
江苏电子信息职业学院

Jiangsu Vocational College of Electronics And Information

电气自动化技术专业群

电梯工程技术专业人才培养方案

（适用于 2022 级入学学生）

专业代码：460206

执笔人	姚薇
审核人	于建明
所属学院	智能制造学院
制定时间	2022 年 8 月

一、专业名称（专业代码）

电梯工程技术专业（460206）

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向表

所属专业 大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书 或技能等 级证书
装备制造 (46)	机电设备类	1. 通用设备 制造业(34) 2. 建筑安装 业(49)	1. 建筑安装施工 人员 (6-29-03) 2. 物料搬运制造 人员 (6-20-04) 3. 检验检疫工程 技术人员 (2-02-31)	1. 电梯安装维修 2. 电梯装配调试 3. 电梯检验检测 员 4. 电梯管理 5. 电梯营销	电梯准入 (T)证 电工等级证 电梯安装维 修工等级证

五、岗位典型工作任务及能力要求

表 2 岗位及岗位能力表

序号	岗位	主要工作任务	岗位能力要求
1	电梯安装调试	<ol style="list-style-type: none">1. 安装、检测的工具使用。2. 电梯机械/电气线路的安装、调试和故障诊断与排除。3. 新装电梯的调试、调整和验收。	<ol style="list-style-type: none">1. 持证上岗，掌握电梯安装与安全规范。2. 掌握电梯安装的流程和无脚手架安装的步骤3. 熟练应用电梯安装工具，熟练做好电梯安装现场防护。4. 掌握电梯各部件的安装和调整方法。5. 了解新装电梯的调试、调整和验收要求。
2	电梯维护保养	<ol style="list-style-type: none">1. 安装、检测工具的使用。2. 根据电梯保养计划，严格按照保养规范和工艺要求执行，及时处理电梯故障，重大问题逐级汇报。3. 拟定电梯维修与保养计划，保证电梯运行状态良好，及时排除突发故障。	<ol style="list-style-type: none">1. 持证上岗，掌握电梯维护和保养规范。2. 掌握电梯维保的流程。3. 熟练应用电梯维保工具，熟练做好电梯维保现场防护。4. 掌握电梯各类保养的要求及方法，5. 掌握应急救援要求及操作方法。6. 能拟定电梯维修与保养计划。
3	项目经理	<ol style="list-style-type: none">1. 客户沟通能力2. 现场安全教育能力3. 项目进度规划和质量控制4. 电梯维修保养施工组织和管理	<ol style="list-style-type: none">1. 持证上岗，掌握电梯安装和维保相关法规要求2. 了解电梯、环保、监控等新技术。3. 具备电梯日常维保能力4. 具备电梯安装与维保现场管理能力5. 具备施工组织和改造预算等能力

六、专业培养目标

本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能力；掌握本专业知识和技术技能，面向电梯制造、安装和服务等职业群，能够从事电梯

安装、维保、施工现场管理、检验、维修及销售等工作的高素质技术技能人才。

七、专业培养规格

（一）素质

1.坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3.具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4.勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5.具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6.具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（二）知识

1.掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2.熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

3.掌握电梯现场安全操作和工程制图、测量等相关知识；

-
- 4.掌握电工电子、电气控制、PLC 控制、传感器的相关知识；
 - 5.掌握电梯结构、原理、性能、电路图等基础知识；
 - 6.掌握电梯的电气控制技术、安装调试和运行的基本知识；
 - 7.掌握电梯安装与调试、电梯维护与保养、电梯检验检测的基础知识；
 - 8.熟悉电梯制造、安装、维保、验收等技术标准规范；
 - 9.了解电梯群控技术、远程监控、智能维护、节能环保等相关新知识；
 - 10.了解电梯设计、电梯改造等相关知识；
 - 11.了解电梯招投标、工程管理和电梯销售等相关知识；
 - 12.熟悉电梯文明生产、环境保护、安全消防等相关知识。

（三）能力

- 1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- 2.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- 3.具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；
- 4.具备熟练运用计算机处理工作领域内的信息和技术交流；
- 5.具备熟练地识读和绘制机械、电气等工程图纸；
- 6.具备分析常见的电梯电气控制线路图；
- 7.具备对常见的电梯运动控制系统进行调试与维护；
- 8.具备进行常见电梯的安装、调试、保养和维修工作；
- 9.具备正确使用常用电梯检测工具和仪器，进行电梯质量检测和
分析；

- 10.具备电梯安全教育，电梯应急救援的能力；
- 11.初步具有电梯改造、电梯智能技术应用的能力；
- 12.培训后具有电梯安全宣传、产品和服务营销等能力；
- 13.具有探究学习和终身学习的能力。

八、课程设置

（一）公共基础课程

表3 公共基础课程设置表

开设课程或活动	主要目标	主要内容
思想道德与法治	充分发挥“四史”育人的重要作用，以生动的红色故事打动学生，以巨大的发展成就鼓舞学生，引导大学生全面汲取“四史”中的丰富历史经验、思想智慧和精神力量，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬中国精神，确立正确的世界观、人生观和价值观，加强思想品德修养，树立宪法权威，增强尊法学法守法用法的自觉性，全面提高思想道德素质和法治素养。	适应大学生生活新阶段、结合“四史”学习理想信念的内涵及重要意义，树立科学的世界观、人生观、价值观，学习中国精神，社会主义道德观、核心价值观和社会主义法治体系。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	使大学生对马克思主义中国化进程中形成第一次飞跃和第二次飞跃的理论成果有更加准确的把握；能够结合“四史”和地方红色文化的学习对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识和切实的体会；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助。	以马克思主义中国化为主线，集中阐述毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法，增进对其科学性系统性的把握，提高学习和运用的自觉性，坚定“四个自信”，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。	习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、科学内涵、历史地位和实践要求。

形势与政策	使学生科学地分析国内外形势，正确理解中国共产党的现行政策方针，贯通与党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史过程的重大事件，突出中国共产党领导全国人民进行革命、建设、改革、复兴的伟大历程，既让学生感受新中国波澜壮阔的发展历程、感天动地的辉煌成就、弥足珍贵的经验启示，又使其了解世界政治经济与国际关系的基本知识，正确认识当今时代潮流和国际大势。引导学生自觉地拥护党的基本路线，维护中国特色社会主义制度道路，培养学生大历史观深刻理解新时代，提升实现社会主义现代化建设宏伟目标的信心、社会责任感与历史使命感。	党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施，我国对外政策、当前国际形势与国际关系状况、发展趋势、世界重大事件及我国政府原则立场、根据当期实际教学内容融入相关“四史”知识。
大学体育	提升大学生体育运动能力，培养良好的体育运动习惯，有效增强大学生身体素质，适应高强度社会工作环境，提高大学生心理自我调节和释压能力，让同学们掌握一到两项能终身锻炼的运动项目，提升体育鉴赏能力和团队合作已经竞争意识。培养竞技体育爱国情怀，学习女排精神。	基本体能素质，专项运动技术，体质测试监测
美育	培养学生正确的审美观念和审美理想；提高感受美、鉴赏美、追求美、表现美、创造美的能力，从而为终身审美铺路、引航，为人生创造生活精彩奠基、作序。	审美基础，审美感觉，自然审美，社会审美，艺术审美。
大学生心理健康教育	使学生树立心理健康发展的自主意识，学会运用马克思主义的世界观和方法论，认识心理发展、成长的基本规律，以自尊自信、理性平和、积极向上的心态，正确对待个人成长中的心理问题，主动进行自我调适或寻求帮助，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	心理学的有关理论和基本概念，心理健康的标准及意义，心理发展特征及异常表现，自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能等自我调适技能。
军事理论	通过军事理论课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。以爱国主义教育为核心，培养学生的国防意识和国防精神，增强学生的民族危机感和责任感，提升学生的民族号召力和凝聚力，使之成为保卫祖国、建设祖国的强大精神动力。	中国国防；军事思想；国际战略环境；军事高技术；信息化战争；人民防空

<p>劳动专题教育</p>	<p>《劳动教育课程》从加强大学生马克思主义劳动价值观的视域出发，通过理论教学和实践达到“立德树人”的教学目标。在日常生活劳动教育、服务性劳动教育、生产劳动教育等劳动实践载体中，围绕增强职业荣誉感和责任感，坚定“三百六十行、行行出状元”的职业信念和爱岗敬业的劳动态度，并掌握一定的劳动技能，最终形成“劳动光荣、技能宝贵、创造伟大”的价值观，促进学生“德、智、体、美、劳”全面发展。</p>	<p>分理论和实践两部分，理论主要介绍了劳动的定义和形态、劳动教育的历史、劳动的价值、劳动精神等。实践篇阐述了劳动教育实践内容、原则和评价方法。重点介绍了生活劳动、社会劳动、生产劳动中的“五个一”劳动实践，即“营造一间温馨宿舍”、“维护一座美丽校园”、“履行一份社会责任”、“传承一项传统工艺”、“掌握一类专业技能”。</p>
<p>大学生职业发展规划</p>	<p>使大学生意识到确立自身发展目标的重要性，了解职业的特性、职业生涯规划的基本概念和基本思路，确立自我职业理想，形成初步的职业发展规划，确定人生不同阶段的职业目标及其对应的生活模式。树立积极正确的人生观、价值观和就业观，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。</p>	<p>自我探索；职业认知和探索；职业生涯规划步骤、方法、评估与修正。</p>
<p>创新思维与训练</p>	<p>培养学生的问题意识，激发学生创新意识，启发学生用新的视角看待所学的知识，积极引导 学生将本课程的相关知识与自己的专业相融合，最大限度地激发学生的潜在创新能力，积极鼓励每位学生将所学知识应用到实践中。让学生理解创新是国家富强，民族振兴的驱动力，增强民族使命感。培养学生发现问题、分析问题、总结问题的能力。引导学生利用所学知识，提高创业实践能力。</p>	<p>感知创新与认识创新潜能；唤醒创新潜能；创新思维与训练（发散思维、联想思维、逆向思维等）；创新方法（头脑风暴法、问题列举法、组合创新法、移植法、TRIZ 理论等）；创新实践。</p>
<p>创业基础与实务</p>	<p>使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，具备必要的创业能力，培养学生的创新意识、创业精神和职业素质。树立全局观念，提高服务意识。通过理想信念教育，让学生明确自身的社会责任和历史使命。通过职业道德与法治教育，让学生具备良好的职业道德，增强法律意识；通过爱国主义教育，让学生以实际行动为国家发展贡献自己的力量；通过典型案例教育，培养和践行社会主义核心价值观，引导学生树立远大的理想，</p>	<p>创业认知与创业精神；创业者与创业团队；创业机会识别与模式选择；创业策划书的撰写方法；创业企业成长与管理。</p>

	向学生传递民族自豪感和自信心。	
大学生就业指导	使学生了解就业形势，熟悉就业政策，融入竞争意识，协作精神，注重工匠精神的培养。结合心理健康教育，培养学生乐观独立的人生态度，切实提高心理健康水平，形成正确的择业和就业观，通过社会主义法治建设等方面的教育，增强社会责任感，养成良好的职业道德。	专业就业形势认知；大学生择业心理调适；求职准备；就业政策与就业权益保护；91job 智慧就业平台的使用方法。
信息技术基础	使学生能够利用 Word、Excel 和 PowerPoint 软件解决一些实际问题；能够利用浏览器访问 Internet，获取有效的信息并对其二次加工。	网络基础及安全，文字、表格处理基本技能，PPT 制作。
公共基础选修课程	使学生掌握适应岗位需要的必须的逻辑思维、语言表达、计算统计等能力。适当的了解涉及国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等各学科领域知识。	英语、数学、物理、语文等以及自然科学、人文科学、社会科学类知识。

(二) 专业（群）基础课程

表 4 专业群基础课程设置表

开设课程或活动	主要目标	主要内容
专业指导	使学生对电梯工程技术专业有整体了解和把握，激发学生对于电梯工程技术专业专业学习的热情，培养学生职业能力创新思维和工匠精神。	电梯工程技术专业专业的性质、知识体系、学习方法、主要课程基本内容及专业学习其他注意事项。
电工电子技术	通过课程的学习使学生获得电工电子理论知识与实际应用相结合的应用实践能力和以项目为基础的实践创新创业能力；使学生具备高素质劳动者和高级应用型技术人才所需的电工电子基本知识和基本技能，初步形成分析解决实际问题的能力，达到稳基础、能动手、有想法、会创新的目标。能够在掌握本门课程基础知识的基础上，进行技能训练和创新创业思维培养，培养以职业发展为核心的劳动素养、职业技能和工匠精神。	电工电子技术中的基本概念和基本原理及一般电路的主要分析方法；常用器件和电路的特性及应用范围；模拟电路中的几种放大电路基本知识；数字电路中常用的组合逻辑电路和时序逻辑电路知识。
机械零件识图与绘	使学生掌握制图的国家相关标准和规定，掌握零件、装配体的表达方案的选择原则及图样的绘制	绘图工具的使用，平面图形的分析与绘制，绘图的基本

制	方法，能够熟练读懂和绘制零件图、装配图。	方法和步骤。
电机拖动控制系统运行与维护	使学生具备常用低压电器进行检测能力，能够阅读绘制继电控制系统的电气原理图，能根据电气原理图，进行电动机控制系统的安装与调试、故障分析与排除。	直流电机的运行与维护，变压器的运行分析，交流异步电动机的运行与维护，基本电气控制线路的装调，电气控制线路的设计、装调与维护。
PLC 控制系统设计与运行	通过本课程的学习，使学生能够掌握可编程控制器的基本指令、功能指令、顺控指令、模拟量和脉冲量的应用等，并以实践项目为基础，完成硬件选配、线路设计、程序编辑和项目功能调试的学习。同时，以职业技能为目标，围绕职业和岗位需求，将敬业精神、工匠精神等职业精神融入课堂，岗位技能、职业技能渗入课程，实现学生专业应用能力、实践创新能力、团队合作能力及持续学习能力的培养。	PLC 的工作原理、维护保养基本知识，PLC 控制系统的硬件、软件设计及调试及故障排除。
C 语言程序设计	使学生具备一般 C 语言程序的设计、上机调试，并应用其解决本专业实际问题的能力。通过具体任务案例激发学生爱国热情，引导学生爱岗敬业。	程序设计的一般要领，计算机算法，C 语言的基本概念、数据结构，C 语言流程控制结构与模块化程序设计。
电气 CAD 绘图	使学生具备对主要电气设备图形符号的认识能力，应用电气 CAD 的绘图能力，以及对生产实践中典型供配电系统的分析能力。	电气 CAD 绘图软件的基本使用方法、主要电气设备图形符号的绘制，典型供配电系统图的绘制方法。
工业机器人技术基础	目标：通过本课程的学习，使学生对我国机器人及其相关产业的发展趋势有一个全面、深入的认识，了解工业机器人的最先发展技术和现状，掌握工业机器人的基础知识，为学生可持续发展奠定基础；培养学生综合运用工业机器人专业知识的能力；锻炼学生的发展思维，培养学生创新思想和创新设计能力。	内容：工业机器人的技术发展和未来趋势，工业机器人结构组成以及主要机械结构的认知，工业机器人安全操作规范，工业机器人的示教实操技巧，工业机器人示教编程技术；工业机器人工程案例应用技术
工业信号检测与控制	通过本课程的学习，使得学生具备高素质劳动者和中高级专门人才所必须的单片机和传感器的综合应用能力，为从事工业信号控制、机电产品、	理解常见的光电、温度、速度、角度、加速度、电容、电感、霍尔等传感器基本原

	电子产品的生产和开发的企业培养具有信号检测技术和单片机综合应用能力的实践型人才，同时培养学生的创新意识和创新思维，具备“创新、规范、专注”的职业素养、“肯干肯学、迎难而上”劳动精神以及“团队合作、公平诚信”价值观。	理，并掌握其的选型以及安装使用方法；熟悉常见单片机的硬件电路设计以及控制程序编写；能根据系统要求完成单片机的信号检测与控制系统的的设计、编程、安装与调试过程。并注重培养“团队合作、公平诚信”价值观、“创新、规范、专注”职业素养以及“肯干肯学、迎难而上”劳动精神。
机械制造基础实训	使学生熟悉机械制造的一般过程，掌握金属加工的主要工艺方法和工艺过程，熟悉各种设备和工具的安全操作使用方法。培养学生具有爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新意识、精益求精的工匠精神。	钳工，机加工（车床、刨床、钻床等）。
AHK 装配实训	使学生具备机电设备的安装、调试能力，对学生按照德国标准机电一体化标准进行考证培训。	按照中德二元制模式，主要涉及德国电气 VDE 标准、气动控制技术、PLC 控制技术、变频器等综合应用训练。

（三）专业（方向）课程

表 5 专业（方向）课程设置表

开设课程或活动	主要目标	主要内容
电梯结构与原理	通过本课程的学习，学生具备良好的创新创业、职业道德、行业规范和社会主义核心价值观；能以法律法规为准绳，时刻秉承重安全、精技术、勤钻研的理念，并养成安全生产习惯，节能环保意识；掌握电梯的曳引系统、轿厢等结构；能进行电梯门系统的运行观测与调试；能分析电梯电气控制系统原理和故障诊断与排除。掌握扶梯的结构和工作原理，对电梯整体功能测试有一定	1.以电梯行业标准规范行为。 2.电梯的基本知识，电梯的机械系统、电梯电气信号和控制线路功能分析及故障诊断、自动扶梯认知组成和工作原理，电梯的整体功能测试。 3.注重安全，遵守规范，提倡绿色节能。

	的了解。	4. 乘梯安全宣传
电梯安装与调试	通过本课程的学习，学生具备良好的创新创业、职业道德、行业规范和社会主义核心价值观；能阅读电梯井道安装示意图、主要部件安装图、电梯电气控制原理图，熟练掌握电梯机械零部件的安装方法，熟练掌握电梯的电气装置的安装方法，能对一般电梯进行调试和验收。养成生产安全习惯，节能和环保意识。	1. 赛练结合，以行业标准规范行为。 2. 电梯安装前的准备工作、有脚手架电梯的步骤和方法，无脚手架电梯的步骤和方法，电梯的调试与验收。 3. 遵守工地安全，工作中如何节能和环保。
电梯安装与调试实训	通过本课程的学习，学生具备良好的创新创业、职业道德、行业规范和社会主义核心价值观；能以工匠精神为主线，熟悉电梯制造和安装安全规范，电梯安装验收规范和其他相关技术标准，约束行为规范、具备安全、节能和环保意识；掌握电梯安装土建勘查、样板架的安置和悬挂铅垂线、支架安装、对重安装、层门安装，机房布置和曳引机的安装流程，具备从事电梯安装和调试的技能。	1. 用电梯制造和安装安全规范，电梯安装验收规范和其他相关技术标准指导电梯安装和调试作业。 2. 具备电梯工地安全，井道测量、样板架制作，机械安装、电气安装、信号系统安装、慢车调试、快车调试、验收准备等电梯安装和调试工作全流程操作能力。
电梯特种作业考证	通过本课程的学习，学生具备对电梯修理项目的考核大纲的重难点分析能力，熟悉电梯安全法规、掌握电梯维保工艺及技术要求，具有较高的电梯检修与故障排除能力，确保顺利通过电梯特种作业考证。	电梯安全法规、电梯安全技术、电梯安装与维保要求、电梯基础知识。
电梯维修与保养	通过本课程的学习，学生具备对电梯维护保养规则的应用能力，掌握电梯维护基本知识，熟悉电梯维保的流程，会使用电梯维保工具，对电梯核心部件进行维护和保养，能处理典型故障。	电梯维护保养规则、电梯工地安全知识、电梯维修与保养项目和要求、电梯核心部件的维保，典型故障的处理。
电梯维修与保养实训	过本课程的学习，学生能按照电梯维护和保养规范要求，做好电梯维保现场防护、个人安全防护，会正确执行电梯维护与保养工作中基本的操作程序。	安全防护用具使用、机房闭锁程序、进出轿顶程序、进出底坑程序、应急救援程序

九、课程教学安排

（一）教学周设置

每学期设置教学周 20 周，其中入学教育与军训 2 周，劳动实践

1 周，岗位实习 24 周，毕业设计（论文）7 周。

（二）课程教学计划安排

见附表：2022 级电梯工程技术专业教学计划安排表

十、开课学时、学分构成

表 6 学时、学分构成表

课程类型	学分	学分百分比	学时	其中实践学时
公共基础课程（必修）	36.5	22.8%	678	336
公共基础课程（选修）	12	7.5%	192	64
专业群基础课程（必修）	38.5	24.06%	616	300
专业核心课程（必修）	22	13.75%	352	224
专业拓展课程（选修）	20	12.50%	320	144
毕业设计（论文）、岗位实习	31	19.38%	496	496
课程总学分、总学时	160	100%	2654	1498

十一、实施保障

（一）实践教学条件

序号	实验实训室名称	功能	面积、设备、台套基本配置要求
1	电梯工程产教融合平台（电梯安装中心）	1. 样板架制作与定位 2. 导轨安装 3. 钢丝绳和绳头组合安装 4. 导轨靴及安全钳安装与调试 5. 轿门、门机安装与调试 6. 层门安装与调试 7. 安全部件检验、技术文件检查 8. 有机房曳引机组定位、	约 900 平方米，主要有电梯样板架制作模块、导轨安装模块、钢丝绳和绳头组合安装模块、安全钳安装与调试模块、轿门、门机安装与调试模块、层门安装与调试模块、安全部件检验模块、曳引机组定位、安装调整模块、电梯交付前的电气调试模块等，共有台套数 60 套

		安装调试 9. 电梯交付前的电气调试	
2	电梯工程产教融合平台（电梯维保中心）	1. 电梯 FPA 操作。 2. 电梯救援操作 3. 电梯日常保养 4. 电梯故障排除	6 台直梯、2 台扶梯、1 台自动扶梯、1 套联控电梯（全国智能电梯大赛选用设备）、6 套电梯故障排除模块。
3	电梯工程产教融合平台（电梯体验中心）	1. 电梯物联网的构建框架。 2. 现场信号的采集 3. 数据的处理及应用	直梯物联网模块 4 套，扶梯物联网模块 2 套、自动扶梯物联网模块 2 套
4	电梯工程产教融合平台（电梯仿真中心）	1. 电梯安装与维修的虚拟操作。 2. 电梯特种作业理论考核练习。	机房配电脑 50 台，电梯安装、维保 3D 仿真软件各 1 套
5	校外实训基地	1. 电梯特联网技术应用。2. 工地安全。3. 生产项目管理 4. 顶岗实习。	电梯实训基地（6 个）：奥的斯机电：南京分公司、徐州分公司、苏州分公司、上海分公司、安徽分公司、杭州分公司 迅达（中国）电梯有限公司、通力电梯有限公司

（二）师资队伍

授课类型	专任教师		企业兼职教师	
	数量	要求	数量	要求
专业（群）基础课程	12	双师素质教师达 80% 以上，每 5 年企业实践不少于 6 个月，高级职称比例达 30% 以上。	6	工程师以上或高级职业资格证书以上或行业企业技术骨干。
专业（方向）课程	8	具有电气类相关专业本科及以上学历，扎实的电梯专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开	5	主要从电梯行业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有电

		展课程教学改革和科学研究； 有每五年累计不少于 6 个月的企业实践经历。		梯安装、维保、调试 丰富经验，具有工程师及以上技术职称， 企业一线工作经验不少于 3 年，能承担课程与实训教学、实习指导等专业教学任务。
--	--	---	--	--

（三）教学资源

1、课程大纲：所有课程均要围绕人才培养目标科学的制定课程大纲，特别理实一体化、项目化、校企开发等教学改革的课程要制定具有教改特点、工学结合的课程大纲。

2、教材及手册：每门课程针对教学内容、教学方法等教学需求，选用适用性、针对性强的教材或手册等，优先选用公开出版的国家规划教材、省重点教材、教指委推荐教材等成果性教材。自编教材应体现应有充足的真实性、实践性项目化案例或情境，以满足项目化、工学结合的教学使用，采用线上线下混合式教学的课程要开发或选用立体化教材。

3、教案及信息化教学资源：根据课程类型，开发和使用优质的教学课件；对于重点难点等知识点要有直观性的实物、图片、动画、视频等资源；对于线上或线上线下混合式教学课程要建有在线课程平台，在线课程平台要有充足的网上资源。

（四）教学方法

教学方法是课堂教学质量的关键因素，高素质技术技能型人才的

培养需要突出以学生为主体的教学方法的实施，以显性、直观的场景予以教学展现，已达到“做中学、学中做”的教学效果。主要采用的教学方法有。

1、以语言传授为主的课程主要采用的方法

头脑风暴法、谈话法、讨论法、合作探究法等。

2、以直观感受为主的课程主要采用的教学方法

演示法、观察法、参观法、案例法、角色法等。

3、以实际训练为主的课程主要采用的教学方法

实验法、实训操作法、情境法、项目法等。

（五）学习评价

科学、有效的评价方式和方法是确保专业人才培养质量的重要环节，评价的结果是进行课程建设、课程改革以及人才培养方案修订的重要依据，尽量采用多元目标、多元主体、多元方法的多元化评价：

1、形成性评价与总结性评价相结合

总结性评价主要关注的是课程的最终结果，定位在目标取向，对于理论性强、推导性强、知识记忆类的课程一般偏重采用总结性评价。对于侧重于职业性、技能型养成的课程宜采用形成性评价，注重过程考核，也可以采用形成性与总结性评价相结合的方式。

2、定性评价与定量评价相结合

定性评价是对评价对象平时的表现、现实和状态或对成果资料的观察和分析，直接对评价对象做出定性结论的价值判断，如：评出等级、写出评语等，主要适合于一些非考试、非考核类课程。对于能够

客观测量、实验、实训设计或取得成果的可以量化的课程宜采用定量评价。也可以采用定性和定量评价相结合的方式。

3、校内评价与校外评价相结合

由于职业教育课程具有鲜明的职业性和广泛的企业关联性，特别对于工学结合课程、企业实践课程、校企合作开发课程、专业核心课程等技术技能培养课程，必须引入行业、企业的专家进行校外评价。实现课程内容与技术发展水平统一，课程模式与职业岗位的工作过程统一。

（六）质量管理

学校教学工作委员会、专业建设委员会、质控办、教务处等部门全面对方案的制定过程进行管理和监督，在专业调研状况、目标定位、人才规格、课程体系等方面进行审定。

建立质控办、教务处教务巡查、督导评价的“双轨”监督制度，对教学大纲、授课计划、课堂教学等各个环节进行全过程监控。

以智慧校园为载体，依托专业、课程诊改平台，通过对数据的分析，以问题为导向进行方案完善与管理改进。

十二、毕业资格与要求

（一）取得不少于 160 学分，其中公共选修课不少于 12 学分（含公共艺术课程 2 学分），专业选修课不少于 12 学分。

（二）至少取得 1 项与本专业核心能力密切相关的技能证书。

（三）计算机水平达到全国计算机等级考试（一级）考核标准。

（四）体质健康标准符合《江苏电子信息职业学院关于贯彻落实

<国家学生体质健康标准>工作实施方案》（苏电院政发〔2020〕28号）中要求。

附表：教学计划安排表

课程类别	课程性质	课程名称	课程代码	课程类型	学分	总学时	学时构成				考核方式	学期/理论教学周数/周课时						课程归口	备注	
							理论	实践	线上	课外		1	2	3	4	5	6			
							18W	16W	19W	16W		20W	0							
公共 基础 课程	必修	思想道德与法治（上、下）	100201Z3\Z4	B类	3	48	32	16			过程评价	1.5	1.5					马院		
		形势与政策 I-V	100102L1\L2\L3\L4\L5	A类	1	40	32		8			过程评价	0.5	0.5	0.5	0.5	\		马院	第5学期线上
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	100101Z0	B类	2	32	22	10				过程评价 考试		2					马院	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	100102Z0	B类	3	48	32	16							3					
		入学教育与军训	JW0101G0	C类	3	112			112			过程评价	2W						学工	
		大学生心理健康教（上、下）	000103Z1\Z2	B类	2	32	16		16			过程评价	0.5	0.5					素质	
		大学体育 I-IV	000301Z1\Z2\Z3\Z4	B类	7	114	12	84		18		过程评价	2	2	2	\			素质	第4学期课外
		美育-人文基础	000101L0	A类	2	32	32					过程评价		2					素质	
		军事理论	000402L0	A类	2	36	18		18			过程评价	2						素质	
		劳动专题教育	000106L1\L2\L3\L4	A类	1	16	16					过程评价	0.25	0.25	0.25	0.25			素质	
		劳动实践	000106S0	B类	1.5	24	0	24				过程评价		1W					素质	
		大学生职业发展规划	110102Z0	B类	1	16	8			8		过程评价	0.5						创院	课外实践：参加大学生职业规划大赛
		创新思维与训练	110103Z0	B类	1	16	12	4				过程评价		1					创院	
		创业基础与实务	110104Z0	B类	2	32	12	4	16			过程评价			1	\			创院	第4学期线上
大学生就业指导	110105Z0	B类	1	16	8			8		过程评价				0.5			创院	课外实践：参加就创业知识竞赛		

		信息技术基础	030100ZB	B类	4	64	32			32	考试	2						计通		
	选修	语文、数学、英语、艺术、中华传统文化、马克思主义理论、党史国史、国家安全、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、职业素养等课程	\	\	12	192	128	64			\	4	4	2	\			素质		
		公共基础课程 开课小计			48.5	870	412	334	58	66		13.25	13.75	8.75	1.25					
专业 (技能) 课程	专业 群 基础 课程	专业指导	040207S1-5	B	2.5	40	20	20			过程评价	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		制造		
		电工电子技术	040403ZC	B	6	96	48	48			过程评价+考试	6						制造		
		机械零件识图与绘制	020204LB	A	4	64	64	0			过程评价+考试		4					制造		
		电机拖动与控制	040102Z0	B	4	64	32	32			过程评价		4					制造		
		PLC 技术应用	040109ZA	B	4	64	32	32			过程评价			4				制造		
		C 语言程序设计	030501ZA	B	4	64	32	32			过程评价+考试		4					制造		
		电气 CAD 绘图	040213S1	C	1.5	24	0	24			过程评价		1W					制造		
		工业机器人技术基础	040210LA	B	4	64	32	32			过程评价+考试			4				制造		
		工业信号检测与控制	040302ZA	B	4	64	32	32			考试			4				制造		
		机械制造基础实训	020009S0	C	3	48	24	24			过程评价+考试		2W					制造		
AHK 装配实训	040215S1	C	1.5	24	0	24			过程评价+考试			1W				制造				

专业群基础课程 开课小计				38.5	616	316	300				6.5	12.5	12.5	0.5	0.5	\			
专业 核心 课程	电梯结构与原理	040130Z0	B类	4	64	32	32			过程评价+考试				4			制造		
	电梯安装与调试	040112Z0	B类	4	64	32	32			过程评价+考试				4			制造		
	电梯维修与保养	040122Z0	B类	4	64	32	32			过程评价+考试				4			制造		
	电梯国标及安全规范	040131Z0	B类	2	32	16	16			考试				2			制造		
	电梯特种作业考证	040124S0	B类	1.5	24		24			过程评价+考试				1W			制造		
	电梯安装与调试实训	040112S1	C类	1.5	24		24			过程评价+考试				1W			制造		
	电梯维修与保养实训	040122S0	C类	3	48		48			过程评价+考试				2W			制造		
	电梯工程项目管理	040127Z0	B类	2	32	16	16			考试				2			制造		
专业核心课程 开课小计				22	352	128	208				\	\	\	16	0.5	\			
专业 拓展 课程	学期创新项目 1-4 (必选)	040134X1-4	B类	8	128	64	64			过程	2	2	2	2			制造	针对不同学生需要分学期开设相应的选修课程(特别关注支撑学业发展需要的课程,第五学期学徒培养的校企合作课程)	
	专业沟通与礼仪 (必选)	040313X0	B类	2	32	16	16			过程评价			2				制造		
	专业实用文档制作 (必选)	040128X0	B类	2	32	16	16			过程评价				2			制造		
	行业文化 (必选)	000001X0	A类	2	32	32	0			过程评价					2		校企		
	专转本选修	专业能力提升1		B类	3	48	24	24			过程评价					3			制造
		专业能力提升2		B类	3	48	24	24			过程评价					3			制造
岗位实习选	学徒制管理1		B类	3	48	24	24			过程评价					3		企业		

	修	学徒制管理 2		B 类	3	48	24	24			过程评价					3		企业
		电梯检测技术（可选）	040126Z0	B 类	2	32	16	16			考试					2		制造
		智能控制与检测技术（可选）		B 类	4	64	32	32			过程评价					2		制造
		工业机器人现场编程与调试（可选）	040502Z0	B 类	2	32	16	16			过程评价					2		校企
		PLC、触摸屏、变频器综合应用技术（可选）	040117ZB	B 类	2	32	16	16			过程评价					2		校企
		专业拓展课程 应修小计			20	320	176	144	0	0		2	2	6	2	8	0	
毕业 设计 顶岗 实习	必修 模块	毕业设计（论文）	JW0301B0	C 类	7	112	0	112			答辩					7W		
		岗位实习	JW0401D0	C 类	24	384	0	384			过程评价					24W		
	毕业设计顶岗实习 开课小计				31	496	0	496								0	0	
开课总计					222	3646	1720	1658	260	132		\	\	\	\	\	\	
应修总计					160	2654	1032	1498	116	132		21.7	28.2	25.2	22.2	1	\	
											5	5	5	5				

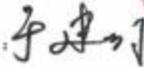
公共选修课开设一览表

序号	课程名称	课程代码	课程类型	学分	总学时	理论	实验实训	线上	课外	考核方式	建议开设学期
1	应用数学 A1	000205LG	A 类	4	64	64				考试	1
2	应用数学 A2	000205LH	A 类	6	96	96				考试	2
3	应用数学 A3	000205LF	A 类	2	32	32				考试	3
4	应用数学 B	000205LB	A 类	3	48	48				考试	1、2
5	大学语文 A1	000105LA	A 类	4	64	64				考试	1
6	大学语文 A2	000105LB	A 类	4	64	64				考试	2
7	大学语文 A3	000105LC	A 类	2	32	32				考试	3
8	大学语文 B	000105LD	A 类	4	64	64				考试	1
9	中华优秀传统文化-中华气韵健身气功	000104L0	A 类	1	16			16		过程	2
10	大学英语 A1	060001Z1	B 类	4	64	32	32			考试	1
11	大学英语 A2	060001Z2	B 类	4	64	32	32			考试	2
12	大学英语 A3	060001Z3	B 类	2	32	16	16			考试	3
13	大学英语 B	060001ZB	B 类	4	64	64				考试	1
14	自然科学、人文科学、社会科学类选修课	\	\	8	128			128		综合	1--4

江苏电子信息职业学院 人才培养方案制定会审表

专业名称(方向)	电梯工程技术专业	隶属专业群	电气自动化技术专业群
专业开设时间	2018年9月	适用对象	高中毕业生、中职毕业生或某特定培养对象学生
主要合作企业	奥的斯机电电梯有限公司、迅达(中国)电梯有限公司、蒂升电梯有限公司、通力电梯有限公司		
专业调研时间	2021年6月-2022年6月		
就业面向	行业、区域、岗位等		
学时学分	应修总学分	160	
	总学时	2654	
	公共基础课学时及占比	学时 870,占比 32.8%	
	专业(技能)课程学时及占比	学时 1784,占比 67.2%	
	选修(拓展)课学时及占比	学时 512,占比 19.3%	
	实践学时数及占比	学时 1498, 占比 56.4%	
	专业群基础课程数	11	
	底层共享的专业群基础课程数	11	
	专业核心课程数	8	
	顶岗实习周数	24	
公共基础课程设置说明	能够落实《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13号)等文件要求,将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形式与政策、体育、军事理论、心理健康教育、美育、大学生职业生涯规划、就业指导、创新思维、创业基础与实务、信息技术等课程列为公共基础必修课程,开设专题劳动教育必修课16课时。将语文、数学、外语、中华优秀传统文化、马克思主义理论类课程、党史国史、职业素养等列为选修课。		
专业(技能)课程设置说明	根据教育部电梯工程技术专业培养标准,按照电梯安装、维保、销售等岗位能力需求,将电工电子、机械零件识图与绘制、电机拖动控制系统运行与维护、PLC控制系统设计与运行、C语言程序设计、工业机器人技术基础、电气CAD绘图,工业信号检测与控制等课程作为专业基础课程,将电梯结构与原理、电梯安装与调试、电梯维修与保养等课程作为专业核心课程,增加专业沟通与礼仪、智能控制与检测技术等课程为专业拓展课程。		
毕业条件	<ol style="list-style-type: none"> 1.取得不少于160学分,其中公共选修课不少于12学分(含公共艺术课程2学分),专业选修课不少于12学分。 2.至少取得1项与本专业核心能力密切相关的技能证书。 3.计算机水平达到全国计算机等级考试(一级)考核标准。 4.体质健康标准符合《江苏电子信息职业学院关于贯彻落实<国家学生体质健康标准>工作实施方案》(苏电院政发〔2020〕28号)中要求。 		

课程思政融入说明	公共基础课程融入课程思政主题：爱国教育，帮助学生树立正确的价值观、人生观、拓展思维、激发创新创业方法与能力。专业技能课程融入课程思政主题：精益求精的工匠精神教育，帮助学生树立正确的劳动观，培养学生爱岗敬业、吃苦耐劳、安全文明生产的职业素养。			
方案能体现(请在相应口里打勾)	<input checked="" type="checkbox"/> 参考教育部专业教学标准 <input checked="" type="checkbox"/> 岗课赛证融通 <input checked="" type="checkbox"/> 工学结合 <input checked="" type="checkbox"/> 学徒制培养 <input checked="" type="checkbox"/> 专业认证	<input checked="" type="checkbox"/> 订单/定向培养 <input checked="" type="checkbox"/> 专业集群 <input checked="" type="checkbox"/> 分层分类 <input checked="" type="checkbox"/> 数字化升级 <input checked="" type="checkbox"/> 专创融合	<input checked="" type="checkbox"/> 课程思政 <input checked="" type="checkbox"/> 现代职教体系贯通 <input checked="" type="checkbox"/> 模块化课程构建 <input checked="" type="checkbox"/> 新技术、新工艺等融入	
	其它方面：			
方案自评	<p>(在人才培养方案的制订理念、思路、路径、培养目标达成、改革创新等方面进行简明、扼要、清晰的阐述)</p> <p>电梯工程技术专业人才培养设置结合具体岗位能力分析，专业培养目标明确，理论与实践课程层次和设置合理，相关课程知识衔接好、拓展有序。</p> <p>课程体系在兼顾到“双证融通”的同时，专业技术课程中渗透电梯的新技术、新工艺，结合专业核心课程发展需求设置课程学时和教学形式，深化专业优秀课程群的建设。推进双主体人才培养模式，加大企业为主体的培养力度。</p> <p>另外，针对学生基础薄弱的特点取消毕业资格中对英语等级证书的要求，更加注重在课程教学中对专业英语文献资料的阅读能力培养。</p> <p style="text-align: right;">专业负责人签字：姚薇</p> <p style="text-align: right;">2022年 8月 8日</p>			
二级学院专业建设委员会论证意见	本方案培养目标明确、方案内容完整、课程体系符合要求、教学安排合理			
	姓名	工作单位	职称/职务	签字
	宋伟宗	富誉电子科技有限公司	经理	宋伟宗
	曾翔	奥的斯机电电梯有限公司	安装部部长	曾翔
	于建明	江苏电子信息职业学院	副教授/分院院长	于建明
	李明金	江苏电子信息职业学院	副教授/分院党总支书记	李明金
	周奎	江苏电子信息职业学院	副教授/分院副院长	周奎
	刘晓艳	江苏电子信息职业学院	副教授/分院副院长	刘晓艳
	张楼英	江苏电子信息职业学院	教授	张楼英

	成建生	江苏电子信息职业学院	教授	成建生 
	杨帅	江苏电子信息职业学院	副教授/专业负责人	杨帅 
	姚薇	江苏电子信息职业学院	副教授/教研室主任	姚薇 
	朱静	江苏电子信息职业学院	教授	朱静 
	朱才荣	江苏电子信息职业学院	副教授/教研室主任	朱才荣 
	关士岩	江苏电子信息职业学院	讲师/教研室主任	关士岩 
二级学院党总支 会议意见	<p>(对培养方案的政治原则、政治方向, 落实立德树人等方面进行审核)</p> <p>严格落实政治培养, 落实立德树人要求, 同步实施。</p> <p>签字(盖章):  </p> <p>2022年8月10日</p>			
二级学院党政联 席会议意见	<p>此表可予以审议, 符合相关要求</p> <p>同意</p> <p>签字(盖章):  </p> <p>2022年8月10日</p>			

备注:

1. 一个方案对应填写一份会审表。
2. 该表使用 A4 纸双面打印, 表格空间不够可自行扩充。
3. 会审完成后将该表扫描, 附在人才培养方案后面, 一并上交教务处, 原件各二级学院留存。