

主要解决的教学问题及解决方案

2.主要解决的教学问题及解决方案（不多于 1000 字）

（1）主要教学问题

- ①校企合作深度不足，长效协同育人机制建设有待完善。
- ②教学内容滞后产业升级，适配产业需求的课程体系有待重构。
- ③实训场景脱离真实工况，学生岗位实操综合能力有待提升。

（2）解决问题的方法

- ①紧扣西部制造业布局，组建专业集群，完善产教融合育人机制。

紧扣宁夏制造业发展规划与西部智能制造产业升级需求，以小牛自动化、共享集团作牵引，集聚区域上下游中小制造企业，构建以机电一体化技术为核心，数控技术、工业机器人、数字化设计与制造协同支撑的专业集群，匹配产业链人才供给需求；牵头编制 4 项专业建设标准，夯实专业群建设顶层设计。联合 4 家企业共建现场工程师学院、产业学院，设立校企联合管理委员会，签订合作协议 12 项。围绕组织架构、人员派驻、教学运行、成果归属等出台《校企合作项目管理办法》《产业导师聘用与考核制度》等制度 7 项，推动校企合作从浅层松散对接转型为育人、技术、利益共同体。

- ②绘制岗位能力图谱，重构课程体系，适配西部制造业人才供给。

立足宁夏智能装备岗位需求，联合企业梳理智能设备装调、产线故障诊断等四大岗位，绘制涵盖 326 个技术要点的三层级能力图谱。认知层开设《智能制造概论》《MES 基础应用》等课程，夯实机电类基础与安全生产规范。专技深化层细分装备运维、数字化工艺两大培养方向，运用 DACUM 岗位能力分析法拆解岗位实操技能与职业素养，将企业工艺规范、现场操作标准、产品质量要求转化为教学内容，设置《PLC 控制技术》《串焊机装调》等核心课程，同步建设 12 门课程教学智能体，筑牢学生专业技能根基。岗位实战层开设《数字孪生应用》《智能工厂系统集成》等前沿课程，紧跟产业发展。

- ③打造虚实结合基地，对标智造岗位标准，构建实践教学路径。

一是迭代升级现代电气控制、智能物联网校内实训场地，依托数字化设计、智能控制、工业机器人、人工智能技术中心，联合共享集团搭建“5G+AR”远程实景教学平台，实现万吨级铸造 3D 打印智能工厂、AGV 机器人、立体仓储的虚拟仿真实训。二是采用岗位

轮岗、工单任务模式，在校中厂承接加工订单，累计完成 126 项实战任务。三是依托现场工程师项目，进驻企业参与产线优化与装备技改，5 项学生的优化方案被企业落地应用。同时，依托牵头成立的全国智能工厂设计与智能制造行业产教融合共同体，银川市域产教联合体，搭建“AI+产教融合平台”承载育人、技术研发、竞赛、职工培训等业务。