国白酒评委、“全国轻工行业技术能手”、“全国酿酒行业技术能手”、第五届全国品酒师大赛第二名，江苏洋河酒厂股份有限公司洋河酒体设计中心副主任；</p> <p>戴诗皎：江苏洋河酒厂股份有限公司质量部半成品化验室科长。</p>
授课方法	专题讲座、品酒实践、企业观摩、岗位研修；
日程安排	<p>第一阶段集中培训</p> <p>第一天上午：开班仪式、洋河白酒酿造技艺及酿造管理演变 (授课人：时晓)</p> <p>第一天下午：酿酒产业生产过程技术创新(授课人：时晓)</p> <p>第二天上午：酿酒微生物与发酵知识(授课人：杨勇)</p> <p>第二天下午：白酒酿造微生物生态学技术及应用(授课人：杨勇)</p> <p>第三天上午：白酒生产分析检验-白酒分析(授课人：罗霞)</p> <p>第三天下午：白酒生产分析检验-半成品分析(授课人：戴诗皎)</p> <p>第四天全天：品酒实践，洋河、双沟、泗阳各类型原酒品评学习 (授课人：毛淑波)</p>
	<p>第二阶段自主研修</p> <p>第一周：1.讲师指导学员持续学习酿酒生产理论、实操知识； 2.学员根据岗位实际情况，在讲师指导下确认酿酒生产相关研修课题。</p> <p>第二周：1.学员根据研修计划，搜集、整理资料，小组讨论，攻关研修课题； 2.讲师指导学员解决研修过程中遇到的问题，搜集学员问题点。</p> <p>第三周：1.讲师辅导学员撰写岗位研修报告； 2.讲师组织课题研修交流会，针对问题组织研讨。</p>
	<p>第三阶段集中培训</p> <p>第一天上午：白酒发展史、酒文化，洋河发展成长历史(授课人：赵亮亮)</p> <p>第一天下午：白酒品评与接选酒知识与实践指导(授课人：李薇)</p> <p>第二天上午：洋河酿酒智能化发展及未来展望(授课人：沈晓波)</p> <p>第二天下午：洋河股份以客户为中心的数字化供应链建设 (授课人：徐艳丹)</p> <p>第三天全天：品酒培训(授课人：吴春梅)</p> <p>第四天全天：结业考试，学习心得交流与课题研修总结</p>