



辽宁职业学院  
liaoning vocational college

# 高等职业教育星级专业评估自评报告

## 电气自动化技术专业



# 目 录

1. 专业概况.....	1
2. 专业建设总体思路.....	2
2.1 指导思想.....	2
2.2 培养目标.....	2
2.3 专业定位.....	3
3. 专业建设主要成就.....	3
3.1 人才培养方案.....	3
3.2 师资队伍.....	4
3.3 基本办学条件.....	4
3.4 教学内容和课程体系改革.....	5
3.5 管理水平.....	7
3.6 办学质量分析.....	7
4. 专业建设特色.....	8
4.1 建立“校企融合、三级共育”的专业教学模式.....	8
4.2 实行“工学有序交替，双师合作育人”的人才培养模式.....	8
4.3 构建“岗位能力渐进式”课程体系.....	9
4.4 实训室、实训基地建设.....	9
5. 存在问题及改进措施.....	10
6. 专业自评结果.....	10

## 1. 专业概况

电气自动化技术专业于 2005 年申报成立，2006 年开始招生，为学院重点建设专业。2010 年被辽宁省总工会评为“优秀班组”荣誉称号，2015 年、2016 年、2017 年、2019 年被辽宁职业学院评为“先进班组”荣誉称号。

电气自动化技术专业在校生 212 人，其中 19 级 73 人、20 级 110 人、21 级 29 人。

电气自动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机械制造及自动化专业、数控技术专业。

电气自动化技术专业共有 13 名专职教师，其中教授 1 人、副教授 3 人、讲师 8 人、工程师 1 人，全部具有“双师”资格；研究生 4 人，本科 9 人；50-60 岁教师 4 人，40-50 岁教师 4 人，30-40 岁教师 5 人。教师主持参与教科研课题 10 项，发表论文 39 篇，出版教材 14 本，获得专利及软著 16 项。

电气自动化技术专业拥有实验实训室 11 个，机械加工实训车间 1 个，校外实习实训基地 10 余个。

2018 年 9 月，电气自动化技术专业与施耐德电气(中国)有限公司签订了《校企合作智能制造人才培养项目协议书》；2019 年 9 月，电气自动化技术专业与冰山技术服务(大连)有限公司签订了冰山技术服务(大连)有限公司“订单班”人才培养协议书；2020 年 9 月，电气自动化技术专业与辽宁陆平机器股份有限公司签订《校企合作协议》；2021 年 4 月电气自动化技术专业与坦弗红日(辽阳)门控五金有限公司

签订了《战略合作协议》。

多年来，电气专业教师培训维修电工高级、初级 1000 余人，培训普惠制初级电工 100 余人。电气专业教师多次为企业提供技术服务、参与企业研发，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**

中国制造 2025，是国家实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。“十四五”期间，辽宁装备制造业也将在优势领域集中力量发展技术密集型产业，实现由引进、消化、吸收到与国外大公司联合设计、联合制造的转变，最终形成自主开发的能力；同时积极扩大产品出口，在参与国际竞争的过程中，全面提高整体素质和竞争力，以实现辽宁装备中国、辽宁装备世界的战略目标。

同时，在国家振兴东北老工业基地的整体形势下，辽宁省自动化行业快速发展，形成了布局科学、分工合理、配套完善的电气自动化产业集群。

目前，电气自动化技术专业人才急缺，需要一大批掌握电气自动化专业技术、具有先进生产设备安装调试、诊断维修能力的高技能人才。

### **2.2 培养目标**

电气自动化技术专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就

业能力和可持续发展的能力，掌握电气自动化设备的设计、安装、调试、改造、维护和管理等基本知识和技术技能，面向电气行业生产、建设、服务、管理领域，能够从事电气设备生产、安装、调试与维护 and 自动控制系统生产、安装及技术改造及电气设备、自动化产品营销及技术服务等岗位工作的高素质技术技能人才。

## **2.3 专业定位**

电气自动化技术专业根据学院办学定位，紧紧锁定辽宁经济和辽西北地区经济社会发展的需要，坚持“职业导向、应用导向、行动导向”的原则，围绕高素质、技术技能人才培养，积极与行业企业建立广泛联系，实现“校门对接企业”、“课堂对接一线”，大力弘扬工匠精神，培养具有良好职业道德，掌握电工电子技术、供配电技术、电机与电气控制技术、自动控制技术、PLC 技术、上位机监控组态技术、变频调速技术等专业核心技术，能适应生产、建设、服务、管理等面向第一线岗位需要人才。

电气自动化技术专业深化人才培养模式改革，根据企业的需求实施工学结合、知技并举的人才培养方案，依托各项目教学，把生产性实践教学贯穿于人才培养的全过程，使教学过程体现实践性、开放性和职业性，形成“企业用人、学校育人、长期合作、共同发展”的长效合作机制，得到了学生和家长的认可。

## **3. 专业建设主要成就**

### **3.1 人才培养方案**

电气自动化技术专业严格遵循国家教育方针和“三个面

向”的指导思想制定专业教学技术，专业教学计划符合《高等职业院校电气自动化技术专业教学标准》和《高等职业学校电气自动化技术专业实训教学条件建设标准》要求。

电气自动化技术专业不断拓宽专业建设渠道，加强专业基础建设，重视学生的素质教育和能力培养，教学计划和人才培养模式符合学校的总体改革思路。

电气自动化技术专业与施耐德电气（中国）有限公司、冰山技术服务（大连）有限公司、陆平机器股份有限公司进行校企合作，与坦弗红日（辽阳）门控五金有限公司进行深度产教融合，共同研究制定“工学有序交替，双师合作育人”的人才培养模式。

电气自动化技术专业的教学计划和人才培养模式符合学校的定位，体现了学校特色；教学环节和课程体系设置合理，体现了德智体全面发展；教学计划和人才培养模式有利于人文素质、科学素质的提高，有利于学生实践能力、创新精神的培养。

### **3.2 师资队伍**

电气自动化技术专业带头人职称讲师，专业教师双师型占比 100%，高级职称比例 31%，45 岁以下青年教师比例 69%，硕士以上学位教师比例 31%，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**

电气自动化专业实训室主要有电气专业的可编程控制实训室、低压电器实训室、机床电气实训室、自动控制实训室、自动化生产线实训室、施耐德实训室 6 个；与机械专业、

物联网专业共用的单片机实训室、传感器实训室、液压与气动实训室、计算机辅助制图实训室、电气仿真实训室 5 个。同时，电气自动化技术专业所在的机械工程学院拥有机械实训中心 1 个，内含钳工、工厂供配电、机床加工、机床维修等多个区域。

电气自动化技术专业与冰山技术服务（大连）有限公司、中航锂电科技有限公司、大连船舶重工集团电气有限公司、辽宁陆平机器股份有限公司、长春化工（盘锦）有限公司、沈阳盛西尔科技发展有限公司、杭州海康威视电子有限公司、沈阳恩斯克精密机器、大连伊维实业股份有限公司、大连液力机械有限公司、沈阳桃李面包有限公司等企业合作，建立校外实训基地，满足学生顶岗实训的同时，为企业输送大量人才。

学院图书馆在原有藏书的基础上，2015 年又利用世行职业教育贷款项目，新购买图书 3.2 万册，其中 10% 为电子信息类，自动控制类、计算机类、检测技术类图书。现在学院图书馆共有图书 33 万册，完全满足专业发展的需要。同时学院图书馆还与中国知网、博看期刊、读秀网等单位合作，为学生和老师的学习及教学资料的查找提供服务。

电气自动化技术专业利用 2015 年世行职业教育贷款项目 100 余万元进行专业实训室建设，提升了专业整体办学水平。

### **3.4 教学内容和课程体系改革**

多年来，电气自动化技术专业在“校企融合、三级共育”的专业教学模式基础上；构建了“岗位能力渐进式”课程体

系；开发了工作过程导向的学习领域课程；实施项目导向、任务驱动的教学模式，形成“五位一体”的教学特色；使学生在职业素质、专业能力和可持续发展三个方面得到全面的提高。以能力为本位，根据电气自动化岗位工作过程，构建素质与项目课程体系。

引入企业一线实际项目进课堂，创设生产情境，创新教学模式。将企业一线生产情境融入教学，选择企业真实工作项目作为载体，以理论实践一体化教学模式完成专业课程的教学工作。培养学生专业能力的同时，注重培养产品意识和职业规范，促进师生实践技能的提升。与企业共同设计与开发素质与项目课程，形成电气专业课程体系，每门课程设置若干个项目，通过项目完成教学任务。共同建设教学团队，共同完善实训体系。实行能力本位考核方法，改革原有课程考核方法，实施过程化考核。

通过多年来专业教学内容和课程体系的不断改革，电气专业教学成果显著。专业教师主持参与《电气自动化技术专业与施耐德有限公司校企合作人才培养模式改革与创新研究》、《高职电气自动化技术专业项目教学的应用探索》、《小电流接地系统单相接地故障选线方法研究》等各级各类课题 10 项；撰写并公开发表学术论文《农用电网同步发电机自动准同期并网装置设计》、《基于递阶遗传算法优化的交通流预测》、《基于 PLC 的棉花打包机控制系统设计》、《电热采暖装置中单片机温控表设计》等 39 篇；主编、副主编专业教材《电气控制与 PLC 控制技术》、《电工技术》、《组态软件应用技术》、《单片机应用技术项目式教程》14 本，其中，《单片机应用技术项目式教程——Proteus 仿真+



实训电路》教材为“十三五”职业教育国家规划教材；获得专利及软著《一种新型自动化机械制臂》、《电气自动化技术设备运维管控信息系统》等 16 项。

### 3.5 管理水平

为了更好地保障专业教学质量，学院制定了有关教学质量保证与监控体系方面的文件精神，以促进就业和适应产业发展需求为导向，以着力培养高素质劳动者和技术技能人才为宗旨，以分院、专业、课程、教师、学生等五个层面为质量主体，以决策组织、质量标准、资源建设、支持服务、质量监控为工作主线，形成了以组织体系、目标体系、标准体系、制度保障体系构成的质量保证体系。

电气自动化技术专业严格按照《教学管理文件汇编》、《教师教学工作规程》、《师德师风制度文件》、《课程思政教育实施方案》、《辽职院办发（2018）教师教学质量督导考核评价办法》、《辽宁职业学院校企合作管理办法》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

电气自动化技术专业通过多年来不断发展建设，与全省同类院校专业和与我院其他专业相比，办学质量较高。

其中，大学英语、体育、电工电子类课程、计算机类课程电气自动化技术专业的平均成绩、及格率均在全校前列；毕业设计（论文）选题创新性强、撰写质量较高。

近年来，电气自动化技术专业实际报到率平均为 97.75%。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 97%，应届毕业生在本省市就业率高于 81%。

专业学生满意度调查显示，满意度 100%。其中，很满意占 66.67%、满意占 23.33%、基本满意占 10%。

## **4. 专业建设特色**

### **4.1 建立“校企融合、三级共育”的专业教学模式**

电气自动化技术专业与大连冰山技术服务公司、施耐德电气（中国）有限公司、辽宁陆平机器股份有限公司校企合作育人，与坦弗红日（辽阳）门控五金有限公司签订了《战略合作协议》深度产教融合，与大连冰山服务技术、中航锂电科技有限公司、大连船舶重工集团电气有限公司、辽宁陆平机器股份有限公司、长春化工（盘锦）有限公司、沈阳盛西尔科技发展有限公司、杭州海康威视电子有限公司等企业建立实习基地，以校内生产性实训基地为依托，建立校企融合、三级共育专业教学模式。

### **4.2 实行“工学有序交替，双师合作育人”的人才培养模式**

电气自动化技术专业以企业主要岗位为依据组织教学，适合在学校完成的课程或教学内容在学校实训室进行，比如《电工基础》、《电子应用技术》等；适合在企业完成的教学内容或课程，搬到企业的生产车间进行，比如《顶岗实习》等，开展工学有序交替。

与施耐德电气（中国）有限公司、冰山技术服务（大连）有限公司等企业共同开发课程、共同制定人才培养方案、共同实施教学、共同对学生考核评价，合作完成学生校企交替学习全过程。在校期间，主要学习专业理论知识、训练基本

职业能力，在企业期间，主要应用专业知识，提升综合职业能力，达到双师合作育人效果。

### **4.3 构建“岗位能力渐进式”课程体系**

电气自动化技术专业为把学生培养成基础知识牢、实践技能强、岗位适应快、创新意识高、综合素质好的高素质技能型人才。以能力为本位，根据电气自动化岗位工作过程，构建“岗位能力渐进式”课程体系。与企业共同设计与开发素质与项目课程，形成电气专业课程体系

建设《机床电气线路维修技术》、《PLC 控制系统设计、装调与维修》、《变频器应用技术》、《自动控制系统》、《工厂供电》、《组态控制技术》六门课程为电气自动化技术专业的核心课程。在优质核心课程建设的同时，用优质课程建设带动其它课程建设。每门课程设置若干个项目，通过项目完成教学任务。实行能力本位考核方法，改革原有课程考核方法，实施过程化考核。

### **4.4 实训室、实训基地建设**

电气自动化技术专业有机械加工实训基地 1 个，同时又拥有机床电气实训室、可编程控制实训室、自动化生产线实训室等多个实训室，形成了实训条件由基础到高度自动化全面覆盖。

电气自动化技术专业为学生提供充足的实习岗位，与大连冰山技术服务公司、中航锂电科技有限公司等企业建立了学生校外实训基地，满足学生工学交替、顶岗实习的需要，使学生在企业完成从学生到员工的角色转换，毕业后即能快速适应企业岗位的需要。保证学生顶岗实习的稳定性，实行

校企共同培养、共同管理、共同考核机制，达到实习过程可控、实习管理规范。

## **5. 存在问题及改进措施**

1. 行业发展和企业技术更新速度快，课程体系亟待更新。

改进措施：引入更多的企业专家参与专业建设，将行业企业技术标准融入专业课程体系。

2. 专业带头人、骨干教师及双师素质教师队伍建设需进一步加强。

改进措施：需要定期派出专任教师到企业实践锻炼，参与企业项目，以更新教师的知识和能力结构。

3. 实习实训条件需要进一步改善。

改进措施：完善实训条件，更新实训设备，专业实训室建设更贴近企业一线，加强实训管理人员培养。

4. 社会服务缺少技术含量高的项目推广。

改进措施：加强教师教科研能力，进一步拓宽社会服务领域。

## **6. 专业自评结果**

本专业具有优秀的教学团队，完善的实习实训条件，较强的社会服务能力，紧密的校企合作，丰富的课程资源，能够引领示范、辐射带动其他专业的发展。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一流专业水平。