

附件 4

广西壮族自治区技工院校新设专业人才培养方案

编制院校：广西柳州商业技工学校

起草部门：机电交通系 起草日期：2026 年 5 月

复核部门：教务处 复核日期：2026 年 6 月

审核部门：学校党委 审核日期：2026 年 6 月

开始实施时间：2026 年 9 月

电梯工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称: 电梯工程技术

(二) 专业代码: 0216—4

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学历者。

三、学习年限

培养层次	招生对象	学制
中级技能	初中毕业生	3 年

四、职业岗位范围（面向）

本专业的对应专业技能方向、职业岗位、职业技能等级证书，见下表。

电梯工程技术专业对应的职业岗位范围

专业（技能）方向	主要职业（岗位）	职业技能等级证书
电梯安装维修工	电梯安装	1. 电梯安装维修工（四级）
	电梯修理	2. 电梯修理工
	特种设备安全管理	3. 特种设备安全管理员 A

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

坚持习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持社会主义核心价值观，坚持立德树人，围绕促进就业创业、服务行业企业、服务经济高质量发展，培养面向电梯行业、电梯安装与维修企业，适应电梯安装调试、维护保养、诊断修理、改造更新、培训与项目管理等岗位群的工作需求。

如电梯保养技术员、电梯维修技术员、电梯调试技术员、电梯大修技术员、电梯检验技术员、电梯修理支持技术员、班组长、电梯项目主管等岗位，胜任电梯照明线路安装、电梯例行保养、电梯部件安装、电梯一般故障检修、自动扶梯一般故障检修、电梯专项保养、电梯整机安装与调试、电梯设备大修、电梯检验、电梯改造与装调、电梯项目与安全管理、电梯工程技术人员工作指导与技术培训等任务，具有爱国爱党、吃苦耐劳、团队合作、沟通协调、安全规范操作、执行“6S”现场管理规定、独立分析与解决问题及组织管理等方面的职业素养，达到电梯安装维修工相应等级职业资格要求的应用型技术技能人才。

（二）培养规格

1.思政要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，践行社会主义核心价值观，树立正确的世界观、人生观、价值观。

（2）关注国家发展战略，理解“工匠精神”的时代意义，增强职业使命感。

2.专业知识和技能

（1）具有一定的文化基础知识、人文社会科学知识、英语和计算机知识。

（2）掌握电工电子技术、电气控制技术、电机拖动技术、PLC 控制、变频器技术等专业基础知识。

（3）掌握电梯结构与原理、电梯控制、电梯安装工艺、

电梯检修和维护、电梯工程项目管理等专业技术知识。

（4）具备电气工程识图、制图能力。

3.关键能力

（1）能够对常见电梯传动控制系统进行调试与维护。

（2）能够分析常见电梯电气控制线路图。

（3）具备电梯设备安装、维护、调试与质量检测能力，取得电梯安装维修工等级证书和相应的特种设备（电梯）作业人员证。

4.职业素养

（1）具有自主学习、继续学习和适应职业变化的能力。

（2）具有较强的心理承受能力和一定的自我管理能力。

（3）具有良好的人际交流能力、团队合作精神和客户服务意识。

（4）养成安全文明生产、节能环保的工作意识以及遵守行业规范和企业规章制度的工作习惯。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课、专业基础课、专业技能课和工学一体化课程。

（一）公共基础课

本专业公共基础课设置参照人力资源和社会保障部《技工院校公共课设置方案（2022）》，必修课程包括思想政治、语文、历史、数学、英语、数字技术应用、体育与健康、美育、劳动教育、通用职业素质、物理、化学等。

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	中国特色与社会主义	能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明“五位一体”总体布局基本内容，引导学生树立正确政治信仰与价值追求，厚植家国情怀与使命担当。	本课程教学需以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚定拥护党的领导和中国特色社会主义制度，厚植学生爱国情怀与政治认同，坚定“四个自信”。要传授中国特色社会主义核心理论与历史知识，引导学生认清时代使命，践行社会主义核心价值观，提升政治素养与社会责任。教学应坚持理论联系实际，融合时事政策、典型案例与社会实践，着力培育学生政治认同、家国情怀、法治意识与道德修养，助力学生将个人理想融入国家发展与民族复兴伟业。	36
2	心理健康与职业生涯	应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想 and 职业发展规划，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，本课程涵盖心理健康、情绪管理、压力应对、挫折调适、自我认知、职业探索、职业生涯规划、职业素质培育、就业创业准备等内容，贴合中职学生身心特点与成长需求，促进心理和谐与职业发展。	本课程旨在引导学生树立健康意识与正确职业观，涵养积极心理品质，掌握情绪管理、心理调适及挫折应对的方法。同时传授心理健康与职业生涯规划相关知识技巧，帮助学生结合自身情况制定个性化生涯规划，不断提升职业素养与长远发展能力。教学将以活动体验、案例研讨、实践指导为主要形式，兼顾心理疏导与生涯引领，着重锻炼学生人际沟通、环境适应	36

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
2	心理健康与职业生涯	升职业素养，为顺利就业创业创造条件。		与职业发展能力，为未来就业、创业筑牢综合基础。	
3	哲学与人生	能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，本课程阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲授辩证唯物主义与历史唯物主义基本观点，阐述正确价值判断与行为选择的重要意义，引导学生运用哲学思维认识世界、规划人生。	本课程旨在引导学生树立科学的世界观、人生观、价值观，自觉践行社会主义核心价值观。帮助学生系统掌握马克思主义哲学基本原理，培养辩证思维与理性判断能力，学会运用哲学思维分析、解决成长与生活中的实际问题，不断增强责任意识与实践能力。教学中应秉持学以致用、知行合一的原则，紧密结合学生生活实际与成长困惑开展教学，着重锤炼学生具体问题具体分析的能力，引导学生树立正确价值导向，做出理性、正向的价值判断与行为选择。	36
4	职业道德与法治	能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展的需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，本课程学习与职业道德基本规范，掌握爱岗敬业、诚实守信、办事公道、服务群众、奉献社会的职业要求，了解宪法与常用法律知识、公民权利与义务、依法维权途径、法治行为规范，着力提升职业道德与	本课程要求学生恪守职业道德与法治规范，严守职业基本准则，熟练掌握职业道德及常用法律知识，树立依法办事、合法维权的意识与能力。教学中注重弘扬劳模精神、劳动精神与工匠精神，引导学生争做尊法学法守法用法的高素质技术技能人才。教学需紧密结合职业场景与典型案例，着重强化道德修养与法治观念培育，全面提升学生的	36

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
4	职业道德与法治		法治素养。	职业道德水平、综合法治素养以及参与公共事务的实践能力。	
5	语文	1. 语言理解与运用：依托丰富言语实践，指导学生掌握国家通用语言文字运用规律，结合生活、学习、职场场景开展训练，提升学生有效交流沟通的能力。 2. 思维发展与提升：在语言运用中引导学生发展多种思维，通过文本分析、观点论述等练习，提升思维的敏捷性、深刻性与创造性。 3. 审美发现与鉴赏：通过优秀作品阅读赏析，引导学生品味语言艺术、发现美、崇尚真善美，形成健康审美情趣，提升语言文化鉴别能力。 4. 文化传承与参与：坚守中华文化立场，融入优秀传统文化、革命文化教育，引导学生增强文化自信与自信，弘扬职业精神。	依据《中等职业学校语文课程标准》开设，对学生进行阅读与欣赏、表达与交流的教学以及语文综合实践活动的开展，使学生掌握必需的语文基础知识，并注重培养学生日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，掌握具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力，使学生掌握基本的语文学习方法和运用语文的良好习惯。	本课程以立德树人为根本，立足学生学情实施分层教学，引导学生掌握语文基础知识与读写表达技能，培育语言建构、思维发展等语文学科核心素养，树立正确三观与终身学习理念，涵养职业精神与人文素养。教学中整合课程模块，创设职业实景开展综合言语实践，运用多元教学方法强化能力训练，做到教、学、评衔接。同时推进语文与信息技术、人工智能融合，优化混合教学模式，借助大数据开展评价，丰富教学资源与形式，促进学生语文素养、人文精神和职业能力协同提升，助力就业创业与职业发展。	216
6	数学	通过学习，提高学生数学学习的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心，养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。使学生	依据《中等职业学校数学课程标准》开设，本课程教学内容涵盖集合与不等式、函数、指数函数与对数函数、三角函数、数列、平面解析几何（直线与圆）、古典概型	本课程要求学生熟练掌握数学基础运算、工具使用及数据处理技能，着力培育数学运算、逻辑推理、数据分析等核心素养，引导学生运用数学知识解决专业实际问题，塑造理性思维与工匠精神，全面提升就业创业所需的数	180

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
6	数学	逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析、数学建模等数学学科核心素养，初步学会用数学眼光观察世界、用数学思维分析问题、用数学语言表达世界。	等核心模块，系统讲授数学基本概念、运算规则、数学思想方法及典型职业场景应用，兼顾知识的基础性、系统性与专业适配性，为后续专业课程学习、岗位实践及职业发展筑牢数学基础。	学应用能力。教学中建议结合专业案例设置学习任务，采用讲练结合、项目驱动的教学模式，依托多媒体提升课堂直观性；同时落实分层教学，兼顾不同学生的学习差异，充分调动学习积极性，推动数学知识与职业能力深度融合。	
7	英语	1. 职场语言沟通目标：在日常英语的基础上，围绕职场相关主题，能运用所学语言知识，理解不同类型语篇所传递的语义和情感；能以口头或书面形式进行基本的沟通；能在职场中综合运用语言知识和技能进行交流。 2. 思维差异感知目标：了解英语日常说话、常用表达和中文表达的差异，初步感知中西基础思维的简单区别。能看懂英语简单语句表达的基础逻辑和中文的不同的思维和学习习惯，在了解思维差异的前提下，学会尊重不同的表达习惯和基础观点，树立正确的看待方式，具备基础的是非辨别和简单价值判断能力。 3. 跨文化理解目标：能了解世界文化的多样性；能了解	依据《中等职业学校英语课程标准》开设，对学生进行听、说、读、写、语音、词汇、语法的教学，帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力，激发和培养学生的学习兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提高自主学习能力。	本课程旨在让学生掌握英语基础知识与运用技巧，练就跨文化交际能力，培育语言沟通、跨文化理解、自主学习等核心素养，能用英语解决生活与专业实际问题，落实立德树人目标，涵养文化自信、职业道德与工匠精神，提升职业英语应用及就业创业素养。教学中需结合专业与岗位设计任务，运用活动探究、实践实训等模式，融入主流价值观与中华优秀传统文化；依托信息技术搭建多元教学场景，强化实践互动；推行分层教学，兼顾学生差异、灵活调整内容；融合专业、职场与职业素养教育，实现语言能力、综合素养与职业能力协同提升。	180

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
7	英语	中外文化及中外企业文化：能进行基本的跨文化交流：能用英语讲述中国故事，促进中华优秀传统文化传播。文化的日常分享和传播。 4. 自主学习目标：能树立正确的英语学习观，具有明确的学习目标：能多渠道获取英语学习资源：能有效规划个人的学习，选择恰当的学习策略和方法：能监控、评价、反思和调整自己的学习内容和进程，提高学习效率。			
8	体育与健康	通过学习能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，掌握1—2项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识和良好的锻炼身体的方法，培养方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。	依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，对学生进行健康教育专题讲座、田径类项目、体操类项目、球类项目教学，使学生掌握体育运动的基本技能和良好的锻炼身体方法，培养学生的健康人格、增强体质、提高综合职业能力。	本课程要求学生掌握健康基础知识以及田径、体操、球类等运动技能与科学锻炼方法，着力培养体能、健康认知、运动实践等核心素养，帮助学生掌握日常锻炼方式，树立终身锻炼意识，养成运动习惯，健全人格、调适心态，全面提升身心素质、社会适应能力与综合职业能力，促进身心健康发展。教学中需结合学生身心特征与职业需求，融合理论讲解、实操训练、趣味竞赛等形式，巧用多媒体与运动器材，推行分层教学，兼顾个体差异，激发运动兴趣，实现体育素养、健康能力与职业素养	180

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
				的有机融合。	
9	历史	能够了解历史的基本史实，认识历史发展的总趋势，对人类历史的产生与发展产生兴趣，知道重要的史实是与特定的时间和空间相联系的；知道划分历史时间与空间的多种方式；能够在不同的时空框架下理解历史的变化与延续、统一与多样、局部与整体；树立正确的国家观，增强对祖国的认同感；感悟中华文明的历史价值和现实意义，形成爱国主义情感。	依据《中等职业学校历史课程标准》开设，学生能够了解中国历史的基本知识，认识中国历史发展的总体趋势，对人类历史的延续与发展产生认知兴趣，感悟中华文明的历史价值和现实意义，形成爱国主义情感，开拓观察世界的视野，为形成正确的世界观、人生观和价值观，树立科学发展观，成为具有综合素质的合格公民奠定基础。	本课程要求学生掌握中外历史基础史实、时空划分方法与历史分析能力，培育时空观念、历史思辨、文化认同等核心素养，树立正确历史观、国家观，涵养理性思维与家国情怀，并结合职业成长提升人文素养与综合应用能力。教学需紧扣职教培养目标与职业需求，运用主题探究、案例教学、情境体验、史料研读等多元方式，依托丰富资源优化课堂效果。坚持素养导向、分层施教，兼顾学生认知差异，激发学习与探究热情，落实立德树人根本任务，推动历史知识、人文素养与职业精神有机融合。	72
10	数字应用技术	立足技工院校学生特点，落实立德树人，培养数字素养与数字技能。掌握数字技术基础、信息处理、网络应用、数据安全等核心知识；能运用常用数字工具完成信息获取、处理、表达与协作，解决岗位学习常见问题；树立网络文明、数据安全与版权意识，提升数字思维与职业适配力，为专业学习、岗位工作与终身学习筑	依据人力资源社会保障部《技工院校公共基础课程方案（2022年）》文内要求。教学内容包括：数字技术基础认知，理解数字技术内涵、特征与应用场景；数字工具应用，熟练使用办公软件、信息检索、在线协作等工具；数字内容处理，完成文本、	本课程按人社部门方案开齐72学时，采用任务驱动、项目式、工学一体化教学，强化实操训练。用好国家数字教育资源与虚拟仿真平台，推进线上线下混合教学。坚持过程性与终结性评价结合，多元评价知识、技能、素养。教师提升数字教学能力，融入课程思政；保障计算机机房、网络与常用软件环境。对接专业与岗位场	72

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
10	数字应用技术	牢数字基础，服务高素质技能人才培养。	图表、音视频等简易创作与编辑；网络与信息安全，掌握安全上网、隐私保护、风险防范规范；数字技能与职业融合，对接岗位需求，提升数字化办公、数据处理与线上协作能力；数字伦理与规范，遵守网络规则，尊重知识产权，防范网络诈骗与虚假信息。突出实操性、职业性、安全性，贴合技工教育岗位导向。	景，强化数字技能在实训、实习中的应用，提升学生数字化职业能力，符合技工院校公共基础课规范要求。	
11	人工智能通识	本课程主要让学生理解 AI 基本概念、关键技术，能用常用 AI 工具解决实际问题，初步体验智能体交互；培养计算思维与系统思维，能用需求-技术-评估逻辑分析问题；树立科技向善伦理观，强化数据安全与隐私保护意识，能识别虚假信息与应用风险，促进 AI 与专业融合，为适应智能时代生活、就业与终身学习打下基础。	本课程主要让学生理解 AI 基本概念、关键技术与典型应用，能用常用 AI 工具解决实际问题，初步体验智能体交互；培养计算思维与系统思维，能用需求-技术-评估逻辑分析问题；树立科技向善伦理观，强化数据安全与隐私保护意识，能识别虚假信息与应用风险，促进 AI 与专业融合，为适应智能时代生活、就业与终身学习打下基础。	教学应立足中职学情，以情境化、任务驱动、项目式为主，结合案例、可视化资源与小组协作开展教学，课程教学要求，注重实操体验与思维培养。灵活采用独立设课或融合开课，16-32 学时弹性安排。善用国家智慧教育平台与 AI 工具，推进线上线下混合教学。评价坚持过程性与结果性结合，围绕知识、技能、思维、价值观多元评价，建立成长档案。教师需强化 AI 素养与伦理意识，贴近职业场景设计内容；保障机房、网络与常用 AI 工具环境，引入企业案例与校外	36

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
				实践基地,提升教学实用性与时代性。	
12	劳动教育	树立正确的劳动观、职业观、价值观,掌握基础劳动技能与职业劳动规范,养成良好劳动习惯、吃苦耐劳品质和工匠精神,具备适应岗位需求的劳动素养。 崇尚劳动、尊重劳动者,摒弃好逸恶劳思想;认同劳模精神、劳动精神、工匠精神;树立爱岗敬业、诚实守信、精益求精的职业操守。 了解劳动基本内涵、劳动法律法规、安全生产常识;知晓行业职业规范、岗位劳动要求;理解劳动与个人成长、社会发展、职业发展的关系。 掌握日常生活劳动、生产劳动、服务劳动基本技能;具备规范操作、安全作业、团队协作、问题处理能力;能将劳动素养运用到专业实训、岗位实践中。	依据人力资源社会保障部《技工院校公共基础课程方案(2022年)》文件精神要求:包含: 模块1 劳动认知与价值引领(理论为主): 1、劳动的意义、分类,新时代劳动内涵;2、劳模、大国工匠、优秀技工典型事迹宣讲;3、劳动法律法规、劳动者权利与义务、劳动权益保护;4、工匠精神、职业素养、职业道德与行业公约。 模块2 日常生活劳动(实践为主): 1、校园内务、卫生保洁、物资整理、勤俭节约教育;2、基础生活技能、安全用电/用水、应急避险常识;3、集体劳动、公益劳动、志愿服务。 模块3 生产劳动与专业实践(核心内容,对接技工专业): 1、通用生产劳动基础、工具规范使用、现场5S管理;2、本专业	(一)教学基本要求 1、课时要求: 中级班、高中起点高级班必修48学时,足额开设,不得挤占、挪用;高级阶段按要求开设18-36学时选修内容;每学年劳动精神专题教育不少于16学时。 2、课程定位: 作为公共必修基础课,纳入人才培养方案、课程表、学业考核,劳动素养纳入学生综合素质评价。 3、授课形式: 坚持理论+实践并重,实践课时占比不低于总课时60%,杜绝纯课堂说教。 4、考核要求: 过程性考核为主,结合课堂表现、劳动实操、实训态度、出勤、公益劳动、岗位表现综合评定,考核不合格需补修。 5、安全要求: 所有生产劳动、实训劳动必须先开展安全培训,落实安全防护,全程专人监管。 (二)教学实施建议 1、教学组织: 校内:结合校园劳动、实训室整理、专业实训同步开展; 校外:联动合作企业、社区,开展岗	72

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
12	劳动教育		基础实操、工序认知、标准化作业；3、安全生产、岗位操作规程、质量意识培养；4、简单产品制作、设备日常维护、岗位轮岗体验。 模块 4 服务性劳动与岗位体验：1、校园服务、后勤协助、项目式劳动；2、企业见习、岗位观摩、短期顶岗体验；3、劳动成果总结、劳动反思与职业规划。	位体验、志愿服务、社会实践。 2、师资建议： 可由公共课教师、德育教师、专业实训教师、企业师傅共同授课，发挥技工院校“双师”优势。 3、教法建议： 多用案例教学、情景模拟、现场实操、榜样宣讲、分组协作、项目式劳动；少单纯理论讲授。 4、融合教学： 将劳动教育融入专业课程、实训课、德育课、班会，实现课课有劳动、处处育素养。 5、分层教学： 中级班：侧重基础劳动习惯、安全规范、简单实操； 高级 / 预备技师班：侧重岗位劳动、工艺精进、创新劳动、职业担当。 6、资源利用： 建设劳动实践场地、工匠文化宣传栏，观看劳模纪录片、开展技能比武、劳动竞赛。	

(二) 专业基础课

	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	工程制图	1. 熟悉和遵守机械制图国家标准和相关行业标准； 2. 能运用正投影法的基本原理和作图方法绘制和识读简单的机械零件图和装配图； 3. 具备一定的空间想象和思维能力，形成由图形想象物体、以图形表现物体的意识和能力。	研究对象与绘图工具使用，制图基本规定，正投影作图，机械图样的基本表示法。	(1) 能分辨轴测图、零件图和装配图，能正确使用三角板、圆规等绘图工具； (2) 熟悉机械制图国家标准和基本规定，能读懂图样中的相关标记的含义，能画出不同的图线和简述其含义，能简述国家标准关于尺寸标注的基本规则，并能完成常用尺寸的标注； (3) 能应用正投影法来分析、绘制和识读机械图样，培养空间想象能力； (4) 具备识读和绘制机械图样的基本方法，能识读中等复杂零件图样。	36
2	机械常识	掌握机械机构的基础理论知识和操作技能。	结合机器人的机械机构，学习并掌握机械传递的分类；掌握螺纹连接；掌握齿轮传动、带传动、链传动的主要类型、特点和应用；基本掌握轮系分类与计算方法。学习并掌握轴系的分类、应用特点，熟悉轴系的支撑方式，轴承的应用特点、使用要求。了解常用平面机构、凸轮机构的结构、特点及基本形式。	1. 重视实践和实训教学环节，坚持“做中学、做中教”，激发学生的学习兴趣，在条件允许的情况下，在每个模块后开展机械基础综合能力训练。 2. 教学中可结合专业背景，选择合适的课题，制作实践任务书，完成实践报告并在全班进行展示，强化综合职业能力的培养。 3. 教学中可采用综合作业、小组竞赛等教学形式，并按小组进行成果展示和总结汇报，在培养学生专业技能的同时，培养学生制订并实施工作计划的能力、团队交流与合作的能力。	36
3	电工基础	掌握电工基本工艺知识和基本操作技能。	安全用电、照明电路、电工工具的使用、电工常用仪表的使用、单相变压器、单相交流异步电动机、三相异步电动机、低压控制	(1) 具备安全用电的基本常识和触电急救操作技能； (2) 会根据要求，正确安装照明电路，并完成布线、调试和维修； (3) 熟练使用电工工具和电工常用仪表；	72

	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
3	电工基础		电器、三相异步电动机控制线路识读	(4) 能描述单相变压器的工作原理，会检测变压器； (5) 能简述单相交流异步电动机、三相异步电动机的工作原理，并完成电机的检测； (6) 能描述常用低压电器的工作原理和作用，画出它们的符号； (7) 能识读三相异步电动机基本控制电路图。	
4	电子技术基础	掌握电工电子基础知识，初步形成分析电工电子电路的能力，为继续学习电气设备原理、进行电路分析和故障诊断奠定基础。	直流电路、磁场与电磁感应、交流电、二极管与晶闸管、三极管与基本放大电路	(1) 知道电路相关参数的基本概念； (2) 能掌握识别和正确选用电阻、电容及电感等元件的方法； (3) 能描述复杂直流电路相关定律的使用要点； (4) 会进行直流、三相交流电路的分析和计算，能独立进行电路故障判断并加以解决； (5) 培养良好的自学能力和分析解决问题的能力。	72
5	电机控制电路安装与调试	学习电机控制电路的控制原理，能识读控制原理图，掌握电机控制电路的安装、检测、维护的基本操作技能。	三相异步电动机的认识、常用低压电器、电机控制线路图绘制原则、三相异步电动机点动控制电路、全压启动控制电路、正反转控制电路、降压启动控制电路。	(1) 熟悉常用的单相异步电动机、三相异步电动机的结构、工作原理； (2) 掌握典型电机控制电路的原理与分析方法； (3) 了解典型电机控制电路的基本功能，熟悉控制电路的读图方法。 (4) 能正确使用各种安装、调试用工量具和仪表。 (5) 能识别、检测、合理选用并判定常用低压电器的质量，以适应企业的电气设备采购岗位。 (6) 能根据给定的电气控制图，并按照工艺要求进行电路的装接与调试，以及故障维修工作。	72

	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
6	PLC 与变频器技术	强化培养学生电气设备安装操作技能,使其具备识读和绘制电气原理图的能力,能够设计简单的电拖类 PLC 控制系统,能使用工具安装、设计、检修 PLC 控制系统。	PLC 的工作原理, PLC 选型、安装、接线, PLC 编程软件的使用操作,电拖类 PLC 控制系统的设计、安装、调试、排障。	(1) 能简述 PLC 的工作原理,能区别继电器和 PLC 控制系统; (2) 能根据控制系统的功能要求完成 PLC 的选型,能完成 PLC 硬件的安装、接线; (3) 能使用编程软件完成电拖类控制程序的编写、下载、调试。 (4) 能设计、安装、调试满足三相异步电动机三种控制要求的 PLC 控制系统,并能进行故障排除。	72

(三) 专业技能课

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	参考性学习任务	教学要求	参考学时
1	电梯结构与原理	一、知识目标 掌握电梯基础理论知识、整体结构组成与工作原理,熟悉电梯作业安全知识,了解电梯相关国家标准、行业规范及法律法规内容。 二、能力目标 能够准确识别电梯各组成结构,理解电梯基本运行原理;能正确选用和使用电	一、电梯基础认知学习 学习电梯基础定义、基础知识及整体结构组成,掌握电梯各主要部件的安装位置与核心功能,熟悉电梯安全操作规范、行业基本准则与相关基础理论知识。 二、电梯基础实操训练 掌握电梯安全基础操作技能,熟练完成机房断电、盘车救援、进出轿顶、进出底坑等常规安全操作。熟练掌握电梯多种运行模式操作,包括机房电动运行、轿顶检修运行、轿厢司机运行、直达运行、检修运行和消	一、电梯基本知识与安全规范教学任务 讲授电梯基本概念、基础知识及行业相关安全规定,讲解电梯安全操作规范要求,使学生熟知电梯岗位安全准则、作业标准,树立安全作业底线思维,掌握电梯基础理论与安全规范知识。 二、电梯基本结构认知教学任务 开展电梯整体结构教学,讲解电梯各组成部分和核心零部件的安装位置与功能作用,帮助学生全面熟悉电梯整体构造,掌握电梯结构组成与工作基础架	一、师资要求 授课教师须具备电梯相关企业实践经验,熟练掌握电梯结构认知、安全操作、基础运行操控等专业技能,具备工学一体化课程教学设计、课堂实施与教学资源应用能力,能够规范指导学生完成电梯基础实操与安全训练任务。 二、教学组织与方法 采用行动导向教学法,以岗位基础任务为驱动开展教学。实行小组化教学,每班人数不超过 30 人,4-5 人为一组,实训过程中可开展岗位轮换。教师全程做好操作示范、巡回指导,重点强化学生安全操作规范、实操技能、安全风险意识与职业素养的养成。 三、教学资源要求 配备安全达标、分区完善、可容纳 30 人同时开展实训的电梯一体化教学场地,满	72

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	参考性学习任务	教学要求	参考学时
1	电梯结构与原理	梯常用作业工具,熟练查阅电梯相关标准和法规文件,具备电梯基础认知与规范作业的基础能力。 三、素养目标 树立安全作业、依规作业的职业意识,养成严谨细致、规范操作的作业习惯,具备良好的学习素养、职业责任心及工匠精神。	防运行等实操技能。 三、职业素养养成 依托理论学习与实操训练,强化安全规范操作意识,培养严谨细致、认真负责的工作作风,树立依规作业、安全作业的职业理念,夯实岗位基础职业素养。	构,具备电梯结构识别基础能力。 三、电梯基本操作教学任务 开展电梯基础实操教学,指导学生掌握机房断电、盘车救援、进出轿顶、进出底坑等基础安全操作,熟练掌握机房电动运行、轿顶检修、轿厢运行、直达、消防运行等各类常规操作方法。规范学生操作流程。 四、电梯安全运行管控教学任务 围绕电梯安全运行开展教学,讲解电梯安全运行条件、运行要求与风险防控要点,指导学生严格按照规范开展操作,规避违规作业风险,保障电梯稳定、安全、合规运行,培养学生规范作业、安全管控的岗位能力。 五、职业素养培养任务 结合理论与实操教学,强化学生安全意识、规范意识与责任意识,培养严谨细致、依规作业的良好职业习惯,塑造符合电梯岗位要求的职业素养与工匠精神。	足结构认知、基础操作、安全实训需求。配齐电梯基础实训所需安全防护用品、通用工具、实训设备及曳引驱动电梯实训装置。配套完善电梯基础知识资料、安全操作规程、设备说明书、6S管理规范、课程工作页及相关行业标准等教学资料。 四、教学管理要求 严格执行工学一体化教学场地及课堂实训管理制度,规范学生实操流程,严控现场安全风险。校外认识实习、岗位实习须严格遵守实训基地及合作企业管理规定,保障教学、实训安全、有序、规范开展。 五、教学考核要求 采用过程性考核+终结性考核相结合的综合评价方式,结合学生自评、小组互评、教师评价多维考核,全面评价学生知识、技能和职业素养。 （一）过程性考核 考核内容包含课堂出勤、学习态度、课堂表现、小组协作、作业完成质量、阶段性理论知识与实操技能测试,综合评定学生学习成效,并针对性给出改进指导建议。 （二）终结性考核 以电梯基础认知与安全操作为核心考核任务,要求学生在规定时间内完成电梯结构识别、安全规范核查,熟练完成机房安全操作、轿顶与底坑作业、电梯各类运行模式操控,全程严格遵守安全操作规程及6S管理要求,规范完成岗位基础实操任务。	

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	参考性学习任务	教学要求	参考学时
2	电梯检验	一、知识目标 熟悉电梯检验相关国家标准、技术规范与作业流程,掌握检验工具使用、6S 现场管理及检验报告填写的相关专业知识。 二、能力目标 能够明确检验任务、制定检验工作计划,熟练完成电梯检验实操、数据记录、结果判定及报告报审工作,具备现场整理、团队协作、成果汇报、工作总结优化及解决岗位实际问题的能力。 三、素养目标 恪守安全规范与职业规章制度	一、电梯检验工作任务接收 学习国家电梯安全法规、检验规范和作业指导书等理论知识;掌握电梯作业环境辨识、工作任务单识读、工作任务梳理及客户沟通等实操技能,明确岗位工作要求。 二、电梯检验工作计划制订 学习电梯全流程检验的技术规范,涵盖资料审查、机房、井道、轿厢、门系统、悬挂补偿装置、无机房电梯附加项目等检验知识;掌握查阅设备手册、明确作业流程、筹备场地工具与人员、编制并优化检验计划、对接客户的实操能力。 三、电梯检验工作准备 掌握钢丝绳张力测试仪、限速器测试仪等各类电梯专用检验工具的使用原理与方法;熟练规范选用、佩戴安全防护用品,正确选配、检查各类检验工具与设备,做好作业前期准备工作。	1. 电梯定期检验 2. 电梯监督检验	一、师资要求 授课教师须具备电梯检验企业实践经验,熟练掌握工学一体化教学设计、实施及教学资源应用能力,能够有效指导学生完成检验实训任务。 二、教学组织与方法 采用行动导向教学法,实行小组教学,每班不超过 30 人,4-5 人为一组,实训过程实行岗位轮换。教师全程示范指导,注重学生规范操作、安全意识与职业素养的培养。 三、教学资源要求 配备分区完善、安全达标、可容纳 30 人同时实训的电梯检验一体化实训场地。配备电梯检验所需安全防护用品、通用工具、专业检测仪器、实训耗材及曳引驱动电梯实训设备。配套完善国标、检规、作业指导书、设备说明书、6S 管理规范及课程工作页等教学资料。 四、教学管理要求 严格执行工学一体化实训场地管理制度,校外认识实习、岗位实习须遵守实训基地及合作企业管理规定,确保教学、实训安全规范开展。 五、教学考核要求 采用过程性考核+终结性考核的综合评价方式,结合学生自评、小组互评和教师评价开展考核。 (一) 过程性考核 涵盖课堂表现、作业完成、阶段性理论与实操测试,全面考核学生学习态度、协作	72

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	参考性学习任务	教学要求	参考学时
2	电梯检验	度,养成严谨规范的作业习惯,具备良好的团队协作能力、责任心、工匠精神及持续改进的职业素养。	四、电梯检验工作实施 学习电梯各检验模块的审查方法、技术规范及检验标准;实操开展现场条件核查、技术资料审查,完成电梯各核心部件及无机房电梯附加项目的检验与试验,规范落实全流程检验作业。 五、电梯检验报告填写 掌握电梯检验各项工作的技术要求与结果判定标准;熟练查阅各类行业标准,规范填写电梯检验报告,做好与电梯管理人员的工作对接与沟通。 六、综合能力与职业思政素养 培养信息检索、问题解决、团队协作、自主学习、表达沟通等通用岗位能力;树立安全、质量、规范、服务、环保等职业岗位意识;培育劳动精神、工匠精神、劳模精神等核心思政职业素养。		能力、知识掌握和技能训练情况,并给出改进指导建议。 (二)终结性考核 以电梯安装自检真实任务为考核内容,要求学生在规定时间内依据 TSG T7001—2009 规范,独立完成任务解读、计划制定、设备核查、全流程检验、现场规范作业及检验报告填写报审,作业全过程符合安全操作与 6S 管理要求。	
3	电梯项目与安全管理	一、知识目标 熟悉电梯项目管理、安全管理	一、电梯项目与安全管理任务接收 学习项目管理基础理论及电梯安装、维保、大修、	1. 电梯维保项目管理 2. 电梯设备大修现场管理 3. 电梯安装现	一、师资要求 任课教师须具备电梯项目与安全管理企业实践经验,熟练掌握工学一体化课程的教学设计、课堂实施与教学资	108

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	参考性学习任务	教学要求	参考学时
3	电梯项目与安全管理	相关法律法规、国标行标、企业规范,掌握电梯各类合同、设备技术资料、作业管理规程及 6S 管理相关专业知 识。 二、能力目标 能够读懂电梯项目任务与合同要求,熟练查阅各类项目及安全管理资料,可与客户、特检机构、监理等各类相关人员开展专业沟通;能独立编制科学合规的项目管理方案与进度计划,统筹筹备作业物资,带领小组开展项目实施;具备项目巡查、进度管控、质量把控、多方协调的能力,可分析	现场安全管理的基础知识。掌握识别作业环境、识读项目工作任务单、对接客户沟通需求,明确各类电梯项目管理工作内容与岗位要求。 二、电梯项目与安全管理工 作准备 掌握电梯安装、维保、大修项目的工作方案与进度规划知识,了解项目销售、现场消防、临时用电、机具管理、文明施工及环 保管理规范。能够分析项目任务、落实安全责任,统筹人员、工具、设备与材料,优化项目工作计划。 三、电梯项目与安全管理实施 学习项目实施流程、多方沟通协调方法、成本管控、人力管理及销售相关知识。能够落实作业物资准备,开展项目现场实施、日常巡查,组织项目进度会议,协调人员与物资资源,严控项目进度与施工质量。 四、电梯项目与安全管理工 作总结 掌握项目复盘分析方法,能够围绕项目实施情况,完	场管理 4. 安全管理	源应用能力,能够高质量开展课程实训教学。 二、教学组织与方法 采用行动导向教学法,以任务驱动开展教学。实行分组教学,每组 4-6 人,教师全程示范指导,着重培养学生规范作业能力、岗位实操能力与职业综合素养,保障教学安全与教学质量。 三、教学资源要求 配备安全、通风、照明条件良好的一体化实训场地,分区设置教学、研讨、实操、展示等功能区域,可容纳 30 人同时开展教学实训。配齐通用工具、检测仪器、实训材料及曳引电梯、扶梯、计算机等实训设备。以课程工作页为核心,配套法律法规、国标规范、各类业务合同、项目方案、进度计划、作业指导书及 6S 管理规范等完整教学资料。 四、教学管理要求 严格遵守工学一体化教学场地及课堂管理规定,校外认识实习、岗位实习须严格执行实训基地和合作企业的管理制度。规范实训流程,保障教学安全有序开展。	

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	参考性学习任务	教学要求	参考学时
3	电梯项目与安全管	解决项目重难点问题,提出优化改进方案,规范完成现场管理、设备维保及工作记录填写等工作。 三、素养目标 具备良好的统筹协调、团队协作、总结反思和持续改进能力,树立规范作业、安全管控的职业意识,养成严谨负责的工作作风,具备精益求精的劳动精神与良好的职业思政素养。	成成本、人力、销售渠道等综合分析,规范撰写项目工作报告,对接客户与施工人员开展工作总结与沟通优化工作。 五、综合能力与职业思政素养 培养自主学习、沟通协作、问题解决、创新思维等通用岗位能力;树立安全、质量、规范、成本、环保、市场服务等职业意识;培育劳模精神、劳动精神、工匠精神等核心思政职业素养。			

(四) 工学一体化课程

应按国家技能人才培养标准及工学一体化课程规范的要求,准确描述各门课程的教学目标、教学内容、参考性学习任务和教学要求。

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	参考性学习任务	教学要求	参考学时
1	电梯专项保养	一、知识目标 1. 掌握电梯基础结构与管理知识。 2. 熟悉电梯专项维保流程与技术标准。 3. 掌握电梯安全作业及应急救援知识。 4. 熟悉维保工具、耗材与仪器使用常识。 5. 掌握维保规范、环保及6S管理要求。 二、能力目标 1. 识读维保工单,明确保养任务。 2. 沟通对接,制定专项维保计划。 3. 规范完成维保作业前期准备。 4. 独立完成电梯关键部件专项保养。 5. 完成维保自检,规范归	1. 任务接收:认识电梯作业环境与管理知识;掌握保养任务书;掌握电梯基础组成、分类及限速器、安全钳、制动器、门系统、钢丝绳等核心部件结构原理与参数。 2. 计划制定:掌握例行、专项保养工作流程与技术要求,学会填写保养工作计划,熟练开展客户沟通对接工作。 3. 作业准备:掌握用电安全、电梯安全作业基础知识;熟练选用防护用品、维保耗材、常规及专用工具、仪器仪表,掌握各类工具设备的规范使用与安全要求。 4. 保养实施:掌握机房、井道、轿厢、层站设备清洁、检查、润滑等例行保养作业;掌握轿顶、底坑安全操作与紧急救援方法;熟练完成门	1. 机房检查、清洁、润滑 2. 井道检查、清洁、润滑 3. 轿厢与层站检查、清洁、润滑 4. 导轨的检查与调整 5. 缓冲器的检查与调整 6. 钢丝绳绳头的制作 7. 限速器安全钳的检查与调整 8. 制动装置的检查与调整 9. 门系统的检查与调整	一、师资要求 任课教师须具备电梯维保企业实践经验,熟练掌握工学一体化课程的教学设计、实施及教学资源应用能力。 二、教学组织要求 采用行动导向教学法,实行4~6人分组教学、岗位轮换模式,班级人数严格控制控制在30人以内。教学中强化示范指导,重点培养学生规范操作与职业素养。 三、教学资源要求 1. 教学场地:配备功能分区完善、安全合规的一体化教学场地,满足30人同时教学,配套齐全的多媒体设备。 2. 设备物资:配齐电梯整机及各类核心部件、通用与专用工具、检测仪器、维保耗材、安全防护用品。 3. 教学资料:配备维保工作页、行业标准、安全规程、6S管理规范及各	108

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	参考性学习任务	教学要求	参考学时
1	电梯专项保养	档验收。 6. 具备沟通协作、问题处理及复盘改进能力。 三、素养目标 1. 严守规程，具备安全、质量、规范意识。 2. 具备服务、成本、效率、环保职业素养。 3. 遵守 6S 规范，养成标准作业习惯。 4. 弘扬工匠精神，爱岗敬业、严谨负责。	系统、导靴、缓冲器、制动、限速安全装置的检测调整及绳头制作等专项保养作业。 5. 质量自检：熟悉电梯国家及行业维保标准，掌握整机、各区域设备及专项保养部件的检测、自检方法，能完成质量评估、工单填写与验收存档。 6. 综合素养：培养自主学习、沟通协作、问题解决等通用能力；树立安全、质量、规范、成本、环保、服务等职业意识；遵守 6S 管理，培育劳模精神、劳动精神与工匠精神。		类参考学习资料。 四、教学管理要求严格执行工学一体化教学及实训、企业实习管理制度，规范教学全过程。 五、考核评价要求实行过程性考核+终结性考核相结合的评价模式。过程考核结合自评、互评、师评，涵盖课堂表现、作业完成、阶段理论与实操测试；终结考核以典型电梯维保任务（如曳引机保养）为核心，要求学生限时完成方案编制、实操作业及资料填报，作业质量符合国家及企业技术标准。	

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	参考性学习任务	教学要求	参考学时
2	电梯整机安装与调试	一、知识目标 1. 掌握电梯图纸、技术文件相关专业知识。 2. 熟悉电梯整机安装调试流程、规范与国标。 3. 掌握电梯部件安装、调试及验收标准。 4. 熟知安全、环保及6S现场管理规定。 二、能力目标 1. 识读任务文件,明确安装调试任务。 2. 完成现场勘查、设备核查与作业确认。 3. 制定并优化电梯安装调试作业方案。 4. 规范完成作业工具、材料、设备前期准备。 5. 独立完成电梯整机安装与调试作业。 6. 完成验收、现场整理,规范归档交付。 7. 具备沟通	1. 工作任务接收:认识电梯作业环境,学习机械、土建、井道、机房等各类电梯图纸 2. 工作计划制订:熟悉电梯整机安装调试流程与技术规范,掌握技术交底、客户沟通方法,结合现场人员、设备、场地条件,能够制定并优化安装调试工作计划。 3. 作业准备:熟练识读并绘制施工示意图,掌握吊装设备、安装工具、建筑及维保材料的参数与性能,规范完成设备开箱核查、工具材料选配等作业准备工作。 4. 安装调试实施:掌握样板架搭建、机房、井道、轿厢、对重、层门、电梯整机安装悬挂装置及电气系统的安装调试工艺,规范落实安全防护措施,完成电梯整机安装作业。 5. 质量自检验收:熟悉国家及行	1. 样板架设置 2. 机房设备安装与调整 3. 井道设备安装与调整 4. 轿厢、对重安装与调整 5. 层门设备安装与调整 6. 悬挂设备安装与调整 7. 电梯控制柜元器件安装 8. 电梯拖动线路安装 9. 电梯信号控制线路安装 10. 培育劳模、劳动、工匠精神。	一、师资要求 授课教师须具备电梯部件安装企业实践经验,能够胜任工学一体化课程设计、实施及教学资源应用工作。 二、教学组织要求 采用行动导向教学法,以2—4人小组模式开展教学。教学过程中侧重教师示范与全程指导,着重培养学生规范操作能力与职业素养。 三、教学资源要求 1. 教学场地:配备分区完善、安全合规的一体化实训场地,配套多媒体设备,满足课程教学需求。 2. 设备物资:配齐电梯控制柜、电源箱等设备,各类电工工具、防护用品、检测仪器及电气安装耗材。 3. 教学资料:配备课程工作页、行业标准、安全规程、实操指导书及各类专业参考资料。 四、教学管理要求 严格遵守工学一体化实训教学管理制度,校外实习需恪守合作基地及企业的相关管理规定。 五、考核评价要求 采用过程性考核与	108

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	参考性学习任务	教学要求	参考学时
2	电梯整机安装与调试	协调、问题处理及总结改进能力。 三、素养目标 1. 树立安全意识,严守作业标准。 2. 具备责任心、服务、环保意识,恪守职业规范。 3. 遵守 6S 管理,养成规范文明施工习惯。 4. 践行工匠精神,爱岗敬业、精益求精。	业电梯检验标准与技术要求,掌握整机自检方法,规范填写作业单据、撰写工作总结,完全、质量、规范成岗位沟通与作业验收。 6. 综合素养培养:自主学习、沟通协作、问题解决等通用能力;树立安全、质量、规范、成本、环保、服务等职业意识;培育劳模精神、劳动精神与工匠精神。		终结性考核相结合的评价方式。 1. 过程性考核:结合学生自评、小组互评、教师评价,从课堂表现、作业完成、阶段理论与实操测试多维度综合考评,并给出改进指导意见。 2. 终结性考核:以电梯控制柜线路安装为核心任务,要求学生在规定时限内完成图纸识读、现场勘查、线路安装、质量自检、报告撰写与工作汇报,作业成果需符合国家及行业安全质量标准,同时落实 6S 现场管理要求。	

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	参考性学习任务	教学要求	参考学时
3	电梯修理	一、知识目标 掌握电梯电气图纸识读方法、电梯故障诊断基本原理,熟悉电梯故障检修流程、作业规范与检测方法,熟知国家及企业检修标准、安全制度、环保及6S管理相关要求。 二、能力目标 1. 能够对接工作任务,完成现场勘查,准确识别电梯故障现象。 2. 可查阅图纸、选用工具,分析故障原因,科学制定检修计划。 3. 能按规范完成检修物资准备,运用电阻法、电压法、短接法排查电梯一般故障,恢复设备正常运行。 4. 能按标准完成检修后自检,规范填写维保记录,完成交付存档。 5. 具备检修工作总结、汇报	1. 检修任务接收:学习电梯控制系统基础理论,掌握电气线路识别方法,能够读懂检修任务书,通过与客户沟通摸排电梯故障基本情况。 2. 检修计划制定:掌握电梯各类控制回路、电气图纸原理与检修技术规范,学会查阅设备手册,识读施工图纸,规范填写工单、日志,独立编制电梯故障检修工作计划。 3. 检修工作准备:掌握检修工具、仪器仪表及耗材的选用与使用方法,熟知用电安全、电梯安全操作及紧急救援相关理论与实操要点,做好检修作业安全与物资准备。 4. 故障检修实施:掌握电阻法、电压法等故障检测方法,熟悉电梯绝缘、接地检查工艺,可对电梯停梯、显示、指令、开关门等常见故障进行分析判定与排查修复。 5. 检修质量自检:熟悉国家、行业检修自检技术标准,能够对检修	1. 停梯故障检修 2. 开关门异常故障检修 3. 呼梯失效故障检修 4. 显示故障检修	一、师资要求 任课教师须具备电梯一般故障检修企业实践经验,熟练掌握工学一体化课程的教学设计、课堂实施及教学资源应用能力。 二、教学组织要求 采用行动导向教学法,实行4~6人分组教学,班级人数控制在30人以内。教学中强化教师示范与全过程指导,重点培养学生规范操作技能与职业素养。 三、教学资源要求 1. 教学场地:配备安全、通风、照明条件良好的一体化实训工作站,分区设置教学、检索、工具存放、成果展示区域,配套多媒体及钳工设备,可满足30人同时教学。 2. 设备工具:配齐模拟电梯设备、计算机、常用电工钳工工具、安全防护用品、检测仪器及各类电梯维修零配件与安装耗材。 3. 教学资料:以课程工作页、维保记录为主,配套国家法规、行业标准、安全规程、企业规范及6S管理等相	108

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	参考性学习任务	教学要求	参考学时
3	电梯修理	报展示及岗位沟通协作能力。 三、素养目标 树立安全意识、规范意识、质量意识与环保意识，严格遵守作业标准与6S管理规定，践行劳动精神，养成严谨负责、精益求精的职业素养。	后的电气线路进行质量自检，规范撰写工作报告，做好岗位协作与客户沟通工作。 6. 综合素养培养：培养自主学习、问题解决、沟通协作等通用能力；树立安全、质量、规范、成本、环保、服务等职业意识；弘扬劳模精神、劳动精神与工匠精神，养成规范严谨的职业习惯。		关学习资料。 四、教学管理要求 严格执行工学一体化实训教学管理制度，校外认知与岗位实习须遵守实训基地及企业实习管理规定，规范教学全过程。 五、考核评价要求 实行过程性考核与终结性考核相结合的综合评价模式。 1. 过程性考核：结合学生自评、小组互评、教师综合评价，从课堂表现、作业完成、阶段理论与实操测试多维度考评，并针对性给出改进建议。 2. 终结性考核：以电梯常见故障检修为核心任务，要求学生限时完成任务对接、现场勘查、故障分析、方案制定、故障排查、质量自检、资料填写与交付存档，作业质量须符合国家及企业技术、安全标准，全程遵守6S现场管理规范。	

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	参考性学习任务	教学要求	参考学时
4	自动扶梯结构原理	一、知识目标 掌握自动扶梯电气图纸、整机结构、分类、设备结构与回路工作原理,熟悉扶梯常见故障类型、检修流程 二、能力目标 1. 能对接检修工单,完成现场沟通与勘察,准确确认扶梯故障现象与工作任务。 2. 能识读电气图纸、选用诊断工具,分析故障原因,制定科学检修计划并完成作业准备。 3. 能按规范对扶手带、安全回路、控制回路、梯级装置等部件开展检查、清洁、拆装、调整与更换,排除常见故障,恢复扶梯正常运行。 4. 能依据行业标准完成	1. 检修任务接收:学习自动扶梯整机结构、分类、控制方式及性能参数,掌握扶梯结构与控制线路识别方法,能读懂检修任务书,通过与客户沟通掌握故障基本情况。 2. 检修计划制订:掌握梯级、扶手带、安全及控制回路的结构原理,熟悉电气图纸知识与检修技术要求,能够识读各类施工图纸,依据规范制定扶梯故障检修工作计划。 3. 检修工作准备:掌握用电安全、扶梯安全操作与紧急救援理论知识,能合理选用检修设备、材料,规范做好作业安全与物资准备工作。 4. 故障检修实施:掌握分区分段法、替换法、故障树分析法等故障判定手段,熟悉绝缘、接地检查方法;能查阅技术手册,使用电工工具,完成扶梯梯级、扶手带、控制及安全回路等常见故障的分析判定与排查修复,规	1. 自动扶梯不运行故障检修 2. 扶手带抖动故障检修 3. 梯级下陷故障检修	一、师资要求 教师具备扶梯故障检修企业经验,可熟练开展工学一体化课程设计、实施与资源应用教学工作。 二、教学组织要求 采用行动导向教学,3-4人小组实训教学。教师示范指导,着重培养学生故障分析处置能力、规范操作习惯和职业素养。 三、教学资源要求 1. 教学场地:配备安全合规、分区完善的实训场地,配有多媒体、钳工设备及扶梯实训设备。 2. 设备工具:配齐扶梯检修工具、防护用品、检测仪器、耗材及实训扶梯、计算机等设备。 3. 教学资料:以工作页为主,配套行业标准、安全规程、6S管理等教学资料。 四、教学管理要求 严格遵守工学一体化教学管理规定,校外实习严格执行基地及企业管理制度。 五、考核评价要求 实行过程考核与终结考核相结合的综	108

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	参考性学习任务	教学要求	参考学时
4	自动扶梯结构原理	检修后自检, 规范填写检修记录, 完成审核、确认与存档交付。 5. 能够总结检修技术要点, 完成工作总结与成果展示。 三、素养目标 树立安全意识、质量意识、规范意识与环保意识, 严格遵守安全生产、作业规范及 6S 管理要求, 养成严谨细致、爱岗敬业、精益求精的工匠精神与职业素养。	范填写工单日志。 5. 检修质量自检: 熟悉国家、行业扶梯检修自检技术标准与方法, 能独立完成扶梯检修后自检工作, 规范撰写工作报告, 做好岗位协作与客户沟通。 6. 综合素养培养: 培养自主学习、信息检索、沟通协作、问题解决等通用能力; 树立安全、质量、规范、成本、环保、服务规范等职业意识; 培育劳模精神、劳动精神与工匠精神。		合评价方式。 1. 过程性考核: 结合自评、互评、师评, 综合考核学生课堂表现、作业完成、理论与实操掌握情况, 并给出改进意见。 2. 终结性考核: 以扶梯常见故障检修为任务, 要求学生限时完成故障排查、自检、资料填报及验收存档, 作业质量符合标准, 全程遵守安全及 6S 管理规范。	

（五）岗位实习

根据《自治区教育厅等八部门关于印发广西壮族自治区职业学校学生实习管理实施细则（修订）的通知》文件安排岗位实习。岗位实习分为认知实习和岗位实习两种形式。

序号	实习形式	实习目标	实习任务	实习标准	考核要求	参考学时
1	认知实习	1. 了解电梯行业发展现状、岗位分类及安全规范； 2. 熟悉电梯的基本结构、主要部件及工作原理； 3. 建立对电梯安装、维保、调试等岗位的直观认识，树立安全意识和职业认同感。	1. 参观电梯制造企业或维保现场，记录电梯生产 / 维保流程； 2. 观摩电梯的机房、井道、轿厢、门系统等关键部件； 3. 学习电梯安全操作规程和应急处理常识； 4. 完成认知实习报告，梳理行业认知与岗位认知。	1. 能准确识别电梯主要部件及名称； 2. 了解电梯行业相关法规与安全规范； 3. 实习记录完整、报告规范，无安全违规行为。	1. 提交完整的实习记录和认知实习报告； 2. 完成实习单位安全考核，无违规违纪记录； 3. 考核结果分为合格 / 不合格，合格方可获得相应学分。	30
2	岗位实习	1. 掌握电梯安装、调试、维保、故障排查等核心岗位技能； 2. 熟悉电梯施工现场安全管理规范，具备独立处理常见故障的能力； 3. 培养职业素养、团队协作能力和沟通能力，符合电梯行业岗位任职要求。	1. 在企业导师指导下，参与电梯安装的部件组装、电气接线、机械调试等工作； 2. 按规范完成电梯日常维保工作，填写维保记录； 3. 配合师傅进行电梯故障排查与维修，记录故障现象、原因及处理过程； 4. 学习电梯安全验收流程，参与电梯检验辅助工作； 5. 完成岗位实习周记、实习总结及技能成果报告。	1. 能按规范完成电梯维保常规项目，掌握常见故障的判断与处理方法； 2. 熟悉电梯安全操作规程，能正确使用常用工具与检测仪器； 3. 维保记录、维修报告等资料填写规范、完整； 4. 无安全事故、无重大操作失误，符合企业安全管理要求。	1. 提交完整的实习周记、实习总结、维保 / 维修记录及技能成果报告； 2. 由学校与实习单位共同进行过程考核与成果考核，过程考核占 40%，成果考核占 60%； 3. 考核结果分为优秀、良好、合格、不合格四个等次，考核合格以上方可毕业； 4. 考核不合格者，需按学校规定补实习或重修。	570

七、教学进程总体安排

电梯工程技术专业指导性教学计划表

序号	课程	基准学时	学时分配						考核方式
			第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期	
一	公共基础课	1386							
1	思想政治	144	2	2	2	2			考查
2	语文	180	2	2	2	2	2		考查
3	历史	72	2	2					考查
4	人工智能通识	36		2					考查
5	数学	180	2	2	2	2	2		考查
6	英语	180	2	2	2	2	2		考查
7	数字技术应用	72	2	2					考查
8	体育与健康	180	2	2	2	2	2		考试
9	美育	36	2						考查
10	通用职业素质	108			6		0		考试
11	物理	36			2				考查
12	劳动教育	54							考查
二	专业基础课	360							
1	工程制图	36				2			考试
2	机械常识	36	2						考试
3	电工基础	72	4						考试
4	电子技术基础	72		4					考试
5	电机控制电路安装与调试	72				4			考试
6	PLC 与变频器技术	72				4			考试
三	专业技能课	252							
1	电梯结构与原理	72	4						考试
2	电梯检验	72			4				考试
3	电梯项目与安全管理	108					6		考试
四	工学一体化课	432							
1	电梯整机安装与调试	108		6					考试
2	电梯专项保养	108			6				考试
3	电梯修理	108				6			考试
4	自动扶梯结构与原理	108					6		考试
五	综合技能训练及考证	108							

1	电梯中级工技能鉴定训练	108					6		考查
七	选修课	252							
1	电子元件的焊接	36				2			考查
2	6S 管理知识读本	36							考查
3	工匠精神	36							考查
4	世界技能大赛读本	36							考查
5	劳模工匠之光	36							考查
6	电子电工职教高考复习	36					2		考查
7	机械制图职教高考复习	36					2		考查
八	岗位实习	600							
1	认知实习	300						15	考查
2	岗位实习	300						15	考查
周课时数			28	28	28	28	28	30	

说明：

- 1.各学校可根据教学条件适当调整每门课程的课时及细化每学期的课时安排，也可将一门课程分解到不同学期内执行。
- 2.公共基础课按照部颁《技工院校公共基础课程设置方案（2022）》开设。
- 3.专业基础课可穿插在工学一体化课程之间开设，也可根据工学一体化课程实施的需要分解融入具体的工学一体化课程中。
- 4.原则上每周工学一体化课程的课时安排为不低于 12 个课时，其余时间由学校根据专业的整体要求，补充安排其他课程。
- 5.本专业进行职业技能等级鉴定考试，可根据具体情况增加鉴定训练时间。
- 6.高级工以下层次学生每周课时不低于 24 课时，不高于 26 课时，技师以上层次学生每周课时不低于 24 课时，不高于 28 课时。

八、实施保障

（一）培养模式

1.多样化教学

专业理论知识的教学组织形式应提倡教学方法和手段的多样化；教学中应贯彻理实一体化的教学原则；教学中注重发挥学生的主体作用，鼓励学生积极主动参与。

2.学校教学与岗位实习结合

本专业培养模式为 2.5+0.5 模式，在 3 年学制内，2.5 年在学校学习专业基础理论知识及专业技能，培养相应岗位工作能力。0.5 年到电梯公司岗位实习，补充和提升专业技能水

平，重点培养岗位工作能力。经过两个环节的学习与实践，毕业时，达到电梯管理员的能力水平，能胜任相关的岗位工作。

3.校企合作共育

学校在人才培养过程中，引进行业、企业的资源，包括师资、生产实习条件、课程、教学资源，丰富学校的人才培养力量。同时，在教学过程中，参照行业、企业的岗位要求，实施教学效果评价，以提升教学效果，提高人才培养质量。

（二）师资队伍

1. 任课教师应具有相关专业大学本科及以上学历，同时具有中级工及以上职业资格证书、中级及以上专业技术职务任职资格。

2. 专业师资培养

（1）校内培训

定期开展教学业务竞赛、参加各类技能比赛、指导学生技能比赛等路径，提高教师的业务素质。

（2）短期培训

一是利用节假日等业余时间，选派具有发展潜力的青年教师参加相关专业培训。二是有计划、有步骤地选派部分教师到国家级或区级职教师资培训基地参加培训学习，提升教师教育教学理论水平。

（3）企业实践

利用寒假和暑假，安排专业教师到电梯工程技术机构参加生产实践或挂职锻炼，每年不少于1个月。既拓宽教师视

野，吸纳新知识、新技术，又提升教师的实践能力。

（三）场地设施设备

实训室设备配置表

序号	实训室名称	主要设备和工具		主要功能
		名称	数量 (生均台套)	
1	电梯安装实训室	乘客电梯 TKJ630/1.0-JXXW-VVVF	1	满足电梯八大系统：曳引、导向系统、重量平衡系统、轿厢、门、电气控制、安全保护、电路拖动系统的安装与调试实训项目。
		配套工具	1	
		配套仪器	1	
2	电梯维修实训室	乘客电梯 TKJ630/1.0-JXXW-VVVF	1	满足电梯八大系统：曳引、导向系统、重量平衡系统、轿厢、门、电气控制、安全保护、电路拖动系统的维修实训项目。
		配套工具	1	
		配套仪器	1	
3	电梯保养实训室	乘客电梯 TKJ630/1.0-JXXW-VVVF	1	满足电梯半月保养、季度保养、半年保养、年度保养的实训项目。
		配套工具	1	
		配套仪器	1	
4	金工操作实训室	钳工操作台	5	能满足电弧焊接、气保焊、氩弧焊、氧焊、钳工等实训项目。
		电弧焊焊机	5	
		二氧化碳保护焊	5	
		氧气切割设备	5	
		氩弧焊设备	5	
		配套工具	5	
5	电工技能实训室	电工技能实训台架 YL-210-I	40	能满足电拖控制电路、照明控制电路、PLC 控制电路的实训项目。
		配套工具	40	
6	电工基础实训室	电工基础实训台架 YL-NT-II	40	能够满足直流电路、磁场与电磁感应、交流电、二极管与晶闸管、三极管与基本放大电路等实训项目。
		配套工具	40	
7	电梯综合维修实训室	计算机、3 维仿真操作系统	50	能够满足电梯安装与调试、电梯维修保养、自动扶梯结构及原理等实训项目。

注：应从满足本专业教学要求进行配置，不能从学校目前现有条件来填写。

（四）教学资源

教学资源主要包括教学材料、教学环境及教学后援系统。学校通过精选教材、引进行业课程、改进和创设教学环境、投入信息教学设备等措施，不断丰富教学资源，提高教学资源的质量，为专业教学提供后援保障。

选用教材一览表

序号	课程类别	课程名称	使用教材		
			名称	出版社	备注
一	公共基础课	思想政治	《中国特色社会主义》	中国劳动和社会保障出版社	
			《心理健康与职业生涯》	中国劳动和社会保障出版社	
			《哲学与人生》	中国劳动和社会保障出版社	
			《职业道德与法治》	中国劳动和社会保障出版社	
		语文	《语文》（基础模块，上、下） 《语文》职业模块	中国劳动和社会保障出版社	
		历史	《中国历史》《世界历史》	中国劳动和社会保障出版社	
		人工智能通识	《人工智能通识》	中国劳动和社会保障出版社	
		数学	《数学》	中国劳动和社会保障出版社	
		英语	《新模式英语》（第二版）	中国劳动和社会保障出版社	
		数字技术应用	《计算机应用基础》（第二版）。 （Windows 7 及 Office 2010版）	中国劳动和社会保障出版社	
		体育与健康	《体育与健康》（第二版）。	中国劳动和社会保障出版社	
		美育	《美育》（第四版）—— 美即生活。	中国劳动和社会保障出版社	

序号	课程类别	课程名称	使用教材		
			名称	出版社	备注
		通用职业素质	《自我管理》（修订版）。 《自主学习》（修订版）。 《理解与表达》（修订版）。	中国劳动和社会保障出版社	
		物理	《物理》。	高等教育出版社	
		劳动教育	《劳动创造美好教育》。	中国劳动和社会保障出版社	
二	专业基础课	工程制图	《工程制图》。	机械工业出版社	
		机械常识	《机械常识与识图》。	机械工业出版社	
		电工基础	《低压电工作业——理实一体化教程》。	机械工业出版社	
		电子技术基础	《电工电子技术》。	机械工业出版社	
		电机控制电路安装与调试	《电气及PLC控制技术与实训》。。	机械工业出版社	
		PLC与变频器技术	《电气及PLC控制技术与实训》	机械工业出版社	
三	专业技能课	电梯结构与原理	《电梯结构与原理》	机械工业出版社	
		电梯检验			不订教材
		电梯项目与安全管理			不订教材
四	工学一体化课	电梯整机安装与调试	《电梯安装与调试》	机械工业出版社	
		电梯专项保养	《电梯维修与保养》	机械工业出版社	
		电梯修理	《电梯维修与保养》	机械工业出版社	
		自动扶梯结构与原理	《自动扶梯运行与保养》	机械工业出版社	
五	综合技能训练及考证	电梯中级工技能鉴定训练			不订教材

注：教材选用遵守《技工院校教材管理工作实施细则》规定。

（五）教学方法

在实施人才培养方案时，学校积极推广项目化、模块化教学等教学方式，以教学模式为主，广泛运用探究式、参与式等教学方法，推广混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。在

教育教学中深入应用虚拟仿真软件等现代信息技术，积极推进智慧教育与智慧学习。教学过程中，渗透企业文化、劳模精神、工匠精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

1. 运用信息化手段，如案例教学等适宜的多种教学方法，打造有效课堂、有效教学，呈现教学的先进性和互动性。

2. 运用项目引导、案例研讨、线上线下相结合的方式，调动学生的主观能动性、创造性和自主性。

3. 加强专业技能的反复积累性训练，引导学生关注社会政策最新变化，培养学生分析问题、解决问题以及应用专业知识和专业技能解决实际问题的能力。

（六）学习评价

1. 职业技能鉴定

中级低压电工、中级电梯维修工

内容：职业技能鉴定分为知识要求考试和操作技能考核两部分。

通过职业技能鉴定者为合格。

2. 职业能力测评

可以采用多种考核方式，如笔试、作品展示、综合作业、实验、实训操作等。注重评价内容的整体性，兼顾综合素质与能力评价。

体现教师评价与学生自评、互评相结合，过程性评价与结果性评价相结合，定性评价与定量评价相结合。

考核与评价成绩中平时作业和课上练习成绩占一定比例（一般不超过 40%），阶段测验和期末考试成绩占一定比例（一般不低于 60%）。其中，对学生职业素养的考核分值比例不应低于 10%。

（七）教学管理制度

学校建立了教师教学质量评价制度，确立了教学质量监控流程，组织对课程教学质量进行评定和分析，通过质量分析促进教师改进教学，提高质量。

（八）质量管理

在校期间采取岗课赛证融通、工学交替、理实一体化教学模式，校企合作共建实习实训基地、师资、课程等，提高学生职业能力。

每年组织开展全员参与的校园专业技能比赛，提高学生专业技术能力。培养优秀学生参加市级、区级各项技能比赛，

要求每一位学生报考职业技能等级证书，学生毕业时双证率达 60%，并逐年增长。

学校通过顶岗实习、毕业就业、班主任跟踪、学校就业调查等途径收集学生就业信息，包括就业地区、岗位、职业发展、薪酬等方面的信息，并进行就业质量分析、评价。将就业质量结果与人才培养过程的教学与管理活动结合进行分析，寻求质量提升或下降的原因，对专业教学与日常管理工作提出建设性的意见和措施。

九、毕业要求

学生通过 2.5 年理论、0.5 年实习实践的学习，须修满电梯工程技术专业人才培养方案所规定的学时（学分），完成规定的教学活动。毕业时应掌握电梯结构、安全运行的基本理论，以及电梯安装、维修、维保等专业基本技能。