

附件 3

高级技师岗位技能提升培训方案 1

组训单位：南京扬子职业培训有限责任公司

职业（工种）：炼油专业（催化裂化、加氢裂化装置操作工）			
研修课题	智能化技术在炼化装置中的应用		总学时 224
课程时间	第一阶段:40 学时；第二阶段:160 学时；第三阶段:24 学时。		
教学目的 主要内容 与要求	一、教学目的：通过培训，使大家了解国内外能源发展与前沿动态，以及当前石油炼制全流程加工工艺脉络，拓宽炼化一体化全流程思维，掌握装置应急处置的原则与节能降耗处理的新要求，为炼油装置安全、稳定、高质量发展作出贡献。 二、教学内容：学习了解炼化装置事故处理原则、退守稳态新要求，学习在线环保设施设备运维管理要求及未来发展趋势，明确开停工过程环保达标要求与措施；开展化工安全应急实训，提升应急急救响应和组织能力。 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。		
教学重点	炼油装置新技术、新设备、新工艺、新材料最新进展及应用；炼油装置智能化、信息化技术的应用与前沿动态；国内外能源发展现状及石油炼制全流程思维拓展；炼油装置事故处理原则与退守稳态新要求；炼油装置环保达标管理要求与应对措施。		
课程使用 设备及原料	序号	设备名称	规格型号
	1	流体输送实训装置	定制
	2	受限空间实训装置	定制
	3	VR 眼镜	HTC VIVE C0SMOS
	4	VR 课程	火灾、爆炸、触电、中毒窒息、高处坠落、起重伤害、机械伤害等事故 VR 体验和应急处置软件
师资力量	李 锐:石油化工科学研究院，教授； 曹卫锋:扬子石化技术部 IT 专家； 张 华:中石化集团公司技能大师（高桥石化）； 刘 建:江苏环保产业技术研究院股份公司，环保技术专家； 孔祥力:扬子石化研究院（精细化工分公司），博士； 孙同根:中石化集团公司技能大师（金陵石化）； 刘建华:中石化集团公司技能大师（扬子石化）； 李立权:中石化集团公司技能大师（广东石化）； 陈玉东:中石化集团公司技能大师（扬子石化）； 张宁海:中石化集团公司技能大师（金陵石化）； 章海春:扬子石化炼油厂厂长； 朱玉旭:扬子石化炼油厂支部书记； 郭洪伟:扬子石化炼油厂催化裂化第二联合装置副主任；		

		王国荣:扬子石化芳烃厂加氢裂化联合装置，高级工程师； 纪国剑:常州大学石工学院、能源学院，教授； 黄福荣:南京扬子职业培训有限责任公司，工程师； 王 娟:南京扬子职业培训有限责任公司，注册安全工程师。		
授课方法		讲授法、案例分析法、研讨法、实训、参观交流法、情景模拟体验法。		
日常安排	第一阶段集中培训	第一天上午:开班仪式；人工智能技术在石油化工行业的应用现状及未来趋势（授课人:曹卫锋） 第一天下午:新型反应器在炼化装置的应用（授课人:李立权） 第二天上午:新型节能降耗设备与技术在炼化装置的应用（授课人:郭洪伟） 第二天下午:新型催化剂及催化剂新技术在炼化装置的应用（授课人:王国荣） 第三天上午:国内外能源现状:清洁能源与石化能源的前沿动态与发展规划（授课人:纪国剑） 第三天下午:石油炼制全流程介绍与炼化装置思维拓展（授课人:李锐） 第四天上午:炼油装置事故处理原则与退守稳态新要求（授课人:张华） 第四天下午:炼油装置在线环保设备设施的运维管理及未来发展（授课人:刘建） 第四天下午:炼油大模型在装置生产运行中的融合应用与案例解析（授课人:孔祥力）		
	第二阶段自主研修	周次	研修内容	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	曹卫锋、李立权
		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	郭洪伟、刘建
		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	李锐、张华
	第三阶段集中培训	第一天上午:炼油装置在线环保设备设施的运维管理及未来发展（授课人:刘建） 第一天下午:炼油装置开停工过程环保达标要求与措施（授课人:刘建华） 第二天上午:技能创新与实践（授课人:孙同根） 第二天下午:炼化装置运行优化操作方法与案例分享（授课人:孙同根） 第三天上午:炼油装置运行优化和事故应急处置经验交流（授课人:陈玉东、章海春） 第三天下午:事故 VR 体验、应急急救与应急演练实训（授课人:黄福荣、王娟、梁梦迪） 第四天上午:课题研修成果报告交流（授课人:刘建华） 第四天下午:课题研修成果报告评审、结业（授课人:孙同根、朱玉旭）		

高级技师岗位技能提升培训方案 2

组训单位：南京化工技师学院

职业（工种）：化工生产装置操作工			
研修课题	化工生产技术创新与应用		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	一、教学目的：学习了解现代炼化行业新工艺、新技术（碳中和技术发展、精细化工等新工艺），掌握创新技术与方法，深入剖析环保新技术（三废处理技术）开发与应用案例，并按要求完成技术改造与创新课题研修，开拓技术创新思维，提高技能创新能力。交流生产管理经验，提高现场管理能力。 二、主要内容:学习碳中和技术发展及应用、精细化工新工艺，以及苯胺、橡胶助剂新工艺。研讨电子级硫酸技术改造与创新、三废处理新技术的开发与应用和化工工艺操作技术规范与实践。 三、教学要求:以问题为导向，立足岗位开展实践性研究，在专业导师指导下开展课题攻关，进行课题总结并撰写课题报告，提高现场应急管理能力，提升技术创新、技能攻关水平。		
教学重点	化工行业新工艺、新技术的学习，以及技术改造与创新、装置异常工况判断与应急处置管理与实践。		
师资力量	朱晓明:中韩石化首席专家，教授级高级工程师； 郭本帅:博士，中石化研究院气体净化研发中心副主任； 陈 锋:高级工程师，中石化南化公司生产技术部经理； 王 宏:高级经济师，中石化创新技术培训专家； 朱亚娟:高级工程师，注册安全工程师 南京市劳模 安全管理专家； 张 忻:注册安全工程师，化工安全管理专家； 孙小飞:工程师，中石化南化公司生产技术新项目开发管理； 王玉清:高级工程师，中石化南化公司生产技术管理； 许成友:高级工程师，中石化南化公司生产技术管理。		
课程使用 原料及设备	序号	设备	设备型号
	1	受限空间综合培训装置	3#、4# 立式罐体
	2	子系统	视频监控系统，作业可视化显示系统、电气自动测控系统、事故场景仿真系统和防护机具等

授课方法		讲座、案例教学、课题研讨、模拟演练、情景教学、基地实训、现场观摩、经验交流等。		
日程安排	第一阶段集中培训	第一天上午:开班；碳中和技术发展（授课人:郭本帅） 第一天下午:电子级硫酸等新技术（授课人:孙小飞） 第二天上午:创新技术与方法（授课人:王宏） 第二天下午:三废处理新技术的开发与应用（授课人:王玉清） 第三天上午:化工设备管理实践与发展（授课人:朱晓明） 第三天下午:外企安全管理实践及案例分析（授课人:朱亚娟） 第四天上午:化工工艺操作技术规范与实践（授课人:陈锋） 第四天下午:装置异常工况判断与应急处置（授课人:许成友） 第五天全天:基地实训——直接作业环节专题实训（授课人:张忻） 第六天全天:基地实训——直接作业环节专题实训（授课人:张忻）		
	第二阶段自主研修	周次	研修内容	辅导教师
		第一周	1.确定研修课题 2.搜集、整理课题资料	郭本帅、王宏
		第二、三周	1.课题攻关，解决实际问题 2.开展课题实践性研究	王玉清、张忻
		第四周	1.课题攻关总结 2.撰写技术改造（创新）方案	朱晓明、朱亚娟
	第三阶段集中培训	第一天全天:化工企业现场参观与考察 （主题:实业强国、实业兴国教育）（现场观摩） 第二天上午:课题的应用及实践性研究（课题研讨、成果评估） 第二天下午:课题成果汇报交流与结业		

高级技师岗位技能提升培训方案 3

组训单位：江苏钟山红岭先锋培训有限公司

职业(工种)：中式烹调师			
研修课题	科技对传统餐饮产业的影响及未来发展趋势	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。		
教学目的的主要内容与要求	一、教学目的：主要聚焦于理解、探索和利用科技进步如何重塑和推动餐饮行业的变革，将传统技艺和新兴科技技术相结合，进一步提高培训对象的职业思想和创新专业水平，利用现代科技手段结合传统烹饪技艺，创造出新颖独特的菜品，为传统菜肴注入新的生命力，及时发现并解决技术问题并加速提升我省中式烹饪类高技能人才队伍建设水平。 二、教学内容：广泛使用现代教学手段，重点突出专业基础理论的直观教学，强化理论联系实际的案例教学，思考科技引发的餐饮业深刻变革，注重培养厨师适应新科技，不断学习新技术，利用科技结合传统工艺打造新菜品，使培训对象提升使用智能设备的能力，开拓其思考空间，并了解行业发展方向。 三、教学要求：合理烹饪与营养配膳；中国美食文化；现代餐饮攻略与坚守；餐饮成本控制；厨房菜品提升管理；菜肴创新的研发与指导；创新菜品开发新思路；美食节策划与运作。		
教学重点	重点突出科技对传统餐饮产业的具体影响、未来发展趋势以及应对策略，旨在培养酒店厨师融合创新、预测和解决餐饮产业中科技应用问题的能力。		
师资力量	张胜来：教授，烹饪高级技师，注册中国烹饪大师； 王广宇：江苏联合职业学院南京商贸分院、中式烹饪高级技师； 罗 飞：高级讲师，中式烹调高级技师； 夏育成：高级讲师，教学主任，省餐饮业“十大工匠”； 王 飏：中国非物质文化遗产传承人； 邵万宽：南京旅游职业学院烹饪工艺与营养学院院长，副教授； 陶宗虎：南京旅游职业学院副教授； 董芝杰：博士，副教授； 王传付：2022年度芜湖市技能大师工作室领军人物； 贺圣军：南京烹饪技工学校工会主席、高级烹调技师。		
授课方法	专题讲座、实操指导、企业参观调研、技术交流、菜品研讨法。		

日常安排	第一阶段集中培训	第一天上午：开班仪式；传统美食的现代化演绎（授课人:夏育成） 第一天下午：健康烹饪方法与营养平衡（授课人:张胜来） 第二天上午：分子美食学的应用与创新（授课人:董芝杰） 第二天下午：中餐“预制菜”产业与餐饮业发展关系（授课人:王传付） 第三天上午：全球食材的本土化应用（授课人:陶宗虎） 第三天下午：中国餐饮消费特征与趋势研究（授课人:王飏） 第四天上午：品牌经营 文化赋能（授课人:王广宇） 第四天下午：新兴科技助力餐饮业转型:AI厨师的崛起对传统厨师的影响（授课人:罗飞）
	第二阶段自主研修	第一周：课题资料搜集、整理，专业知识学习，课题问题及学习问题反馈
		第二周：课题攻关，相关专业知识学习，课题问题及学习问题反馈
		第三周：课题攻关总结，课题成果报告撰写，课题研修成果评审与交流
	第三阶段集中培训	第一天上午：现场教学（炉火争锋·颠勺大战） 第一天下午：现场教学（炉火争锋·颠勺大战） 第二天上午：技术交流（黑珍珠餐厅评选标准解析与菜品演示） 第二天下午：实境教学（参观中国淮扬菜博物馆） 第三天上午：饮食类非物质文化遗产保护利用研究（授课人:邵万宽） 第三天下午：实境教学（参观溧阳天目湖大酒店餐饮管理） 第四天上午：国宴菜品开发理念与菜品演示（授课人:（董芝杰） 第四天下午：餐饮数字化智能化应用（授课人:贺圣军）；结业典礼。

高级技师岗位技能提升培训方案 4

组训单位：一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂

职业（工种）：内燃机装配调试工			
研修课题	内燃机装试工综合技能提升（国六系列）		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	一、教学目的：搭建柴油发动机装调人员经验交流与问题研讨平台，更新知识结构，提高技能水平，拓展工作能力与产品服务意识，适应产品转型、升级发展需求。 二、主要内容:学习了解发动机试验测试技术、电动机国标对比、最新发动机结构设计和零部件设计，以及发动机性能试验开发解析、零部件失效分析等知识。 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。		
教学重点	新品发动机结构、性能开发，台架测试方法、国六 OBD 等理论知识的讲解；国六系列发动机结构详解；发动机故障诊断及排除技能。		
课程使用设备及型号	序号	设备	设备型号
	1	故障诊断仪	启明 JBC-14-31870
	2	万用表	世达 03017
	3	培训用发动机	CA4DB1
	4	培训用发动机	CA6DLD
	5	培训用发动机	CA6DL6
	6	培训用发动机	CA6DM3
	7	培训用发动机	CA6DV1
	8	培训用发动机	CA6DX1
	9	试验台架	试验专用
	10	手动、电动工具等	世达 192 件组套工具、锂电扭矩扳手等
师资力量	高 波:企业高级主任师，中国内燃机学会高原内燃机分会委员； 钱仕全:企业产品开发部主任设计师； 孔祥涛:企业运动件设计和机械开发主任设计师； 王 亮:企业产品试验部主任工程师； 王 燕:解放高级技能师、一汽职工创新工作室领办人。		

授课方法		专家讲授、技能实训、专题讨论、实地考察。
日程安排	第一阶段 集中培训	第一天上午:开班仪式；GB18488 法规解读（授课人：王亮） 第一天下午:6DV 发动机开发、密封技术介绍（授课人：钱仕全） 第二天上午:台架性能开发介绍（授课人：高波） 第二天下午:高原增压器性能开发介绍（授课人：高波） 第三天上午:发动机爆震测量与分析（授课人：王亮） 第三天下午:现场教学:发动机故障预警方法及应用 第四天上午:国六 OBD 知识介绍、轴瓦失效分析（授课人：王燕） 第四天下午:现场教学、学员分组讨论并选择研修课题
	第二阶段 自主研修	第一周:了解 CA4DB 系列发动机装配工艺方案,熟悉发动机油液走向、按工艺要求拆装发动机并调试； 第二周:了解 CA6DM 系列发动机装配工艺方案,熟悉发动机油液走向、按工艺要求拆装发动机并调试； 第三周:了解 CA6V 系列发动机装配工艺方案，熟悉发动机油液走向、按工艺要求拆装发动机并调试； 第四周:了解 CA6X 系列发动机装配工艺方案，熟悉发动机油液走向、按工艺要求拆装发动机并调试。
	第三阶段 集中培训	第一天上午:CA4DB 系列发动机机械故障及电控故障讲解（授课人：朱金林） 第一天下午:CA4DB1 发动机诊断仪操作（授课人：朱金林） 第二天上午:CA6DL 系列发动机故障讲解（授课人：虞冬） 第二天下午:CA6DLD、M3 发动机诊断仪操作（授课人：虞冬） 第三天上午:6DV1 系列发动机机械故障及电控故障讲解（授课人：窦银嘉） 第三天下午:CA6DV1 发动机诊断仪操作（授课人：窦银嘉） 第四天上午:6DX1 系列发动机机械故障及电控故障讲解（授课人：王燕） 第四天下午:CA6DX1 发动机诊断仪操作（授课人：王燕）

高级技师岗位技能提升培训方案5

组训单位：中船澄西高级技工学校

职业（工种）：焊工			
研修课题	焊接新工艺新材料新设备使用		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	一、教学目的：学习了解焊接领域前沿技术、拓宽技术视野， 搭建焊接生产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、解决生产实际问题的能力。 二、教学内容:国内外焊接新技术、新工艺、新材料和新设备发展与应用情况；德国 DVS 国际焊接工艺、技术规范及关键质量问题控制方法； 殷瓦钢材料特性与低温环境应用场景、LNG 储罐焊接工艺标准、热输入控制、变形与裂纹预防；智能焊接系统架构与核心技术、焊接机器人智能操作系统介绍、机器人焊接工作站及线激光视觉系统操作、焊缝实时监测与焊接工艺参数动态调整。 三、教学要求:培训讲师精心准备课程内容，确保教学内容精准并系统，采用灵活多样的教学方法，营造良好学习氛围，提高培训效果；科学设计研修环节，兼顾专业知识与操作技能的提升；对教学过程与效果开展实时评估反馈与分析，并根据分析的结果调整优化研修内容与方法。		
教学重点	国内外焊接新技术新工艺新设备新材料的发展与应用；智能焊接工作站、激光视觉系统的操作与应用。		
课程使用 设备及原料	序号	设备名称	规格型号
	1	多功能氩弧焊机	福尼斯 TPS400
	2	智能焊接机器人 线激光视觉系统	埃夫特 ARC10-1600 （工布智造 ROBOX 系统）
	3	焊接机器人	OTC FD-V6
	4	数字化直流脉冲氩弧焊机	焊神 HT400D
	5	二氧化碳气体保护焊机	OTC CPVE400
	6	焊接试板	4J36 殷瓦钢试板 普通试板
	7	焊接材料	氩弧焊丝、气保焊丝
师资力量	邹家生:江苏科技大学材料科学与工程学院副院长，教授，博士，江苏省焊接协会秘书长； 秦 毅:中船总公司首席技师，高级技师，中华技能大奖获得者，全国五一劳动奖章获得者；		

		邱明辉:中建钢构焊接试验室主任，高级技师，全国技术能手，全国五一劳动奖章获得者，享受国务院特殊津贴； 吴海军:中船澄西高级技工学校教师，高级技师，焊接项目国家级裁判员； 陈彬烽:中船澄西高级技工学校教师，江苏省职工技能状元，江苏工匠； 凌小军:中船澄西高级技工学校教师，高级技师，无锡市职工技能状元。		
授课方法		采用专题讲座、实操实训、企业现场交流、岗位研修、报告撰写、结业考评等多种授课方法。		
日常安排	第一阶段集中培训	第一天上午:开班仪式；焊接技术规范讲座（授课人:吴海军） 第一天下午:现代焊接材料与工艺讲座（授课人:邹家生） 第二天上午:殷瓦钢材料特性与低温环境应用场景（授课人:秦毅） 第二天下午:异种材料焊接典型案例演示（授课人:秦毅 陈彬烽） 第三天上午:德国 DVS 国际焊接工艺（授课人:吴海军） 第三天下午:德国 DVS 国际焊工课题实训（授课人:陈彬烽） 第四天上午:焊接关键质量问题研讨交流（授课人:吴海军 陈彬烽） 第四天下午:自主研修课题布置与论文写作辅导（授课人:凌小军）		
	第二阶段自主研修	周次	研修内容	辅导教师
		第一周	1.研修课题资料搜集、整理 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	吴海军、邹家生
		第二周	1.研修课题攻关 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	吴海军、秦毅
		第三周	1.研修课题攻关 2.课题问题及学习问题反馈 3.研修报告提纲编写	吴海军、邹家生
		第四周	1.课题攻关总结 2.课题成果报告撰写并修改	吴海军、陈彬烽
	第三阶段集中培训	第一天上午:岗位研修与创新思维及方法交流（授课人:吴海军） 第一天下午:低温钢薄厚板及有色金属焊接实训（授课人:陈彬烽） 第二天上午:焊接机器人的操作技术讲解（授课人:邱明辉、凌小军） 第二天下午:智能焊接操作技术实训（授课人:邱明辉） 第三天上午:参观智能焊接示范工厂（授课人:邱明辉） 第三天下午:智能改造研讨及经验交流（授课人:邱明辉、吴海军） 第四天上午:课题研修成果报告及评审（评审专家组）		

		第四天下午:课题研修总结与表彰（研修教学团队）
--	--	-------------------------

高级技师岗位技能提升培训方案 6

组训单位：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	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	一、教学目的：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。 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。 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。		
教学重点	智能网联技术领域新技术和岗位项目研修方法、控制技术，以及自动驾驶技术。		
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
师资力量	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； 周述苍：第二届全国职业技能大赛人工智能训练师赛项裁判长； 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长； 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； 时 川：蔚来汽车技术服务与培训部主管； 赵伯鸾：高级讲师，汽车维修高级技师； 王天宇：汽车维修高级技师，江苏省技术能手； 陈佳伟：汽车维修技师，江苏省技术能手； 王晓宝：讲师，江苏省技术能手。		
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; 智领未来--智能网联技术的应用与发展 (授课人:李贵炎) 第一天下午:无人驾驶技术在徐工重型卡车上的运用(授课人:黄帅) 第二天上午:蔚来汽车—智能座舱技术应用(授课人:时川) 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:王效宇) 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) 第三天下午:自动驾驶介绍及智能网联汽车硬件认知(授课人:王天宇) 第四天上午: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) 第四天下午: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)		
		周次	研修内容	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	李贵炎、黄帅
		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	李贵炎、时川
		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	李贵炎、王天宇
		第四周	1.课题攻关总结 2.课题成果报告撰写	李贵炎、周述苍
		第二 阶段 自主 研修		
		第三 阶段 集中 培训		
		第一天上午:智能驾驶平台软件设备介绍及实训(授课人:王晓宝) 第一天下午:Apollo 传感器设备感知标定(授课人:王晓宝) 第二天上午:智能网联汽车导航定位系统(授课人:陈佳伟) 第二天下午:智能网联汽车循迹实战(授课人:陈佳伟) 第三天上午:自动驾驶技术介绍(授课人:王天宇) 第三天下午:智能网联汽车在封闭园区的自动驾驶实战 (授课人:王天宇) 第四天上午:车路协同系统技术应用与实践(授课人:赵伯鸾) 第四天下午:培训总结、经验分享、结业典礼(授课人:赵伯鸾)		

高级技师岗位技能提升培训方案7

组训单位：徐州工程机械技师学院

职业（工种）：数智制造技术应用			
研修课题	赋能领航工厂的数智技术	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	一、教学目的：聚焦企业“智改数转网联”人才培养需求，为企业高技能人才讲授智能生产线装配调试及相关应用技术，帮助企业培养“懂信息化、懂数字化、懂大数据分析”的复合型高技能人才；搭建交流平台，开拓参培学员视野与创新思维，提升其分析、解决生产实际问题的能力。 二、教学内容：智能生产线集成控制技术应用、智能生产线成套设备的装配调试与检修、物联网安装与调试、高精尖设备故障诊断与维护、数字化生产管理 MES 系统应用—关键重要件数据采集、Deepseek 等人工智能技术在制造业上的应用、数字孪生技术、机器人集成系统应用、创新项目的攻关全过程解析等。 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，使学员掌握智能化生产线设备装调、操作、维保等技术；了解智能化技术发展方向、创新项目攻关方法等，提升解决企业智能化产线生产问题能力。		
教学重点	智能生产线集成控制技术应用、智能生产线成套设备的装配调试与检修、物联网安装与调试、高精尖设备故障诊断与维护、机器人集成系统应用、数字孪生应用技术。		
课程使用 设备及原料	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	企业智能装配生产线	——
	4	智能制造工作站	HB-JZDY-A1
	5	物联网安装调试平台	CTATC-IOT-ID-M1
师资力量	徐才广：高级讲师，维修电工高级技师，第44届、45届、46届世界技能大赛移动机器人项目国家裁判和国家教练； 陆 峻：大国工匠年度人物、全国技术能手、江苏大工匠、江苏省企业首席技师、江苏最美职工； 黄实现：首届智能制造应用技术技能大赛安装与调试项目一等奖，全国技术能手、江苏工匠、江苏省企业首席技师； 孟龙晖：博士，曾获得中国机械工业科学技术进步奖二等奖； 刘 丽：全国能源化学地质系统“大国工匠”、全国劳动模范、中华技能大奖获得者、大国工匠年度人物；		

		何冬梅：主任工艺师、高级工程师； 钟 平：天津职业技术师范大学公共实训中心、世赛研究中心专家，高级技师、高级工程师、全国技术能手； 王春峰：教授，全国优秀教师，全国技术能手、江苏省有突出贡献中青年专家、江苏省五一劳动奖章获得者； 陈学保：高级工程师，江苏省技术能手； 冯亚文：江苏省技工院校专业带头人、徐州市教学名师。		
授课方法		专题讲座、项目研讨、现场考察、实操实训等。		
日程安排	第一阶段集中培训	第一天上午:开班仪式；智能生产线集成控制技术应用 （授课人:徐才广） 第一天下午:智能生产线成套设备装配调试与检修（授课人:黄实现） 第二天上午:高精尖设备故障诊断与维护（授课人:陆峻） 第二天下午:物联网安装与调试（授课人:陈学保） 第三天上午:物联网安装与调试（授课人:陈学保） 第三天下午:Deepseek 等人工智能技术在制造业上的应用 （授课人:孟龙晖） 第四天上午:创新项目的攻关全过程解析（授课人:刘丽） 第四天下午:互动交流，部署研修课题 （授课人:刘新华、陈学保、冯亚文）		
	第二阶段自主研修	周次	研修内容	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	徐才广、黄实现
		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	徐才广、陆峻
		第三周	1.课题攻关总结 2.课题成果报告撰写	徐才广、陈学保
	第三阶段集中培训	第一天全天:数字化生产管理 MES 系统应用—关键重要件数据采集（授课人:何冬梅） 第二天上午:数字孪生应用技术（授课人:钟平） 第二天下午:数字孪生应用技术（授课人:钟平） 第三天全天:企业现场考察与技术交流 第四天上午:机器人集成系统应用（授课人:王春峰） 第四天下午:课题研修成果展示与结业交流 （授课人:刘新华、陈学保、冯亚文）		

高级技师岗位技能提升培训方案 8

组训单位：江苏建筑职业技术学院

职业（工种）：工业机器人系统运维员			
研修课题	工业机器人高级技师岗位提升	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	一、教学目的：搭建本省高技能工业机器人系统运维人才经验交流与问题研讨平台，开拓参培学员的创新思维，学习工业机器人系统运维的新知识、新技术、新应用、结合实践操作，提升岗位技能水平和职业素养，提高解决问题的能力。 二、教学内容：工业机器人本体和控制系统检查与诊断方案制订方法与可编程逻辑控制器、人机交互界面等的接口程序编写方案制订方法；工业机器人与视觉、位置等传感器的接口程序编写方案制订方法；工业机器人系统数据采集状态监测与预测性维护方法、故障处理方案制定与处理报告编制方法。 三、教学要求：掌握工业机器人机械系统和电气系统的检查与诊断；能对工业机器人数据采集与状态监控；能够正确地对工业机器人机械系统和电气系统故障处理，并编制处理方案和处理报告。		
教学重点	工业机器人的故障检测与诊断、数据采集、状态监测与故障处理。		
课程使用原料及设备	序号	设备名称	设备型号
	1	工业机器人应用一体化教学创新平台	ER01A-013
	2	六轴工业机器人	ABBIRB120
	3	工业机器人拆装教学平台	HK-RObot700
	4	工业机器人冲压工作站	HK-CY/6Q
	5	工业机器人焊接工作站	HK-HJ/D6Q
	6	工业机器人打磨工作站	HK-DM/6Q
	7	Delta 工业机器人	SM-8003
	8	PLC 控制器	西门子 S7-1200
师资力量	叶 晖：高级工程师，ABB 机器人中国区校企合作项目经理； 王卫军：中国科学院深圳先进技术研究院智能装备中心主任，中科先进院国家职业标准技术研究中心主任； 李光林：中国科学院人机智能协同系统重点实验室主任； 孙琪智：高级工程师，华恒机器人有限公司设计部主任； 威海永：副教授，高级考评员； 黄 培：副教授，江苏建筑职业技术学院机器人实训中心主任； 梁 纯：副教授，江苏建筑职业技术学院工业机器人专业带头人。		

授课方法		专题讲座、案例探讨、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	第一天上午:开班仪式；观摩工业机器人培训基地（授课人:黄培） 第一天下午: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:工业机器人系统运维员国家职业标准解读（授课人:戚海永） 第二天下午:工业机器人机械系统的检测与诊断（授课人:王卫军） 第三天上午:工业机器人系统数据采集监测与预测性维护方法（授课人:李光林） 第三天下午:研修交流、布置研修课题（授课人:戚海永）
	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运维领域的研究，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:戚海永） 第一天下午：开沃汽车机器人生产线参观、考察（授课人:梁纯） 第二天上午：工业机器人程序优化方法（授课人:叶晖） 第二天下午：工业机器人电气系统和控制系统的检查与诊断（授课人:黄培） 第三天上午：机器人与可编程逻辑控制器、人机交互界面等的接口程序编写（授课人:戚海永） 第三天下午：华恒机器人有限公司企业参观（授课人:梁纯） 第四天上午：机器人与视觉、位置等传感器的接口程序编写（授课人:孙琪智） 第四天下午：工业机器人系统运维员实训考核平台操作（授课人:戚海永） 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:梁纯） 第五天下午：课题评审、考核，结业典礼

高级技师岗位技能提升培训方案9

组训单位：江苏省常州技师学院

职业（工种）：智能控制技术应用			
研修课题	新能源领域智改数转关键性技能提升		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	一、教学目的：依托数字化技术创新为强大引擎，加速新一代信息技术与先进制造业的深度融合，旨在全面提升企业员工在设计、生产、管理、服务等关键环节的智能化能力，助力学员深刻领悟新能源企业数字化转型的关键要素。 二、教学内容：以新能源电池生产环节为例，介绍自动化设备应用，分析智能化、柔性化趋势，以及对企业战略与生产模式的影响。梳理国家和地方针对新能源产业数字化转型的政策法规，剖析政策在技术研发、市场准入等方面的引导方向，解读技术、安全、环保等标准。 三、教学要求：能够独立分析相关企业数字化转型路径，熟练运用智能控制技术解决实际问题，深度理解行业政策标准并用于指导工作。		
教学重点	智能控制模型架构、算法原理，新能源企业数字化转型成功与失败案例，国家及地方新能源产业数字化转型政策法规、技术标准等。		
课程使用 设备及原料	序号	设备名称	规格型号
	1	自动生产线拆装与调试实训装置	TVT-METSA
	2	运动控制实训装置	仪迈
	3	工业控制实训平台	西门子
	4	机器人系统集成实训平台	肯拓
	5	智能化产线管理与运维实训系统	三向 SX-815C
	6	S7-1200 S7-200 SMART 综合实训平台	西门子
师资力量	邓建军：中华技能大奖，全国技术能手，全国劳动模范，国家级技能大师工作室领办人，江苏大工匠，享受国务院特殊津贴； 罗云峰：常州市龙城工匠培育对象，全国新能源技术与环保行业产教融合共同体企业专家； 陈 义：奥托立夫（江苏）汽车安全零部件有限公司维修专家、机械安全委员会主席、数字化-物联网工程师 TPM lead； 徐 健：万帮数字能源股份有限公司首席专家、公司集中式能源技术总监、高级工程师、高级技师； 王春前：诺贝丽斯（中国）铝制品有限公司技术主管，高级工程师； 周荣俊：江苏震旦电气科技有限公司技术总监，江苏省技术能手； 高 扬：高级讲师，电工高级技师； 彭雪辰：高级技师，江苏省常州技师学院机器人系统集成赛项教练。		

授课方法		专家讲授、技能实训、专题讨论、实地考察、岗位研修等。		
日常安排	第一阶段集中培训	第一天上午:开班典礼；新能源企业发展趋势、企业数字化转型 (授课人:邓建军)		
		第一天下午:新能源产业发展需求、背景及相关政策解读 (授课人:罗云峰)		
		第二天上午:工业自动化核心技术与应用 (授课人:陈义)		
		第二天下午:本地新能源企业案例实操与研讨 (授课人:徐健)		
		第三天上午:智改数转政策法规与标准解读及应用 (授课人:王春前)		
		第三天下午:新能源企业参观		
		第四天上午:智能控制模型构建与优化 (授课人:周荣俊)		
日常安排	第二阶段自主研修	第四天下午:布置自主研修任务，熟悉实训课题和设备 (授课人:高扬)		
		周次	研修内容	辅导教师
		第一周	1.研究课题选定，收集资料 2.学习课题研究思路及方法 3.课题相关知识学习	邓建军、罗云峰
		第二周	1.开展实践性研究 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	邓建军、陈义
		第三周	1.课题研究报告撰写 2.课题成果汇报	邓建军、徐健
	第三阶段集中培训	第一天上午:运动控制在生产中的应用 (授课人:高扬)		
		第一天下午:工业自动化产线运动控制部分的编程与调试 (授课人:彭雪辰)		
		第二天上午:TVT-METSA 自动生产线的编程 (授课人:高扬)		
		第二天下午:TVT-METSA 自动生产线的调试 (授课人:彭雪辰)		
		第三天上午:讲评研究课题的阶段性成果 (授课人:高扬)		
		第三天下午:企业智改数转方案、应用案例研讨 (授课人:彭雪辰)		
		第四天上午:研修报告汇报及点评 (授课人:高扬)		
		第四天下午:项目复盘、交流与总结评优 (授课人:彭雪辰)		

高级技师岗位技能提升培训方案 10

组训单位：江苏省苏州技师学院

职业（工种）：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
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	一、教学目的：学习了解行业发展的趋势和模具技术前沿、产业现状，更新学员的知识结构，提升学员的模具技能水平，拓展学员的工作能力，努力造就一支与产业发展相适应的模具制造高技术和高技能领军人才队伍。 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/CAM 技术、模具装配修模注塑模具产品的 3D 扫描技术。 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。		
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。		
课程使用 设备及原料	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
师资力量	徐善状：工学硕士，副教授、高级工程师，国赛模具赛项裁判长； 赵 淳：正高级讲师，工具钳工高级技师； 钱志良：钳工高级技师，模具项目经理； 施泉州：钳工高级技师，高级讲师 朱 雯：高级技师，高级实习指导教师，省“333 工程”培养对象； 张光宇：高级技师，高级讲师。		

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：开班仪式；智能制造在模具中的应用（授课人：徐善状）		
		第一天下午：国内外塑料模具的现状与发展（授课人：徐善状）		
		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：沈安明）		
		第二天下午：UG NX 简单模具设计（授课人：赵淳）		
		第三天上午：UG NX 复杂模具设计（授课人：赵淳）		
		第三天下午：模流分析（授课人：钱志良）		
		第四天上午：模具设计案例分析（授课人：施泉州）		
		第四天下午：模具结构的设计分析（授课人：施泉州）		
	第二阶段自主研修	周次	研修内容	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、钱志良
		第三周	模仁的加工分析。	赵淳、施泉州
	第三阶段集中培训	第一天上午：模具零件加工（授课人：张光宇）		
		第一天下午：模具零件加工、抛光（授课人：张光宇）		
		第二天上午：模具零件装配、维修（授课人：施泉州）		
		第二天下午：模具零件的注塑（授课人：施泉州）		
		第三天上午：模具产品 3D 扫描、检测（授课人：朱雯）		
		第三天下午：模具零件的逆向设计（授课人：朱雯）		
		第四天上午：企业参观、研讨交流（授课人：赵淳）		
		第四天下午：学习心得交流与课题研修总结		

高级技师岗位技能提升培训方案 11

组训单位：连云港职业技术学院

职业（工种）：工业控制网络技术			
研修课题	工业控制网络技术在智能工厂中的应用	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 教学内容 教学要求	一、教学目的：了解工业 4.0 和智能制造的内涵及发展前景，解读中国制造 2025 纲要的内容和要求，掌握工厂智能化、数字化升级的基本方法，深度了解工业控制网络技术在工业 4.0 中的重要作用、构建方案及该领域最前沿的信息及新技术、新方法。 二、教学内容：工业 4.0 与智能制造、基于工业 4.0 背景的工厂智能化及数字化升级方案、基于工业控制网络的智能控制系统构建与应用等内容。 三、教学要求：依据专家讲座、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；能根据课题要求设计合理的电气控制方案，完成系统网络构建、编程、调试及性能优化等工作。		
教学重点	工业 4.0 和智能制造的内涵及发展前景、系统工业控制网络的构建与应用、基于 Siemens 自动化平台的系统设计及性能优化。		
课程适用 设备及型号	华航唯实 CHL-KH62 智能控制工作站实训平台、亚龙 YL-15A 型工业网络智能控制与维护实训考核装置、华航唯实 CHL-DS-11A 机器人系统集成实训平台		
师资力量	杜 岗：连云港职业技术学院机电工程学院院长、博士、副教授； 朱益江：机电工程学院教师、副教授； 杨小军：电工程学院教师、副教授； 朱文胜：机电工程学院教师、电工高级技师； 杨薛辉：企业专家。		
授课方式	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	第一天上午：开班仪式；实训基地参观（授课人：朱文胜） 第一天下午：工业 4.0 与智能制造（授课人：杜岗） 第二天上午：工业 4.0 工厂智能化数字化升级路径（授课人：杜岗） 第二天下午：研修课题的任务研讨与布置（授课人：朱文胜） 第三天上午：工业控制网络的智能系统构建与应用（授课人：杜岗） 第三天下午：机器人控制技术（授课人：杨小军） 第四天上午：iemens 自动化逻辑控制在智能控制设备的应用 （授课人：朱益江） 第四天下午：Siemens 自动化驱动技术在智能控制设备中的应用及调试(授课人：朱文胜)	

		周次	研修内容	辅导教师
第二阶段 自主研修		第一周	1.探究利用工业控制智能工厂解决方案 2.学习课题研究思路及方法 3.课题相关知识学习	朱文胜、杜岗
		第二周	1.开展实践性研究 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	朱文胜、杨小军
		第三周	1.课题研究报告撰写 2.课题成果汇报	朱文胜、朱益江
	第三阶段 集中培训	第一天上午：自主研修成果汇报（授课人：朱文胜） 第一天下午：基于 TIAPORTAL 平台的自动化系统集成技术在工业控制网络系统中应用及调试（授课人：朱益江） 第二天上午：Siemens 自动化技术结合智能检测设备的应用（授课人：朱文胜） 第二天下午：基于 Siemens 自动化工业控制以太网系统的构建（授课人：朱益江） 第三天上午：Siemens 自动化技术结合智能检测设备在工业控制网络系统中的应用及调试（授课人：朱文胜） 第三天下午：基于 Siemens 自动化的工业控制网络平台调试（授课人：朱益江） 第四天上午：理论、实践考核（授课人：朱益江） 第四天下午：组织专家进行方案评审；（授课人：杨薛辉、朱益江）		

高级技师岗位技能提升培训方案 12

组训单位：连云港金辰实业有限公司

职业（工种）：核反应堆核级机械设备检修工					
研修课题		核安全级水泵检修技能提升		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		一、教学目的：通过理论、技能业务交流、假象故障处置模拟，主泵及多级离心泵维修整个流程实际操作，提升学员岗位操作技能和安全生产意识。 二、教学内容：学习了解各类离心泵的结构，熟悉各类离心泵的工作特点；提高培训学员水泵检修技能，培养工人实际技能为重点，掌握水泵维修的要点和注意事项；以日常及大修中水泵出现的故障进行经验反馈，在日常及大修工作中不断改进提高检修技能，提高维修质量等。 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，进行研修总结。			
教学重点		VVER 机组主泵轴承检修及多级离心泵检修等。			
课程使用设备及型号		多级离心泵、1391 型主泵轴承			
师资力量		咎映辉：国家级技能大师工作室领办人、江苏省企业首席技师； 杨运忠：中国核电首席技师； 刘 星：主泵、离心泵技术专家； 郭英伟：中国核电技能大师工作室领办人。			
授课方法		课堂培训、研讨会、岗位研修、实操培训等。			
日程安排	第一阶段集中培训	第一天上午:开班仪式:核电厂泵（授课人:咎映辉） 第一天下午:核电厂泵（授课人:咎映辉） 第二天上午:离心泵解体与维修（授课人:咎映辉） 第二天下午:离心泵解体与维修（授课人:咎映辉） 第三天上午:机封检修培训（授课人:杨运忠） 第三天下午:水泵维修新技术、新工艺专题研讨（授课人:杨运忠） 第四天上午:VVER 核电站 1391 型主泵轴承检修（授课人:刘星） 第四天下午:VVER 核电站 1391 型主泵轴承检修（授课人:刘星）			
	第二阶段自主研修	周次	研修内容		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		咎映辉、杨运忠
		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		咎映辉、刘星
		第三周	1.课题攻关总结 2.课题成果报告撰写		杨运忠、刘星

	第三阶段 集中培训	第一天上午：VVER 核电站 1391 型主泵轴承检修（授课人：刘星） 第一天下午：核电厂泵-多级离心泵结构原理（授课人：刘星） 第二天上午：多级离心泵机封检修培训（授课人：郭英伟） 第二天下午：多级离心泵芯包解体及主要事项（授课人：郭英伟） 第三天上午：多级离心泵设备对中、组装（授课人：郭英伟） 第三天下午：多级离心泵解体与维修后试验管理（授课人：郭英伟） 第四天上午：多级离心泵常见故障分析及处理方法（授课人：咎映辉） 第四天下午：学习总结与交流
--	----------------------	---

高级技师岗位技能提升培训方案 13

组训单位：江苏省淮安技师学院

职业（工种）：汽车新技术维修			
研修课题	智能网联技术维修		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	一、教学目的：搭建江苏省汽车技术人员经验交流与问题研讨平台，开拓参培学员视野与创新思维，学习汽车新知识、新技术、新应用，结合汽车产业转型发展，提升其分析、解决生产实际问题的能力 & 综合职业素养。 二、教学内容:学习了解行业发展趋势与汽车新技术，包括电动化、网联化、智能化发展方向。掌握新能源汽车技术 & 应用；智能网联汽车技术 & 应用；动力电池技术 & 应用；辅助驾驶技术 & 应用；道路交通控制技术 & 应用；GPS 导航与监控技术；车辆控制系统技术 & 应用。 三、教学要求:通过专家讲座、案例研究，企业行业实践等方式，为参加培训的学员提供最新的汽车技术理论和实践知识，帮助学员把握行业的动态变化。在辅导老师的指导下能熟练运用汽车维修新技术，完成相关课题并提交成果。		
教学重点	汽车新技术和岗位项目研修方法，汽车与能源、交通、信息通信等领域有关技术的融合，以及动力电池技术 & 应用、车辆控制系统技术 & 应用。		
课程适用设备及型号	序号	设备	
	1	典型燃油车、新能源汽车	
	2	汽车故障诊断仪	
	3	新能源汽车检测设备	
	4	新能源汽车先进设备	
师资力量	常 绿：博士、教授硕士研究生导师， 江苏省“333 高层次人才培养工程”培养对象、江苏省“六大人才高峰”建设高层次人才； 隽成林：淮阴工学院交通工程学院高级工程师； 汪东明：江苏电子信息职业学院智能交通学院院长、副教授； 施海凤：江苏电子信息职业学院 智能交通学院副院长、副教授； 王荣兵：江苏省淮安技师学院交通工程学院教学科长、高级讲师。		
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。		

日程安排	第一阶段集中培训	第一天上午:开班仪式 第一天下午:汽车行业现状分析、发展趋势（授课人:常绿） 第二天上午:新能源汽车维修技术（授课人:施海凤） 第二天下午:智能网联汽车技术（授课人:汪东明） 第三天上午:车载网络运用技术（授课人:王荣兵） 第三天下午:车载网络技术典型故障诊断（授课人:王荣兵） 第四天上午:汽车数据流分析（授课人:隗成林） 第四天下午:分组研讨、确定研修项目（授课人:王荣兵）		
	第二阶段自主研修	周次	研修内容	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 3.课题相关专业知识的学习	常绿、施海凤
		第二周	1.开展实践性研究 2.专业知识学习 3.问题反馈	汪东明、王荣兵
		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	王荣兵、隗成林
		第四周	1.课题研究报告撰写 2.课题成果汇报	常绿、施海凤
	第三阶段集中培训	第一天全天:新能源汽车维修及动力电池技术及应用（授课人:王荣兵） 第二天全天:道路交通智能网联汽车技术及应用（授课人:施海凤） 第三天全天:参观企业，了解电动汽车生产线主要设施设备 第四天全天:课题研修成果展示；结业典礼		

高级技师岗位技能提升培训方案 14

组训单位：江苏省淮安技师学院

职业（工种）：中式烹调师			
研修课题	淮扬菜饮食文化及前瞻性烹饪技术		总学时 224
课程时间	第一阶段:24 学时；第二阶段:144 学时；第三阶段:56 学时。		
教学目的 主要内容 与要求	一、教学目的：搭建中烹技术人员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、解决生产实际问题的能力。 二、教学内容：淮扬菜饮食文化；餐饮企业六常管理法；意境菜；经典淮扬菜；诗情画意全鳝席；创意拼盘；创意名点；新派淮扬菜制作等。 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。		
教学重点	淮扬菜饮食文化；前瞻性烹饪技术；菜肴标准化探讨。		
课程使用 设备及原料	序号	设备名称	规格型号
	1	中餐操作台、冷藏保鲜柜	150×70×80cm
	2	中餐炒灶、煲灶	中餐煲灶头（6 头）：长 90×宽 75×高 80cm
	3	低温烹饪机、万能蒸烤箱	低温烹饪机:SV1600 pro+25L（1600W） 万能蒸烤箱:ICP61 新款 iCombi Pro
	4	榨汁机、多功能粉碎机	榨汁机:1750ml（2200W） 多功能粉碎机:2000ml （1600W）
师资力量	孟祥忍：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； 周爱东：扬州大学旅游烹饪学院副教授，高级烹调技师； 唐建华：扬州大学旅游烹饪学院烹饪系主任、教授、高级烹调技师，中国烹饪大师； 高岱明：淮安市淮扬菜研究会会长，江苏省文史专家； 张爱萍：高级技师、中国烹饪大师、高级指导教师、淮安全鳝席传统技艺主要传承人。 姚清兵：连云港花果山大酒店行政总厨、中国烹饪大师； 谢 飞：江苏省企业首席技师、江苏省十大工匠、中国烹饪大师； 陈 飞：江苏省企业首席技师、江苏省十大工匠、中国烹饪大师；		

		王 斌：高级技师、中国烹饪大师、高级指导教师、淮安全鳝席传统技艺主要传承人； 刘文勇：突出贡献的高级技师、中国烹饪大师、高级指导教师； 朱玉林：江苏省技术能手、中国烹饪大师、高级指导教师。		
授课方法		理论讲授、食物演示、餐饮企业考察等。		
日 常 安 排	第一阶段 集中培训	第一天上午:开班仪式；淮扬饮食文化（授课人:高岱明） 第一天下午:菜品设计与创新（授课人:孟祥忍） 第二天上午:宴会设计（授课人:周爱东） 第二天下午:餐饮企业六常管理法（授课人:张爱萍） 第三天上午:菜肴传承与发展（一）（授课人:周爱东） 第三天下午:菜肴传承与发展（二）（授课人:唐建华）		
	第二阶段 自主研修	周次	研修内容	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 4.考察省内知名餐饮企业	王 斌、王凤鸣
		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	刘文勇、芮 明
		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	朱玉林、戚家友
	第三阶段 集中培训	第一天全天:意境菜制作（授课人:谢飞） 第二天全天:经典淮扬菜制作（授课人:陈飞） 第三天全天:诗情画意鳝鱼席（授课人:王斌） 第四天全天:创意拼盘（授课人:刘文勇） 第五天全天:创意名点（授课人:朱玉林） 第六天全天:新派淮扬菜制作（授课人:姚清兵） 第七天上午:课题研修成果展示；结业典礼		

高级技师岗位技能提升承训方案 15

组训单位：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:24 学时；第二阶段:144 学时；第三阶段:56 学时。		
教学目的、主要内容与要求	一、教学目的：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。 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。 三、教学要求：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。		
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	序号	设备名称	规格型号
	1	工业设计与加工软件	NX、杰魔 DXMasterCAM
	2	三维扫描仪	蔡司 GOM、先临 Pro EP
	3	3D 打印机	先临 X-Max 3D、联泰 S600 SLA 3D、铂力特 A300+金属
	4	TV1055S 加工中心	台群 TV1055S
	5	三坐标测量机	蔡司
师资力量	姚小强：智能制造学院院长、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； 陆建军：智能制造学院副院长、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； 范为军：全国技术能手、加工中心操作工高级技师； 胡劲松：博士、海德汉数控系统（中国）技术总监； 吕清奎：江苏万疆技术总监，齿科（义齿）增材制造技术专家； 周清卿：全国技术能手、加工中心操作工高级技师； 孙永才：全国技术能手、加工中心操作工高级技师； 王忠义：全国技术能手、数控车工高级技师； 陈 健：江苏省技术能手、模具工高级技师；		

		王泽民：全国技术能手、加工中心操作工高级技师； 卢 倩：博士、教授、硕士生导师； 刘永利：中华人民共和国职业技能大赛国赛精选增材制造设备操作项目裁判员。		
授课方法		专题讲座、项目研讨、网络辅导、岗位研修、参观调研、工学一体化教学法。		
日程安排	第一阶段集中培训	第一天上午:开班仪式；浅谈增减材复合制造技术与实践 （授课人:刘永利） 第一天下午:三维扫描与数据处理（授课人:王泽民） 第二天上午:产品的正向设计（授课人:孙永才） 第二天下午:产品的正向设计与优化（授课人:孙永才） 第三天上午:3D 打印（FDM/SLA）（授课人:王忠义） 第三天下午:3D 打印（SLM）与后处理（授课人:王忠义） 第四天上午:加工中心操作与在线检测应用（授课人:周清卿） 第四天下午:专题讲座《纵横项目与知识产权申报》，布置自主研修课题（授课人:卢倩）		
	第二阶段自主研修	周次	研修内容	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	刘永利、王泽民
		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	孙永才、王忠义
		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	孙永才、王忠义
		第四周	1.课题攻关总结 2.课题成果报告撰写	刘永利、王泽民
	第三阶段集中培训	第一天上午:集中汇报课题研究情况，研讨课题研究存在的问题（授课人:陆建军、范为军） 第一天下午:复杂零件的三维扫描（授课人:王泽民） 第二天上午:复杂零件的逆向设计（授课人:王泽民） 第二天下午:支架零件的优化设计（授课人:陈健） 第三天上午:支架类零件的 3D 打印（授课人:孙永才） 第三天下午:企业考察调研（江苏万疆）（授课人:陈健） 第四天上午:课题研修成果报告与评审（授课人:姚小强） 第四天下午:学习心得交流与课题研修总结、表彰（授课人:陈健）		

高级技师岗位技能提升承训方案 16

组训单位：江苏省盐城技师学院

职业（工种）：新能源汽车与智能网联汽车维修			
研修课题	新能源汽车、智能网联汽车关键技术	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	一、教学目的：通过培训，使得参训学员接收对新能源汽车和智能网联汽车产业发展、新方法，结合岗位研修，培养学员够立足岗位，开展实践性课题研究，提升分析问题解决问题的能力，完成课题研究报告的撰写。 二、教学内容：电机与控制系统、电池与管理系统和高压配电与整车控制系统故障诊断与维修的相关课题进行学习研讨，提升对新能源汽车故障诊断与排除的能力，了解智能网联汽车的关键技术，掌握相关故障诊断与检修的方法。 三、教学要求：了解新能源汽车、智能网联汽车的行业发展现状和趋势，熟知关键技术，掌握其关键结构和组成，提升问题分析和解决的能力。		
教学重点	新能源汽车关键技术，智能网联汽车关键技术等。		
课程使用原料及设备	序号	设备名称	规格型号
	1	新能源汽车驱动系统拆装台架	FXB-DS2019-1
	2	动力电池及管理系统实训台架	FXB-X12023
	3	比亚迪秦 EV 高压系统综合检修平台	FXB-X12023
	4	新能源整车	K3EV、K3 混动、秦 EV、E5
	5	智能网联传感器综合实训台架	INW-IST-01H
	6	线控底盘系统测试装调实验台系统台架	FXB-H0019
师资力量	郑世界：副教授，中国技能大赛新能源汽车关键技术专家组成员副裁判长，全国汽车检测与维修技术裁判； 郑竹安：盐城工学院汽车工程学院副院长，新能源汽车工程专业联盟理事会理事，汽车维修高级技师； 宋广辉：教授，济南职业学院双高建设办公室主任、汽车学院院长，济南市优秀教育工作者，省技术能手； 刘 锋：江苏省盐城技师学院汽车专业首席技师，江苏省技工院校教学名师，江苏省技工院校汽车专业学科带头人； 吴书龙：副教授，无锡商业职业技术学院智能装备与汽车工程学院副院长，智能汽车技术专业带头人； 吴 猛：高级工程师，汽车维修工特级技师，江苏悦达起亚汽车有限公司培训科科长； 王 力：省教学名师，省技工院校专业带头人； 刘 洋：省教学名师，省技工院校专业带头人； 周兆禹：省教学名师，省技工院校学科带头人；		

		王 伟：省教学名师，省技工院校学科带头人。		
授课方法		专家讲座、技术调研、研讨法、工学一体化教学等。		
日程安排	第一阶段 集中培训	第一天上午:开班仪式；新能源汽车产业与技术战略发展研究 （授课人:郑竹安） 第一天下午:电机与控制系统诊断与维修（授课人:周兆禹） 第二天上午:动力电池关键技术与发展趋势研究（授课人:吴猛） 第二天下午:电池与管理系统故障诊断与维修（授课人:王力） 第三天上午:能量分配与高压管理策略研究（授课人:刘锋） 第三天下午:高压与整车控制故障诊断与维修（授课人:刘洋） 第四天上午:混合动力关键技术与发展研究（授课人:宋广辉） 第四天下午:企业参观，分组研讨、确定研修项目和要求 （授课人:周兆禹）		
	第二阶段 自主研修	周次	研修内容	辅导教师
		第一周	1.确定研究课题、课题资料搜集 2.明确研究内容、制定研究计划 3.课题相关专业知识学习与讨论	郑竹安、吴猛
		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	周兆禹、王力
		第三周	1.课题实践性研究 2.相关专业知识学习 3.课题成果报告框架搭建 4.学员之间技能探讨	郑竹安、王力
		第四周	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	周兆禹、王力
	第三阶段 集中培训	第一天上午:智能网联汽车发展趋势及生态构建（授课人:郑世界） 第一天下午:环境感知系统故障诊断与排除（授课人:王伟） 第二天上午:智能网联汽车关键技术与创新（授课人:吴书龙） 第二天下午:线控底盘系统故障诊断与排除（授课人:顾靖） 第三天上午:智能网联汽车决策控制策略研究（授课人:吴书龙） 第三天下午:智能网联汽车测试与分析（授课人:李峰） 第四天上午 说课与答辩（授课人:周兆禹） 第四天下午 交流、总结、结业与表彰		

高级技师岗位技能提升培训方案17

组训单位江苏省扬州技师学院

职业（工种）：智能制造技术应用			
研修课题	基于精密加工柔性智能制造单元构建与应用	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	一、教学目的：学习了解精密制造业柔性智能制造单元的系统构成与运行原理，掌握柔性智能制造单元构建的关键技术，解决生产实际问题的能力，提升企业数字化改造能力。 二、教学要求：采用专题讲座、企业考察、课题实践与研讨等形式，使学员掌握精密加工柔性智能制造单元构建与应用技术，了解智能制造技术发展方向、创新项目攻关方法等，提升解决企业智能化生产问题能力。 三、主要内容：柔性智能制造单元前沿理论、智能制造设备选型依据与配置方法、精密部件装备技术、精密制造业典型产品在柔性智能制造单元中的生产流程与工艺优化、设备操作、调试与维护实践。		
教学重点	运动控制技术、智能传感技术，数据采集、数控加工应用技术、工业机器人应用技术、智能生产线成套设备的装配调试与检修、数字孪生应用技术等。		
课程使用 设备及原 料	序号	设备名称	规格型号
	1	数控车床	沈阳I5
	2	加工中心	沈阳I5
	3	6自由度工业机器人	ER20-C60
	4	信息管理系统	NKS-IS
	5	手持固定一体扫描仪	Einscan-Pro-EP
	6	AR实训系统	朗为V1.0
	7	桌面三维打印机	Hotpoint-I
	8	机器人快换夹具工装系统	Yzjs-1
	9	行走轴系统	Yzjs-XZZ
	10	超声波清洗机	Yzjs-CS
	11	缓存平台	Yzjs-ZC
	12	立体仓库	Yzjs-CK
	13	MES生产管理系统	Yzjs-GL
	14	产线仿真软件	WG-SMF
	15	数控车间管理系统	Yzjs-XT
	16	在线测量装置	Yzjs-CL

师资力量		张燕军：扬州大学机械工程学院副教授，智能制造工程系主任； 陈久松：教授级高级工程师，享受国务院政府特殊津贴，省“333高层次人才培养工程”培养对象； 仲太生：正高级工程师，省“333高层次人才培养工程”培养对象； 王春风：全国技术能手，省有突出贡献中青年专家； 仲小敏：正高级讲师，省“333高层次人才培养工程”培养对象； 朱士云：全国技术能手，享受国务院政府特殊津贴； 池冬生：高级讲师，江苏省专业带头人； 伏和红：高级讲师，江苏省技术能手。		
授课方法		专题讲座、集中培训、企业参观调研、岗位研修等。		
日常安排	第一阶段 集中培训	第一天上午:开班仪式；智能制造技术与发展（授课人:王春风） 第一天下午:智能制造管理系统（授课人:张燕军） 第二天上午:智能制造在锻压车间技术研究（授课人:仲太生） 第二天下午:智能感知与数字孪生（授课人:陈久松） 第三天上午:智能制造单元构建基础与应用介绍（授课人:仲小敏） 第三天下午:柔性智能制造单元设计与规划（授课人:池冬生） 第四天上午:学员分组，选配指导教师，确定课题，制定计划 第四天下午:智能制造工厂参观（扬力集团股份有限公司）		
	第二阶段 自主研修	周次	研修内容	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	王春风、张燕军
		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	张燕军、仲太生
		第三周	1.课题攻关总结 2.课题成果报告撰写	陈久松、仲小敏
	第三阶段 集中培训	第一天上午:自主研修成果汇报、点评（授课人:仲小敏） 第一天下午:智能制造设备选型要点与适配场景应用（授课人:池冬生） 第二天上午:柔性智能制造控制系统编程调试（授课人:伏和红） 第二天下午:智能制造设备层工业互联网构建（授课人:伏和红） 第三天上午:零件的智能加工检测和生产（授课人:朱士云） 第三天下午:轴类生产线机械部分调试（授课人:朱士云） 第四天上午:轴类生产线自动化运行联调（授课人:伏和红） 第四天下午:课题研修成果展示与结业交流（授课人:仲小敏）		

高级技师岗位技能提升培训方案 18

组训单位：万新光学集团有限公司

职业（工种）：眼镜验光师			
研修课题	精准验光与异常双眼视功能训练	总学时	224
课程时间	第一阶段:24 学时；第二阶段:168 学时；第三阶段:32 学时。		
教学目的 主要内容 与要求	一、教学目的:掌握正确的验光流程和技术，确保验光结果准确，从而为配镜或治疗提供可靠依据。熟练应用双眼视功能检查评估，设计有效的训练方案，帮助患者恢复正常的双眼视觉。 二、教学内容: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。主要内容为屈光不正的分类，综合验光仪的操作步骤，三级视功能、调节幅度、集合近点的测量，以及具体的训练方法。 三、教学要求:根据眼镜验光员国家职业标准，能将国际前沿的新知识、新技能融合在课程中，使学员通过理论学习、技能实践、交流研讨等方式学会应用熟练掌握各种验光仪器，并能准确分析数据，具备问题诊断能力，能根据评估结果制定个性化训练计划。		
教学重点	教学中通过强化“检查-分析-干预-再评估”的闭环思维，培养专业技术人员从单一屈光矫正向视觉功能整体康复的视角转变。加强真实场景演练与数字化工具结合，提升解决复杂临床问题的能力。		
课程使用 设备及原料	序号	设备名称	规格型号
	1	电脑验光仪	拓普康 800
	2	综合验光仪	拓普康 VT-10
	3	反转拍	欧普特
	5	裂隙尺	欧普特
	6	实体镜	欧普特
	7	立体镜	欧普特
	8	同视机	艾视
	9	红绿阅读单位	好瑞
	10	聚散球	好瑞
师资力量	颜智鹏:南京医科大学附属眼科医院主治医师； 罗 峰:南京医科大学附属眼科医院验光专家； 吕 磊:苏州市眼视光医院视觉训练专家； 吴作志:副主任医师，苏州预防医学公共卫生眼科学专家委员会委员； 董光平:万新光学集团教育中心总监，万新学苑苑长； 高玲玲:万新光学集团教育中心运营经理； 程鑫鑫:万新光学集团教育中心课程主任。		

授课方法		知识培训、项目研讨、实操实训、岗位研修、项目报告		
日常安排	第一阶段集中培训	第一天上午:开班仪式; 验光规范流程设计思考 (授课人:罗峰) 第一天下午:市场功能性镜片验配 (授课人:罗峰) 第二天上午:检影验光流程 (授课人:吴作志) 第二天下午:检影验光在临床工作中的应用 (授课人:吴作志) 第三天上午:双眼视功能检查 (授课人:颜志鹏) 第三天下午:异常双眼视的处理 (授课人:颜志鹏)		
	第二阶段自主研修	周次	研修内容	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	罗峰、吴作志
		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	罗峰、颜志鹏
		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	罗峰、颜志鹏
		第四周	1.课题攻关总结 2.课题成果报告撰写并修改	罗峰、吴作志
	第三阶段集中培训	第一天上午:双眼视功能训练与康复 (授课人:吴作志) 第一天下午:双眼视功能训练与康复 (授课人:吴作志) 第二天上午:弱视检查 (授课人:吕磊) 第二天下午:弱视训练与康复 (授课人:吕磊) 第三天上午:低视力检查 (授课人:颜志鹏) 第三天下午:低视力训练与康复 (授课人:颜志鹏) 第四天上午:精准验光与异常双眼视功能训练案例报告分享 (授课人:高玲玲) 第四天下午:结业考核 (授课人:程鑫鑫)		

高级技师岗位技能提升培训方案 19

组训单位：泰州技师学院

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	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。 二、教学内容：六轴机器人常用指令及编程、离线编程软件的使用、人码垛训练；四轴机器人基本编程指令、协调工作程序编写。 三、教学要求：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。		
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			
师资力量	李曙生：教授、工学博士、中国机械工程学会高级会员； 翟旭军：教授、高级工程师； 唐培林：教授、维修电工高级技师； 刘 涛：高级讲师，维修电工高级技师，全国技术能手； 陈建芳：高级讲师，维修电工高级技师； 蔡培淳：高级讲师，维修电工高级技师。		

授课方法		专题讲授、技能实训、专题讨论、实地考察等。		
日程安排	第一阶段 集中培训	第一天上午:开班仪式、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）		
	第二阶段 自主研修	周次	研修内容	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 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	第一天上午:自主研修成果交流及辅导（授课人:唐培林） 第一天下午:六轴机器人基本指令与示教编程（授课人:蔡培淳） 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） 第二天下午:六轴机器人搬运码垛训练（授课人:蔡培淳） 第三天上午:四轴机器人基本编程指令（授课人:刘涛） 第三天下午:四轴机器人上料编程操作（授课人:刘涛） 第四天全天:四轴机器人协调工作程序编写与调试（授课人:蔡培淳） 第五天上午:课题研修成果展示；结业典礼（授课人:唐培林）		

高级技师岗位技能提升培训方案 20

组训单位：宿迁技师学院

职业（工种）：电工			
研修课题	工业机器人应用与维护		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	一、教学目的：掌握工业机器人专业基础理论和专业技能，熟悉安全标准和规范，具有从事含工业机器人设备及其它自动化设备的操作、组装、调试、维护、检修与技术改造（利用 PLC、变频器、伺服系统）等工作的实践能力。 二、教学内容：工业机器人的基本概念和原理、编程与调试、离线编程与仿真、系统安装调试与维护系统集成与应用等，开展技术研讨与成果交流。 三、教学要求：通过研修学习，参训学员结合工作岗位实际，自主选择研修方向，在辅导老师的指导下完成课题研修，递交研修报告。		
教学重点	工业机器人集成到自动化生产线上的方法、编程、调试和维护。		
课程使用 设备及原料	序号	设备名称	规格型号
	1	工业机器人实训平台	BNRT-IRAP-R3
	2	机器人仿真软件	RobotStudio
	3	电脑	联想 GEEKPRO
师资力量	张进成：高级技师、全国技术能手； 王 超：高级技师； 吴 凯：高级讲师、江苏省技术能手； 钟伟才：高级技师、江苏省技术能手； 王腾飞：高级讲师、高级技师。		
授课方法	专题讲座、一体化学习，主题考察、自主研修、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；参观实训基地（授课人:曹列） 第一天下午:工业机器人的基本组成及功能（授课人:王腾飞） 第二天上午:工业机器人技术的原理和应用（授课人:曹列） 第二天下午:工业机器人等新职业国家职业技能标准解读 （授课人:王腾飞） 第三天上午:工业机器人应用案例分析（授课人:钟伟才） 第三天下午:工业机器人编程与调试（授课人:曹列） 第四天上午:工业机器人仿真系统（授课人:张进成） 第四天下午:部署研修课题、研修报告撰写辅导（授课人:王超）	

第二 阶段 自主 研修	周次	研修内容	辅导教师
	第一周	1.分析、制定研究计划，明确研究思路及方法； 2.课题相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	曹列、王腾飞
	第二周	1.开展实践性研究 2.相关专业知识学习 3.课题问题及学习问题反馈	曹列、王腾飞
	第三周	1.撰写课题研究报告 2.课题成果汇报与交流	钟伟才、张进成
第三 阶段 集中 培训	第一天上午:工业机器人行业发展趋势和政策支持（授课人:吴凯） 第一天下午:工业机器人在智能制造业中的应用（授课人:钟伟才） 第二天上午:智能制造专业典型事故案例（授课人:王超） 第二天下午:工业机器人的维护和保养（授课人:吴凯） 第三天上午:参观智能工厂、智能车间（授课人:张进成） 第三天下午:技术研讨与成果交流（授课人:张进成） 第四天上午:培训结业考核 第四天下午:培训总结、结业典礼		

高级技师岗位技能提升培训方案 21

组训单位：江苏洋河酒厂股份有限公司

职业（工种）：品酒师			
研修课题	品酒师岗位技能提升		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	一、教学目的：提升品酒高级技师基础白酒品评技能、十二大香型基本质量差的品评鉴别技能，并初步了解生产与酒质间的关联性。 二、教学内容：白酒品评理论；白酒品评实践。 三、教学要求：掌握白酒品评理论知识、十二大香型白酒质量差的基本品鉴技能、酿酒生产与原酒品质间的基本关联性。		
教学重点	白酒品评鉴别技能等。		
课程使用设备 及原料	序号	设备名称	设备型号
	1	品酒郁金香杯	通用
	2	品酒环节各类酒样	香型标准
	3	酒角桶	不锈钢
	4	托盘	不锈钢
	5	痰盂	塑料
	6	笔记本等理论培训用品	常规
	7	会议室	阶梯教室
	8	品酒室	标准品酒室
师资力量	毛淑波：国家级白酒评委，中国白酒首席品酒师，全国技术能手，全国酿酒行业技术能手； 李 薇：国家级白酒评委，中国白酒首席品酒师，全国五一劳动奖章，全国技术能手，全国酿酒行业技术能手； 朱方刚：国家级白酒评委，中国白酒首席品酒师，国家级酒体设计师； 袁 晔：国家级白酒评委，特级技师，全国酿酒行业技术能手； 史修磊：国家一级品酒师、江苏洋河酒厂股份有限公司洋河酒体设计中心助理研究员 颜廷香：国家一级品酒师、江苏洋河酒厂股份有限公司双沟酒体设计中心助理研究员 吴春梅：国家级白酒、果葡酒评委，国家级酿造料酒评鉴委员，特级技师，全国轻工技术能手，全国酿酒行业技术能手； 田锐花：国家级白酒评委，特级技师，全国酿酒行业技术能手； 刘娜娜：国家级白酒评委，江苏省白酒行业技术能手； 金 路：国家级白酒评委，全国白酒品酒职业技能竞赛优秀选手； 吕华清：国际烈酒评委，全国白酒品酒师职业技能竞赛三等奖。		

授课方法		理论讲授、实践操作等。		
日程安排	第一阶段集中培训	第一天上午:开班仪式；白酒品评理论知识（授课人:袁晔） 第一天下午:白酒品评理论知识（授课人:袁晔） 第二天上午:公司原酒质量差、酒度差，成品酒质量差（授课人:吴春梅） 第二天下午:浓香香型鉴别及质量差、兼香香型鉴别及质量差、凤香香型鉴别及质量差（授课人:朱方刚） 第三天上午:洋河、双沟原酒质量差，成品酒质量差（授课人:袁晔） 第三天下午:特型香型鉴别及质量差、药香香型鉴别及质量差、酱香香型鉴别及质量差（授课人:朱方刚） 第四天上午:清香香型鉴别及质量差、老白干香型鉴别及质量差、米香香型鉴别及质量差（授课人:毛淑波） 第四天下午:豉香香型鉴别及质量差、芝麻香香型鉴别及质量差、馥郁香型鉴别及质量差（授课人:毛淑波）		
	第二阶段自主研修	周次	研修内容	辅导教师
		第一周	岗位实践	毛淑波
		第二周	岗位实践	朱方刚
		第三周	岗位实践	李 薇
	第三阶段集中培训	第一天上午:强化训练，浓香质量差、兼香质量差、凤香质量差（授课人:李薇） 第一天下午:强化训练，特型质量差、药香质量差、酱香质量差（授课人:李薇） 第二天上午:强化训练，清香质量差、老白干质量差、米香质量差（授课人:吴春梅） 第二天下午:豉香质量差、芝麻香质量差、馥郁（授课人:吴春梅） 第三天上午:协会标准酒样品评实践（授课人:田锐花） 第三天下午:协会标准酒样品评实践（授课人:田锐花） 第四天上午:薄弱项针对性训练（授课人:田锐花） 第四天下午:结业考试。		