

机电一体化技术专业自评报告

学校名称 辽宁工程职业学院

专业名称 机电一体化技术

专业负责人 吴迪

填报日期 2021年10月27日

目 录

1. 专业概况.....	1
2. 专业建设总体思路.....	1
2.1 指导思想.....	1
2.2 培养目标.....	2
2.3 专业定位.....	2
3. 专业建设主要成就.....	2
3.1 人才培养方案.....	2
3.2 师资队伍.....	2
3.3 基本办学条件.....	2
3.4 教学内容和课程体系改革.....	3
3.5 管理水平.....	3
3.6 办学质量分析.....	4
4. 专业建设特色.....	7
4.1 落实岗赛课证综合人.....	4
4.2 创新人才培养式.....	4
4.3 采用以教学产品依托的教学段.....	4
4.4 建设校企合作产教融合实训地.....	5
4.5 实施中高职一体化人才培养式.....	5
5. 存在问题及改进措施.....	5
6. 专业自评结果.....	5

1. 专业概况

机电一体化技术专业于 2015 年申报成立，2016 年开始招生，为学院重点建设专业。

机电一体化技术专业在校生 147 人，其中 19 级 37 人、20 级 55 人、21 级 55 人。

机电一体化技术专业所属专业大类为装备制造大类，所属专业类为自动化类，学校已设相关专业有电气自动化技术专业、风力发电工程技术专业。

机电一体化技术专业共有 16 名专职教师，其中教授 2 人、副教授 2 人、讲师 11 人、工程师 7 人；研究生 9 人，本科 4 人；50-60 岁教师 2 人，40-50 岁教师 4 人，30-40 岁教师 8 人。主持参与撰写科研、教改课题 16 项。教学竞赛获奖 14 项，指导学生参加技能大赛获奖 33 项。发表论文 78 篇，出版教材 5 本，获得专利及软著 9 项。

机电一体化技术专业拥有实验实训室 9 个，校内实训基地 2 个，校外实习实训基地 5 个。

机电一体化技术专业对接地区产业形势，建成学校主体、政府主导、行业指导、企业参与的联合育人机制、互利共赢机制和文化交融机制。建立健全促进校企合作良性运行的规章制度，实现校企合作、产教融合办学模式的示范与引领。通过合理规划、重点培养、企业聘任等措施，建成一支以专业带头人核心，以骨干教师、校内专任教师和兼职教师为主体的“双师”结构合理、素质优良的教学团队，合理利用教学资源，为本地区培养适应机电一体化技术专业对应岗位的高素质技术技能人才。

多年来，机电专业教师培训维修电工各等级 2000 余人，培训普惠制初级电工 500 余人。机电专业教师多次为企业提供技术服务、参与企业研发，帮助企业解决技术难题，教师获得的多项专利为企业提供了技术支持。

2. 专业建设总体思路

2.1 指导思想

迈入“十四五”时期，东北地区迎来新的发展机遇，在加快新时代辽宁全面振兴、全方位振兴步伐与构建“双循环”新发展格局的背景下，提升机电一体化技术专业内涵，把“中国制造 2025”、“一带一路”、“双循环”、“创新驱动发展”等国家战略作为专业建设的“指南针”。面向本地区先进装备制造、新型能源等优势产业，以服务本地区经济为“推进器”，创新制定人才培养标准和课程体系，探索适合本地区的人才培养模式。

辽宁地区作为老工业生产基地对机电专业技能型人才需求很大，通过特色专业建设提高人才培养的质量和数量，能带动地区技能人才水平的整体提升。因此，在落实立德树人创新人才培养、深化教育教学改革、教学信息化环境及教学资源建设、产教融合实训基地建设、社会服务能力等诸多方面进行全方位深层次的提升，才能适应企

业行业对此类高技能人才的新需求，特别是为铁岭及周边地区生产提供机电行业高素质技能型人才支持。

2.2 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，践行社会主义核心价值观，具有一定的科学文化水平，良好的职业道德、人文素养、创新意识和工匠精神，掌握电工技术、工程制图、机电控制技术、PLC应用技术、变频器应用技术、机床机电设备维修、工业机器人操作与运维、生产线自动化等技术技能，面向机电行业生产、管理、服务一线需要，具有良好的职业素质，掌握机电一体化技术专业的知识和技能，具有较强的机电设备操作运行、安装调试、维护维修、营销等实践技能，具备就业能力和可持续发展能力的高素质技术技能人才。

2.3 专业定位

本专业围绕铁岭市及周边经济发展和产业结构调整紧缺人才进行培养，充分发挥党员教师先锋模范引领作用，落实立德树人创新人才培养架构，完善“以赛促教，创新发展，德技双馨”人才培养模式；建立“与能力素质对接、与工作过程吻合”的课程体系；打造结构合理、适应职业教育发展、具有“双师素质”的高水平师资队伍；建设适应地区人才培养、符合国家建设和安全标准的产教融合实训基地；总结经验，完善体系，共享科研经验成果，提高专业社会服务能力；深化校企合作，完善合作模式改革；建立和加强诊断改进机制；拓宽国际交流合作领域和模式。最终将机电一体化技术专业打造成辽宁省优秀专业，为辽宁老工业基地的发展提供高素质人才支撑。

3. 专业建设主要成就

3.1 人才培养方案

本专业树立职业资格证书标准引领专业建设的教学改革新理念，落实立德树人创新人才培养架构，制定“以赛促教，创新发展，德技双馨”人才培养模式，以赛促教，组建教学改革团队，探索基于世赛技术标准、规范的高技能人才培训方案，建立基于世赛内容的课程体系，开发实训教材。在基于工作过程的教学实践中，培养了学生实际工作能力，受到了用人单位和学生、家长的广泛欢迎和支持。

3.2 师资队伍

机电一体化技术专业带头人职称讲师，高级职称比例 25%，45 岁以下青年教师比例 87%，硕士以上学位教师比例 56%，在所从事专业获得学位教师比例 100%。专业外聘教师 2 人。

3.3 基本办学条件

机电一体化技术专业拥有教学实训室 9 个，校内实训基地 2 个，分别为工业控制项目基地和机电装置实训基地，总建筑面积 2872 平方米，实训设备总数 276 台套，目前年培训能力可达 1000 人。

与西门子（中国）有限公司校企共建工业控制项目实训基地。结合岗位证书标准开发教学资源，共同开发教学实训项目。与天地伟业技术有限公司共同开展教育教学改革，实现师生同时在企业的实践锻炼，构建企业全面参与人才培养过程的育人机制。与新松科技有限公司校企合作共建高水平专业化产教融合实训基地。协同开发岗位规范，开展技术创新，积极探索最优解决方案。

学院图书馆在原有藏书丰富，其中机电维修类、电子信息类，自动控制类、计算机类、检测技术类图书品类齐全。另备有电子图书，完全能够满足专业发展的需要。同时学院图书馆还与中国知网等数据平台单位合作，为学生和老师的学习及教学资料的查询下载服务。

3.4 教学内容和课程体系改革

大力推行“双证书”制教学，将职业技能资格鉴定的基本训练发展规划实施纳入教学计划，将训练内容纳入课程之中。以实际工作任务和工作情景为载体训练，学生利用掌握的技能解决问题的能力，强化对于学生实践能力和综合素质的培养，以技能为本位提高学生就业能力。

发挥 1+X 证书制度的重要作用，引导教学目标与行业岗位对接，将“X”证书中的职业素养、基础知识、技能要求与现有培养方案的课程体系、课程内容、课程目标进行逐项对比分析，采用新增课程、强化内容、能力转化等具体措施对培养方案进行针对性的优化调整，增强人才培养与岗位需求的吻合度，以达到培养复合型技术技能人才、拓展就业创业本领的目标。

参照行业技术标准和 1+X 职业资格标准，通过课程整合、实训设备整合、校企师资整合，打破专业、学科的界限，以发展规划实施为载体，建设成“教学”与“培训服务”一体化的校企共享课程体系。完善并开发工作过程系统化课程《机电控制技术》、《可编程控制器及应用》、《变频器应用技术》等课程，校企合作开发工学结合优质核心课程《机床故障与维修》，突出校内生产性实训和校外生产性实习内容《自动化生产线综合实训》课程，形成融合职业资格证书和技能鉴定证书相关要求、以培养职业能力为核心的课程。建立由企业大师、专业骨干教师组成的课程评估委员会，定期开展研讨，动态评估课程及内容，提出改进方案，实现课程资源的优化配置。

3.5 管理水平

专业根据办学定位和培养目标，结合学院 6S 标准和质量管理体系，按照“全员参与、全方位覆盖、全过程监控”原则，围绕教学质量监控、教学运行、教学质量改进三个维度，构建由组织决策系统、制度保障系统、检查监督系统、分析反馈等系统组成的“三维一体”教学质量保障体系。“三维一体”的教学质量保障体系实现了目标设计、组织保障、监控措施、反馈控制、质量改进之间的闭合循环，促进教育教学质量不断提高。

机电一体化技术专业严格按照《管理制度汇编之教学管理》等文件标准进行教学

管理，不断完善专业建设，专业办学质量稳步提升。

3.6 办学质量分析

机电一体化技术专业通过多年来不断发展建设，办学质量连年提高，在落实立德树人、创新人才培养、深化教育教学改革、教学信息化环境及教学资源建设、产教融合实训基地建设、社会服务能力等诸多方面均取得佳绩。

应用文写作、体育、思政类、计算机类课程的平均成绩、及格率均在全校前列；毕业设计（论文）选题实用性强、论文论题新颖、内容详实。

近年来，机电一体化技术专业实际报到率平均高于 90%。应届毕业生初次就业率高于 90%，上届毕业生半年后就业率高于 85%，应届毕业生在本省市就业率高于 75%。专业学生满意度调查显示，满意度 100%。对任课教师的总体满意度为 96.04%，对学风建设的总体满意度为 94.67%。

4. 专业建设特色

4.1 落实岗课赛证综合育人

将文化知识、职业技能比赛与岗位技能及证书的融合，完善“以赛促教，创新发展，德技双馨”的人才培养模式，以专业建设指导委员会走访调研，确定的岗位能力需求为依据，与合作企业共同开发，结合技能大赛能力要求，融入岗位证书标准，建设与专业人才培养目标相适应、与专业教学计划相配套的教材与课程体系。加强与行业企业合作，引进行业企业技术标准，与企业技术专家共同进行课程与教材建设。加强职业素质课建设，培养学生创新精神，提高学生职业素养，拓宽学生视野，使学生在技能和德育方面“双丰收”。

4.2 创新人才培养模式

启动“竞赛+预备技师”卓越技师班人才培养模式创新实践工作。在学生岗位能力的培养过程中，将维修电工技师（国家职业资格二级）作为职业技能水平培养目标，与参加包括各类各项比赛的培训与选拔结合起来，加大实训教学改革力度，完善实训教学管理体制，探索多学期、分段式教学组织形式，提高学生的职业能力水平。

2021年10月完成“卓越技师班”的选拔及考核体系改革方案，进行实践阶段。

4.3 采用以教学产品依托的教学手段

整个课程体系采用发展规划实施的方式驱动课程教学，根据工作任务分析导出典型工作任务，实现“任务驱动”的教学思路。针对典型工作任务开发教学产品，基于企业实际工作过程，制定教学产品设计、编程、制作、装调等一系列工艺，设计出企业生产线式的“工作情境”。与企业接近的“工作情境”使学生能够顺利的向企业顶岗实习环节过度，符合人的认知规律和职业成长规律。通过校内、校外两个工作情景的锻炼，实现了“校企共育”的方式培养高素质技术技能型人才的目标。

4.4 建设校企合作产教融合实训基地

校企继续共建工业控制项目集训基地，完善设施与功能。深化与铁岭中油机械设备有限公司等5家公司开展的新型学徒制培训，完成对企业在职职工岗位培训和技能的进一步提升。校企共同开展教育教学改革，实现师生同时在企业的实践锻炼，构建企业全面参与人才培养过程的育人机制。根据优质专业建设要求，结合现有实训条件，合作共建高水平专业化产教融合实训基地，提高基地内涵建设。

4.5 实施中高职一体化人才培养模式

实施资源共享，专业共建，推动构建突出中高职院校集成优势和办学特色的一体化培养模式，建立中高职相衔接的培养目标和课程体系，制定《机电一体化技术专业“3+2”中高职衔接一体化人才培养方案》、《机电一体化技术专业“3+2”中高职衔接一体化培养管理办法》等文件，统筹培养兼具较高文化素质和专业技术技能的专门人才。

5. 存在问题及改进措施

(1) 地区经济发展，行业、企业技术提高，课程体系需及时更新调整。

改进措施：扩充企业专家参与专业建设，加强专业建设委员会调研频度与深度，及时更新包含最新技术体系的课程。

(2) 师资建设需要进一步加强。

改进措施：加大专业教师引进力度，定期组织专业教师进行国培和省培。系统贯彻专任教师企业轮岗制度，增强教师实践能力。

(3) 实习实训条件需要进一步改善。

改进措施：制定规划，建设项目式产教融合实训室，补充最新设备，改造落后实训室，引进企业资源，选取贴近企业岗位的实训项目。

(4) 社会服务技术含量有限。

改进措施：加大与行业企业联系，变换工作思路，增加培训项目。

6. 专业自评结果

本专业教学团队结构合理，教育教学能力卓越，实习实训条件完善，社会服务能力日渐提高，校企合作有声有色，世界技能大赛集训基地作用突显，课程资源贴近岗位需求，实施通过**岗课赛证**综合育人，锻炼了学生的专业素质和能力，受到了其他专业同行的赞誉。在一定范围内能够起到引领示范、辐射带动其他专业的发展的作用，综合本专业各项指标数据分析和同向、同业的对比分析，专业办学达到省内同类高校先进水平。