

## 5 教学改革成果应用

### 5.1 机电一体化技术专业群工学同步教学改革实施方案

# 宜宾职业技术学院

## 关于印发《机电一体化技术专业群校企双线并进教学改革实施方案》的通知

五粮液技术学院：

为深入贯彻《国家职业教育改革实施方案》《关于深化产教融合的若干意见》等文件要求，落实四川省“一千多支、五区协同”区域发展战略及宜宾市产业发展“双轮驱动”，紧扣宜宾临港国家级经开区产业人才需求，按照《宜宾职业技术学院十三五发展规划》总体部署，结合我院专业建设基础，不断深化产教融合、创新育人模式、增强服务能力，提升人才培养质量，特制定《机电一体化技术专业群校企双线并进教学改革实施方案》，现予印发，请遵照执行。



## 机电一体化技术专业群校企双线并进教学改革实施方案

为深入贯彻《国家职业教育改革实施方案》《关于深化产教融合的若干意见》等文件要求，落实四川省“一千多支、五区协同”发展战略以及宜宾市产业发展“双轮驱动”，紧扣宜宾临港国家级经开区产业人才需求，按照《宜宾职业技术学院十三五发展规划》总体部署，结合我院专业建设基础，不断深化产教融合、创新育人模式、增强服务能力，提升人才培养质量，特制定本实施方案。

### 一、总体要求

#### (一) 指导思想

紧扣国家“制造强国”战略部署，立足服务四川“5+1”现代工业体系、宜宾产业发展“双轮驱动”格局，以服务装备制造、智能终端等重点产业为核心，坚持“岗位导向、工学同步”理念，深化产教融合、校企合作，通过整合教学资源、创新教学模式、强化师资建设，破解机电专业群人才培养与产业需求脱节问题，为区域产业升级提供高素质技术技能人才支撑。

#### (二) 总体目标

到2024年，实现校企双主体育人，建成建成校企命运共同体。建立实时协同的校企对接机制，推动教师常态化企业跟岗锻炼，打造满足行动导向教学方法的校内外实训基地。

1

组建结构合理、能力互补、校企协同的双师型教师队伍，形成模块化、动态调整的优质教学资源，实现人才培养质量全面提高，显著支撑宜宾制造产业发展。

### (三) 任务目标

**校企合作机制优。**构建政校企协同育人机制，搭建校企合作平台，协同推进机电专业群建设和企业技术创新，形成校企命运共同体。

**师资队伍德技馨。**组建校企协同的双师结构教师团队，引入5名省市级技能技术能手、工匠等企业大师担任专业兼职教师；校内教师5年内入企锻炼覆盖率达100%，双师型教师占比不低于70%。

**专业建设内涵深。**重构机电专业行动导向课程体系，实施工学同步教学模式改革。每年更新典型生产教学案例不低于20%，开发新形态教材2本；制定校企学分认定制度，强化企业岗位技能培养；建成生产与教学同步实施的生产性实训基地2个。

**科技服务能力强。**力争立项省级科研项目5项、院级科研项目20项；社会培训人数5000人日；企业技术攻关项目5项；社会服务经费到账100万元。

**学生培养质量好。**每年组建现代学徒制班级2个，学生技能竞赛获省级奖项10项；30%以上毕业生至少有一项技能等级证书。学生就业率保持在95%左右，毕业生就业质量保持在95%以上，就业起薪标准和职业发展质量逐年稳步提高。

2

## 二、主要任务

### (一) 构建校企协同育人机制

**构建政校企融通机制。**成立由区域内制造企业代表、园区管委会、行业主管部门及关联中职学校参与的“机电专业教学指导委员会”，定期研判岗位技能需求、修订人才培养方案，落实“学校-学院-专业”三层级推进责任，形成“校地-行院-专企”三级融通路径。

**建立校企合作模式。**组建现代学徒制和订单班，推动校企人才培养方案共定、资源共建、基地共管、评价共认等。建立差异化校企合作模式，引导毕业生留宜就业。

**搭建校企合作平台。**深化校企技术合作，搭建技术合作平台，推行教师“揭榜挂帅”解决企业技术问题，健全“需求-研发-转化”全链条服务，实现校企共赢。

### (二) 加强行动导向工学同步课程建设

**构建岗位能力模块。**基于职业岗位胜任力、行动力、适应力培养，联合合作企业开展岗位技能解构，提取核心知识技能点形成“岗位能力模块”，并结合产业技术迭代动态更新。

**重构课程体系和教学内容。**构建“基础课程-技能课程-岗位课程”递进式课程体系，强化企业案例转化，以“基于技术案例的项目体系”重构课程内容，每学年将企业真实生产任务、技改案例转化为教学项目，确保课程内容中企业案例占比不低于20%，覆盖50%以上实训环节。

3

**实施行动能力课程教学。**推行动能力导向的课程教学模式，打破传统学科体系，按“工作准备-工作执行-工作应变”的行动逻辑组织课程内容，实施“项目驱动+工学交替”教学，强化“做中学”。

**校企共建专业教材。**加强专业教材建设，联合企业开发适配项目化教学的专业教材，融入企业工艺标准、安全规范与技术前沿内容，探索教材内容与企业生产技术实时联动更新机制。

**建立学分认定制度。**建立“企业课程学分认定”制度，允许学生以企业培训课程学分、技能大赛获奖、专利等替换人才培养方案中对应课程学分。

### (三) 升级实训教学条件

**打造“四真三性”的生产性实训基地。**校企协同建生产性实训基地，打造“真环境、真学、真做、真本领，开放性、共享性、实践性”的实训环境，引入企业真实生产订单，实现“实训即生产”。

**优化实训室管理制度。**实行“实训室专业领用负责制”，依托现有实训设备开展教师技能大练兵，鼓励教师开发新实训项目、改装实训设备，提升设备利用效率与教学适配性。

**开展校企协同实训指导。**校企共同组建实训指导团队。在不同规模合作企业设立校外实训点，明确龙头企业实训点侧重高端技术实训、中小微企业实训点侧重通用技能培养的功能定位，安排学生按“认知实习-跟岗学习-独立操作-岗位

4

轮换”流程开展实训，制定《实训安全规范》《实训考核办法》，实施校企协同质量监控，建立实训成果双向转化机制，将学生实训中的技术改进方案反馈企业，将企业生产难题转化为实训项目。

### (四) 强化“双师型”师资队伍建设

**实施双师提质工程。**制定教师企业实践锻炼制度及锻炼计划。按照五年不低于6个月的要求，选派教师在企业挂职锻炼，明确教师入企实践目标与任务，建立“企业评价+学校考核”闭环机制，确保教师每年参与企业生产、技改或研发实践，培育能主导企业技术项目的骨干教师。

**完善校企联合科研制度。**校级科研向企业征集项目指南，鼓励教师联合企业申报科研项目，转化企业生产案例为教学资源，协同开展技术攻关。

**引企业大师共育人才。**组建校企协同的双师结构教师团队。聘请省市级技术能手、工匠驻校驻岗，承担实践教学、技能与技术革新项目指导任务，示范工匠精神和职业素养，促进学生职业素养和技能提升。

**施行校企师资共训。**联合行业头部企业组织专兼职教师参与设备操作、工艺优化专项培训，搭建校企专兼职教师能力共提通道。

**疏通双证融通培养路径。**鼓励教师考取机电专业相关职业等级证书及行业认证证书，将“双证”获取情况与职称评聘、绩效考核挂钩，激发教师提升实践能力的积极性。

5

### (五) 提能科技服务与社会培训

**搭建科技服务平台。**围绕区域产业技术需求与合作企业发展需要，校企协同搭建产教融合平台、科教融汇平台，共建技术研发中心、联合实验室等载体，聚焦机电领域设备运维、工艺优化等共性技术及企业个性化技术需求开展服务。

**推行“揭榜挂帅”机制。**面向合作企业征集技改、工改、新产品开发等技术项目，组织专业教师联合企业技术骨干组建攻关团队，承接横向科研项目，助力企业解决生产技术难题。

**深化社会培训服务。**主动对接市、区、县人社、国资等职能部门，承接区域内社会人员技能提升培训，同时针对合作企业需求，开发员工入职前培训、岗位技能提升培训、管理能力培训等非学历继续教育课程包，结合“新型学徒制”开展职业技能鉴定。

**推动科技创新。**推动科技服务与社会培训反哺教学，将技术服务案例、培训课程资源转化为课程教学内容，融入实践教学环节，提升学生技术应用与创新能力，同时通过培训服务深化校企合作，增强专业服务区域产业发展的支撑度与贡献度。

### (六) 完善教学评价与质量反馈

**实施校企双元评价。**建立“双师共评”机制，由校内教师评价学生理论应用能力，企业技师评价实操能力与岗位适配性，将“留宜就业情况”“企业满意度”纳入核心评价指

6

标；强化过程性评价，通过实训日志、项目报告、技能测试记录学习过程，利用管理系统跟踪实训数据，引入企业生产标准作为评价依据。

**搭建质量反馈通道。**定期向企业发放毕业生质量调查问卷，召开校企座谈会收集人才培养建议，建立问题整改机制，确保改革举措动态优化。

### 三、实施进程

#### (一) 启动筹备期（2019年11月-2020年10月）

一是组织团队赴宜宾临港经开区及合作企业开展产业需求调研（覆盖区域内重点企业），形成《机电类专业产业需求调研报告》；二是梳理师资、实训设备等现有专业资源以明确改革重点难点；三是组建“校企双线并进教学改革领导小组”，制定《改革任务分解表》明确责任部门、责任人及时间节点；四是印发专业教师企业实践管理、校企合作管理、实训教学管理等相关办法，并与多家龙头企业签订“校企合作协议书”；五是启动部分校内实训基地升级、活页式教材开发、教师赴企业实践及社会培训等工作。

#### (二) 全面实施期（2020年11月-2023年10月）

一是深化校企协同，扩大合作企业范围，提升现代学徒制班、订单班覆盖比例，定期召开机电专业教学指导委员会会议并每年修订人才培养方案；二是承接企业技改、工艺优化等项目，新增校外实训点；三是在课程与实训建设上，动态更新岗位能力模块，开发教学项目与新实训项目，构建完

7

整的递进式课程体系并提升课程中企业案例占比，建成达到省级示范标准的校内生产性实训车间以实现“实训即生产”；**四是在双师队伍建设方面**，持续选派教师赴企业实践，培育一批能主导企业技术项目的骨干教师，引入企业技能大师工作室并聘请企业技师驻校教学，开展校企师资共训以提升教师双证获取率，同时联合企业申报多项省市级科研项目；**五是拓展科技服务与评价工作**，开展多批次社会培训与职业技能鉴定、承接多项横向科研项目；**六是完善“双师共评”机制**并实现过程性评价全覆盖，定期开展质量反馈与整改以稳步提升毕业生留宜就业率；**七是实施中期邀请省级职教专家、企业代表参与改革中期评估**，梳理问题并优化方案，确保改革方向贴合产业需求。

**(三) 总结提升期(2023年11月-2024年10月)**

对照2024年任务目标，**一是**开展涵盖校企对接机制、双师队伍、毕业生质量等方面的改革成效全面验收，形成《校企双线并进教学改革验收报告》；**二是**梳理改革经验，提炼形成可复制的“工学同步”育人模式；**三是**编写包含案例、制度、资源的《改革成果汇编》并在学校其他工科专业推广应用；**四是**申报省级教学成果奖并在省级以上职教会议交流改革经验；**五是**结合宜宾新能源、智能网联汽车产业等区域产业升级需求，制定下一阶段工学同步教学改革方案，持续深化产教融合以提升专业服务产业能力。

**四、保障措施**

**(一) 组织保障**

“校企双线并进教学改革领导小组”统筹推进改革工作，压实“专业主任+领导挂帅”责任，每月召开推进会，协调解决校企合作、资源投入、政策衔接等问题。

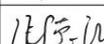
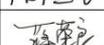
**(二) 经费保障**

设立专项改革经费，统筹经费使用并推动业财融合，经费用于实训设备购置、教师入企补贴、企业技师聘金、教材开发与师资培训；经费使用接受财务、审计部门监督，实行专款专用，每年度公开经费使用情况，确保资金高效利用。

**(三) 制度保障**

将改革成效纳入专业教研室与教师绩效考核指标，对改革突出的团队或个人给予表彰奖励；优化配套政策，为教师入企实践、校企联合科研、双师队伍建设提供制度支持，破解改革推进中的政策壁垒。

**专家评审意见表**

题目	机电一体化技术专业群校企双线同步教学改革实施方案				
评审意见	<p>本方案以服务国家“制造强国”战略以及区域产业发展需求为导向，围绕深化产教融合、创新育人模式、提升服务能力等方面，系统推进校企协同育人机制建设、课程体系重构、实训条件升级、双师型队伍建设等方面，深化育人模式，整体架构清晰、目标明确，有较强的前瞻性和实践性。</p> <p>本方案符合职业教育高质量发展要求，结构设计科学、内容系统缜密、举措务实有效，在教学理念、专业建设、服务社会等方面达到了先进水平，实施后有望成为区域机电类专业人才培养的示范样板。</p> <p style="text-align: right;">专家组组长签字  2019年10月18日</p>				
专家信息	姓名	职务/职称	工作单位	联系电话	签名
	李春明	院长/教授	四川工商职业技术学院	18583657678	
	王 赛	教授	宜宾职业技术学院	15984148282	
	张德红	教授	宜宾职业技术学院	13550713311	
	蒋荣良	副总裁	武汉华中数控股份有限公司	18086098909	
	闫庆禹	总工程师	四川省宜宾普什集团有限公司	13795808813	