福州科技职业技术学院

Fuzhou Vocational College of Science and Technology

电梯工程技术专业人才培养方案

专　　业：电梯工程技术

专业代码：460206

学　　制：三年

适用年级：2026级

专业负责人：罗莉

制订成员：电子工程系教研组

系部审核：刘晓霞

二〇二六 年 六 月

目录

一、专业名称与代码 3
二、入学要求 3
三、修业年限 3
四、职业面向 3
五、培养目标与培养规格 3
（一）培养目标 4
（二）培养规格 4
六、课程设置及要求 6
（一）公共基础课程 6
1.思政课程 6
2.通识课程 8
（二）专业（技能）课程 12
1.专业基础课程 12
2.专业核心课程 15
3.专业拓展课程 17
4、实践性教学环节 19
（三）课程思政要求 22
七、 教学进程总体安排 23
（一）教学活动时间安排表（按周安排） 23
（二）课程学时比例表 24
（三）教学进程安排表 24
（一） 师资队伍 27
（二） 教学设施 28
（三） 教学资源 32
（四） 校企合作 32
（五） 教学方法 33
（六） 教学评价 33
（七） 质量管理 34
九、毕业要求 35

电梯工程技术专业人才培养方案

一、专业名称与代码

1.专业名称：电梯工程技术

2.专业代码：460206

二、入学要求

中等职业学校毕业、高中毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

学制：三年

四、职业面向

表 1 职业面向

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举例	职业资格或职业技能等级证书举例
装备制造大类（46）	自动化类（4602）	通用设备制造业（34）建筑安装类（46）	460206 电梯工程技术维运	建筑安装施工人员（6-29-03）； 物料搬运设备制造人员（6-20-04）	电梯安装与调试； 电梯维护与保养； 电梯检验检测； 电梯管理； 电梯营销

五、培养目标与培养规格

（一）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的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、建筑安装业的建筑安装施工人员、物料搬运设备制造人员等职业群，能够从事电梯安装、调试、检验、维修、保养、销售及施工现场管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

表 2 培养规格

要素	基本要求	培养规格	对应课程
素质	1.具有正确的世界观、人生观、价值观。	坚决拥护中国共产党领导，树立新时代中国特色社会主义思想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。	《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》 《形势与政策》 《军事理论》 《军事技能》 《国家安全教育》
	2.具有良好的职业道德和职业素养。	崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。	《创新创业教育基础》 《就业指导》 《劳动教育》

要素	基本要求	培养规格	对应课程
	3.具有良好的身心素质和人文素养。	具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。	《体育》 《美育》 《大学生心理健康教育》 《院级公共选修课》
能力（专业）	1.具有良好的专业能力	能够熟练地识读和绘制机械、电气等工程图纸、分析常见电梯电气控制线路图、能够对常见电梯传动控制系统进行调试与维护、能够对通用电梯机电设备进行安装、调试、维保。	《机械制图》、《电梯工程项目管理》
	2.明确专业能力与目标	能够正确使用各种常用电梯检测工具和仪器，进行电梯质量检测和分析、能够分析解决电梯工程现场一般性技术问题，并进行组织协调和管理、具有电梯改造、电梯新技术应用等能力、具有电梯宣传营销、售后服务以及安全教育和救援能力	《电梯结构与原理》、《电梯安装技术》
知识（专业）	1.具有良好的专业知识	掌握电梯安全操作、电梯工程制图相关知识、掌握电工电子、电气控制、PLC 控制、传感器的相关知识、掌握机械结构、材料等机械基础相关知识、掌握自动扶梯和垂直电梯的基本构遣与基本原理等。	《电子测量与仪器》、《传感器技术与应用》
	2.确定专业知识目标	掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识、熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识、了解电梯	《电机与传动》、《电梯自动控制技术》

要素	基本要求	培养规格	对应课程
		设计、电梯改造等相关知识、了解电梯群控技术、远程监控、智能维护、节能环保等相关知识。	

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.思政课程

表 3 思政课程教学要求

序号	课程名称	学时（周）	课程目标（素质目标、知识目标、能力目标）	主要内容	教学要求（教学方法、考核要求）
1	思想道德与法治	48	**①知识目标：**掌握马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，明确社会主义核心价值观内涵、中华传统美德内涵和中国精神内涵； **②能力目标：**遵守道德规范、锤炼道德品格，把正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来，引领良好的社会风尚；追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观； **③素质目标：**大学生学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素养和法治素养；领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念。	本课程主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，结合高职院校特点，注重加强学生的职业道德教育，提升学生思想道德素质和法治素养。	**教学方法：**采用模块化的专题化教学方式，课堂教学中采用问题驱动、案例分析、互动讨论、自主探究等方式，教师讲授与学生自主学习相结合。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	**①知识目标：**了解马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果，通过学习毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系的形成和发展，建立对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史	马克思主义中国化理论成果，即毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”	**教学方法：**采用模块化的专题化教学方式，课堂教学中采用问题驱动、案例分析、互动讨论、自主探究等方

			进程、历史变革、历史成就更深刻的认识； **②能力目标：**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；坚持理论联系实际；自觉投身中国特色社会主义伟大实践； **③素质目标：**树立中国特色社会主义共同理想，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，提高思想政治理论素养。	重要思想、科学发展观产生形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。	式，教师讲授与学生自主学习相结合。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	**①知识目标：**掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践； **②能力目标：**理解中国共产党人如何运用马克思主义理论最新成果习近平新时代中国特色社会主义思想的立场、观点、方法解决现实生活的基本问题，推进中国特色社会主义伟大事业。 **③素质目标：**增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，成长为新时代社会主义建设者和接班人。	主要讲授马克思主义中国化时代化的最新成果，系统阐述习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求，充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署，引导大学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，成长为新时代社会主义建设者和接班人。	**教学方法：**采用模块化的专题化教学方式，课堂教学中采用问题驱动、案例分析、互动讨论、自主探究等方式，教师讲授与学生自主学习相结合。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
4	形势与政策（一）—（六）	36	**①知识目标：**引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，包括马克思主义的形势与政策观、科学分析形势与政策的方法论、形势发展变化的规律、政策的产生和发展、政策的本质和特征等基础知识；掌握党的路线方针政策的基本内容，了解我国改革开放以来形成的一系列政策和建设中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系； **②能力目标：**（1）培养学生掌握正确分析形势的能力，用马克思主义立场、观点、方法观察形势，关注形势，判断形势。（2）培养学生对党的路线方针	根据《高校“形势与政策”课教学要点》通知，结合实际情况，紧跟当下时政热点，全面系统、及时跟进推动党的创新理论进教	**教学方法：**采用专题化教学方式，通过案例分析、互动讨论等使学生完成各种任务目标。 **考核要求：**考查。以提交专题论文、调研报告为主。

			政策的掌握能力。知晓政策、读懂政策、用好政策。（3）培养“四种能力”：时势政治的学习力、客观形势的判断力、国家政策的把握力、路线方针的理解力； **③素质目标：**让学生感知国情民意，体会党的路线方针政策的实践，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，把握正确的世界观、人生观和价值观，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现强国建设、民族复兴而发奋学习；	材进课堂进学生头脑，每学期从《时事报告》大学生版教材中遴选 3 个主题开展专题教学。	
5	国家安全教育	16	**①知识目标：**通过完成当代大学生国家安全教育课程，学生基本掌握总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，国家安全各重点领域的基本内涵、重要性； **②能力目标：**熟悉总体国家安全观相关法律法规；了解国家安全重点领域面临的威胁与挑战；掌握维护国家安全的途径与方法； **③素质目标：**通过当代大学生国家安全教育课程，使学生在日常的学习生活中，自觉养成维护国家安全的良好习惯。	本课程系统阐释总体国家安全观的科学内涵和核心要义。通过系统学习使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。	**教学方法：**采用线上线下相结合的方式。具体为专题化教学模式，通过案例分析、分组研讨、场景体验等教学方式完成任务。 **考核要求：**考查（最终成绩=平时成绩 50%+期末考试成绩 50%，采用百分制）。

2.通识课程

表 4 通识课程教学要求

序号	课程名称	学时（周）	课程目标 （素质目标、知识目标、能力目标）	主要内容	教学要求 （教学方法、考核要求）
1	体育 （一）—（四）	112	**①知识目标：**掌握、巩固和提升体育专项知识和运动水平，提升专项兴趣爱好。 **②能力目标：**提升学生专项技能，培养团结协作，探究学习、自觉锻炼等良好习惯，培养优秀体育精神和职业素养。 **③素质目标：**树立终身体育和全民健身思想，培养优秀体育精神和职业素养。	体育运动卫生保健知识；二十四式太极拳、篮、足、排等专项体育运动技术、技能；专项理论知识、一般身体素质和专项身体素质练习；第二课堂校园	**教学方法：**采用模块化的项目任务，通过现场演示、分组训练使学生完成各种任务目标。 **考核要求：**考查。采用项目式考核，过程项目考核 40%（考勤、作业、课堂表现）+课程考试

				阳光健康跑。	60%，成绩采用百分制。
2	大学生心理健康教育	32	**①知识目标：**增强学生的心理健康意识，提高学生心理健康科普知识的水平。 **②能力目标：**培养学生维护心理健康、预防心理疾病的生活及行为习惯；培养和提升学生应对心理问题和心理疾病的基本技能。 **③素质目标：**培养学生对待自身和他人心理健康的科学态度，减少对心理健康相关问题的偏见。	主要内容是理论和实践部分。理论部分主要是介绍心理健康，认识自我，正确的恋爱观，危机与创伤等内容；实践主要是团体辅导活动。	**教学方法：**通过典型案例、心理测试和课堂活动等教学方式，使学生掌握并应用心理健康知识，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，切实提高心理健康素质，促进学生全面发展。 **考核要求：**考查。（最终成绩=平时成绩 50%+期末考试成绩 50%，采用百分制）。
3	军事理论	32	**①知识目标：**了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状，增强依法建设国防的观念；了解世界军事及我国周边安全环境，增强国家安全意识；了解高科技，明确高技术对现代战争的影响。 **②能力目标：**具备对军事理论基本知识进行正确认知、理解、领悟和宣传的能力。 **③素质目标：**培养严明的组织纪律观念；培养敬业乐业、精益求精的工作作风；培养学生交流、沟通能力；培养团队协作意识。	中国国防；国家安全；军事思想；现代战争；信息化装备。	**教学方法：**采用线上线下相结合方式教学，综合运用讲授法、案例法、分组讨论法等方法，充分运用信息化手段开展教学。 **考核要求：**考查。（最终成绩=平时成绩 50%+期末考试成绩 50%，采用百分制）。
4	大学英语（一）—（二）	128	**①知识目标：**掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识；了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法；掌握必要的跨文化知识。 **②能力目标：**具备必要的英。语听、说、读、看、写、译技能；能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，根据语境运用合适的策略，理解和表达口头和书面话语的意义，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；能够辨析语言和文化中的具体现象；能用英语讲述中国故事、传播中华文化；能够效完成跨文化沟通。 **③素质目标：**培养学生职场涉外沟通和多元文化交流，提升学生语言思维，促进学生自主学习完善。突出职业特色，加强语言实践应用能力培养；提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变；尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展。	大学英语课程包含大学英语（1）和大学英语（2）两部分。大学英语课程教学内容以基础模块即通用职场英语为主，辅以职业提升英语，涵盖职业与个人、职业与社会和职业与环境三大主题；涵盖日常生活和职场情境中的各种典型语篇；涵盖哲学、经济、科技、教育、历史、文学、艺术、社会习俗、地理概况以及中外职场文化和企业文化等文	**教学方法：**采用模块化的项目任务，通过教师讲解、现场演示、分组讨论、分组实践使学生完成各种任务目标。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。

				化知识；并结合专业特色开展提升语言综合应用能力的项目实践。	
5	大学生职业生涯规划	32	**①知识目标：**通过本课程的教学，大学生应当基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境。 **②能力目标：**通过本课程的教学，大学生应当掌握自我探索技能、生涯决策技能等，还应该通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。 **③素质目标：**通过本课程的教学，大学生应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。	建立生涯意识、自我认识与职业探索、生涯与职业决策、大学生职业生涯规划制定、职业生涯规划的评估与调整。	**教学方法：**采用线上线下相结合方式教学，综合运用讲授法、案例法、分组讨论法等方法，充分运用信息化手段开展教学。 **考核要求：**考查。（最终成绩=平时成绩 50%+期末考试成绩 50%，采用百分制）。
6	就业指导	16	**①知识目标：**通过本课程的教学使大学生了解国家的就业形势和对大学生创业的优惠政策，把握职业选择的原则和方向；了解就业登记手续，掌握求职过程中简历撰写注意事项，面试基本类型与应对技巧。 **②能力目标：**通过本课程的教学，大学生应当掌握就业信息搜索技能、掌握求职过程中简历和求职信的撰写技巧，掌握面试的基本形式和面试应对要点，提高面试技能。掌握权益保护的方法与途径，维护个人的合法权益。 **③素质目标：**通过本课程的教学使学生了解国家就业方针政策，树立正确的择业就业和职业道德观念，锻造良好的心理素质，了解就业程序和就业权益，掌握求职就业的技巧和礼仪，并树立积极正确的人生观、价值观。	就业形势政策与求职途径、简历撰写、面试技巧与求职礼仪、就业程序与就业权益、职业适应与发展。	**教学方法：**讲授法、讨论法、演讲、角色扮演、结合实践教学。 **考核要求：考查。**最终成绩=平时成绩 50%+个人简历撰写情况 50%，采用百分制）。
7	信息技术	48	**①知识目标：**认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范；使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术。 **②能力目标：**具备支撑专业学习的能力，	主要内容包含信息素养与职业文化、新一代信息技术、Windows 操作系统、	**教学方法：**采用讲授法、引导教学法、讨论法、情境教学法、任务驱动法、实训作业法、自主学习法等。 **考核要求：**考试（最终

			能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题。 **③素质目标:**具备独立思考和主动探究能力，学生职业技能主要内容包含信息素养与职业文化、新一代信息技术、Windows操作系统、文档处理、电子表格处理、演示文稿制作六部分内容。	文档处理、电子表格处理、演示文稿制作六部分内容。	成绩=平时成绩10%+期中考试20%+期末考试成绩70%，采用百分制）。
8	人工智能应用	32	**①知识目标:**熟练运用AIGC核心工具（文本、图像、音频、视频类）完成内容生成任务。例如，使用文心一言生成专业文档，文心一格设计图像，豆包进行语音合成，即梦AI制作视频；能根据需求优化提示词，确保生成内容风格统一、信息准确，并遵守版权与伦理规范。 **②能力目标:** 掌握AI智能办公工具的应用，包括使用XMind、TreeMind构建思维导图，ChatExcel处理数据并生成图表，Kimi+PPT助手制作演示文稿； **③素质目标:**能通过自然语言指令完成数据清洗、可视化分析及文档协同编辑，提升办公效率。通过自然语言指令完成数据清洗、可视化分析及文档协同编辑，提升办公效率。	熟练运用AIGC核心工具（文本、图像、音频、视频类）完成内容生成任务；掌握AI智能办公工具的应用。	**教学方法:**采用讲授法、引导教学法、讨论法、情境教学法、任务驱动法、实训作业法、自主学习法等。 **考核要求:** 考试（最终成绩=平时成绩10%+期中考试20%+期末考试成绩70%，采用百分制）。
9	大学语文	32	**①知识目标:**掌握基本的语言知识和文学常识，了解中华民族优秀的传统文化。 **②能力目标:** 提高阅读、写作、口语表达等语言运用能力，以及文学鉴赏、批评、探究的自主学习能力。拓宽文化视野，培养高尚的道德情操和健康的审美情趣。 **③素质目标:** 增强民族自豪感，提高民族自信心及文化认同感。	通过经典的诗词、散文、小说等文学文化作品的选读、赏析和讨论，培养学生的人文素养、审美情趣和思辨创新能力。通过学习应用文的写作方法和技巧，如公文文书、事务文书等，提高学生的语言应用能力。	**教学方法:** 讲授法、讨论法、情境教学法、问题导向教学法、比较教学法等。 **考核要求:** 考查（最终成绩=平时成绩10%+期中考试20%+期末考试成绩70%，采用百分制）。
10	高等数学	64	**①知识目标:**掌握高等数学课程必备的数学知识与经验，涵盖的核心知识体系；熟练运用适用的数学思想方法和数学技术，将实践内容与理论知识相结合，形成完整知识架构。 **②能力目标:** 具备发现问题、提出问题、分析问题和解决问题的能力，能够运用数学知识解决实际问题。提升数学素养和实	本课程分两个模块。基础模块：函数与极限、导数与微分、积分学（定积分与不定积分）；应用模块：概率统计初步（随机变量、正态分布）。教学	**教学方法:** 讲授法、讨论法、情境教学法、问题导向教学法、比较教学法等。 **考核要求:** 考试（最终成绩=平时成绩10%+期中考试20%+期末考试成绩70%，采用百分

			践应用能力，在高等职业教育专科相关专业场景中，灵活运用数学工具解决专业领域问题。 **③素质目标：**增强创新意识和文化自信，在数学学习和应用中勇于突破常规思维，树立对数学文化及自身能力的自信；夯实未来继续学习、职业发展和服务社会的数学基础，助力成为德智体美劳全面发展的高素质技能人才。	要求掌握基本概念与计算方法，理解数学工具的应用逻辑。能建模解决专业问题（如成本最小化、运动轨迹分析）。具有严谨的逻辑思维与数据分析能力。	制）。

（二）专业（技能）课程

1.专业基础课程

表 5 专业基础课程教学要求

序号	课程名称	学时（周）	课程目标 （素质目标、知识目标、能力目标）	主要内容	教学要求 （教学方法、考核要求）
1	电工技术	48	**①知识目标：**掌握电路基本概念、定律及交直流电路分析方法，会用相量法解析正弦交流电路。理解电磁感应原理，熟悉变压器、电动机的结构、原理与应用。熟练掌握万用表、示波器等常用电工工具与仪表的操作及电路参数测量技能。 **②能力目标：**能运用所学的电工电子技术知识，对实际电路进行分析和计算，解决电路中的故障问题；具备熟练使用电工电子工具和仪器仪表的能力，能按照电路原理图进行电路的安装、调试和测试；能进行电子元件的焊接、组装和调试，制作简单的电子装置。 **③素质目标：**树立安全用电意识，遵守电工电子实验和操作的安全规范，养成良好的安全操作习惯；培养严谨的科学态度和认真的工作作风，注重细节，保证电路设计和实验结果的准确性和可靠性。	1、电路基础知识 2、电路分析方法 3、动态电路的暂态分析 4、单相交流电路 5、三相交流电路 6、安全用电 7、电磁铁与变压器	**教学方法：**讲授法、实验教学法。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。

2	数字电子技术	48	**①知识目标：**掌握数字电子技术基础理论，熟悉门电路、触发器、计数器、译码器等常用数字器件的原理与特性。了解组合逻辑、时序逻辑电路的分析与设计方法，掌握电梯数字控制电路、逻辑信号处理的基础专业知识。 **②能力目标：**具备识读电梯数字控制电路图的能力，能完成常用数字电子元器件的检测、选用与调试。可独立分析、排查简单数字电路故障，能结合电梯控制系统完成基础数字逻辑电路的组装、测试与维护操作。 **③素质目标：**培养严谨细致的工程思维与规范的实操素养，树立安全生产与质量管控意识。具备良好的团队协作、问题探究能力，养成精益求精的工匠精神，适配电梯设备运维、调试岗位的职业素养要求。	1、数字逻辑学教学基础 2、集成逻辑门电路教学 3、组合逻辑电路教学 4、触发器教学 5、时序逻辑电路教学 6、半导体存储器与可编程逻辑器件教学	**教学方法：**实例演示法、对比归纳法、问题引导法、实验操作法。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
3	模拟电子技术	48	**①知识目标：**掌握半导体器件、基本放大电路、负反馈、集成运放、功率放大及直流稳压电源的工作原理与分析方法，理解电梯控制中常用模拟电路功能。 **②能力目标：**能识别与检测模拟电路元件，正确使用万用表、示波器调试典型电路，分析电梯信号处理与驱动电路故障，完成简单模拟电路设计与焊接。 **③素质目标：**培养严谨求实的科学态度、安全规范操作意识、团队协作精神及分析解决问题的能力，树立质量意识和持续学习的职业素养。	1、半导体二极管 2、半导体三极管及其应用 3、集成运算放大器基础及负反馈电路 4、集成运算放大器的应用 5、功率放大电路 6、信号产生电路 7、直流稳压电源	**教学方法：**直观演示法、类比教学法、项目驱动教学法、验证性实验教学、设计性实验教学。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
4	电子测量与仪器	48	**①知识目标：**掌握电子测量的基本原理、误差分析与数据处理方法，熟悉常用仪器（万用表、示波器、信号发生器、频谱仪等）的结构、功能与使用方法。 **②能力目标：**能正确选用电子测量仪器进行电压、频率、时间、波形参数等电参量测量，能分析测量误差并处理数据，具备电梯控制系统相关信号的测试能力。 **③素质目标：**培养严谨细致的工作作风、实事求是的科学态度、安全规范的操作意识，树立质量观念和团队协作精神，提升职业素养与持续学习能力。	1、电子测量与仪器的基本知识 2、测量用的信号发生器 3、电压测量与仪器频率和时间的测量与仪器 4、示波器测量技术与应用 5、电子元件参数测量与仪器 6、频域测量与仪器 7、数据域测量与仪	**教学方法：**直观演示法、类比教学法、项目驱动教学法、验证性实验教学、设计性实验教学。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。

				器 8、自动测量技术	
5	C 语言程序设计	48	**①知识目标：**掌握 C 语言的基本语法、数据类型、运算符、流程控制、数组、函数、指针及结构体等知识，理解模块化程序设计思想及其在电梯控制系统中的应用。 **②能力目标：**能使用集成开发环境编写、调试与运行 C 程序，具备阅读和分析代码的能力，能设计简单嵌入式应用程序，为电梯智能控制编程打下基础。 **③素质目标：**培养严谨规范的编程习惯、逻辑思维能力、自主学习意识及团队协作精神，树立工程安全意识与精益求精的职业素养。	1、基础语法与编程入门 2、数据类型与表达式 3、程序控制结构 4、函数与模块化编程 5、数据结构与算法基础	**教学方法：**多媒体教学。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
6	微机原理与接口技术	48	**①知识目标：**掌握微型计算机的基本组成、微处理器结构、存储器组织、指令系统、汇编语言程序设计及常用接口电路的工作原理，理解电梯微机控制系统架构。 **②能力目标：**能编写简单汇编程序并进行调试，能分析 CPU、存储器、I/O 接口等模块的工作过程，具备电梯控制系统中微机接口电路的初步分析与维护能力。 **③素质目标：**培养严谨的逻辑思维、规范的系统设计意识、安全操作习惯及团队协作能力，树立工匠精神和自主学习意识，提升职业综合素养。	1、微机系统基础理论教学 2、接口技术教学 3、实践教学 4、综合素养培养教学	**教学方法：**理论教学、实践教学。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
7	传感器技术与应用	48	**①知识目标：**掌握各类传感器（位置、速度、压力、温度、光电等）的工作原理、特性参数、选型方法及信号处理电路，理解传感器在电梯控制系统中的典型应用。 **②能力目标：**能识别与检测常用传感器，正确连接信号调理电路，测量与分析传感器输出特性，具备电梯系统中传感器选型、安装调试与故障排查能力。 **③素质目标：**培养严谨求实的科学态度、安全规范的操作意识、团队协作精神及分析解决问题的能力，树立质量至上与精益求精的职业素养。	1、传感器概述 2、温度传感器 3、力传感器 4、光电式传感器 5、图像传感器 6、霍尔传感器及其他磁传感器 7、位移传感器 8、气体和湿度传感器 9、智能传感器 10、传感器网络	**教学方法：**讲授法结合多媒体演示、案例教学法、问题驱动教学法。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
8	机械制图	48	**①知识目标：**掌握正投影法基本原理、机件表达方法、国家标准制图规范，熟	1、机械制图基础理	**教学方法：**多媒体教学。 **考核要求：**考试（最终

			悉零件图与装配图的绘制与识读方法，理解电梯典型机械部件的图样表达方式。 **②能力目标：**能正确使用绘图工具手工绘制草图，熟练运用 CAD 软件绘制二维图形，能识读中等复杂程度的零件图和装配图，具备电梯机械图纸的识读与绘制能力。 **③素质目标：**培养严谨细致的作图习惯、遵守国标的工程意识、空间想象能力及团队协作精神，树立精益求精、安全规范与责任担当的职业素养。	论 2、绘图技能与工具应用 3、机械零件与装配图 4、实践与应用 5、拓展内容	成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。

2.专业核心课程

表 6 专业核心课程教学要求

序号	课程名称	学时（周）	课程目标 （素质目标、知识目标、能力目标）	主要内容	教学要求 （教学方法、考核要求）
1	电梯结构与原理	48	**①知识目标：**掌握电梯的基本构成、各部件的结构功能与工作原理，理解曳引系统、导向系统、门系统、安全保护系统等核心模块的配合关系及运行逻辑。 **②能力目标：**能识别电梯各机械与电气部件，能分析电梯正常运行与故障状态下的工作原理，具备查阅电梯技术资料和进行基本结构拆装与调试的初步能力。 **③素质目标：**培养安全第一的职业意识、严谨规范的作业习惯、团队协作精神及分析解决问题的能力，树立质量责任与终身学习的职业素养。	1、电梯机械结构与原理 2、电梯电气控制系统 3、安全保护系统	**教学方法：**实践教学。 **考核要求：考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。**
2	电梯电器原理与设计	48	**①知识目标：**掌握电梯常用低压电器的结构原理、选型方法，理解电梯主电路、控制电路及安全电路的设计规范，熟悉电梯电气图纸的识读与绘制规则。 **②能力目标：**能正确选用继电器、接触器等电器元件，能分析典型电梯电气控制电路，具备设计简单电梯电器电路及	1、电梯电气控制系统基础 2、电力拖动系统设计 3、PLC 控制系统设计与调试 4、电气系统设计综	**教学方法：**理论教学、实践教学。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。

			用 CAD 软件绘制电气原理图的能力。 **③素质目标：**培养严谨规范的电气设计习惯、安全操作与防错意识、团队协作及创新精神，树立质量为本、精益求精的职业素养与持续学习能力。	合实践 5、智能技术与前沿应用 6、考核与认证	
3	电梯安装技术	48	**①知识目标：**掌握电梯安装的施工流程、工艺规范、安全规程及验收标准，熟悉井道测量、导轨安装、曳引机组装、门系统调试及电气接线的技术要求。 **②能力目标：**能按照施工图纸和工艺文件独立完成电梯机械与电气部分的安装与调试，能正确使用安装工具与检测仪器，具备现场故障处理与质量自检能力。 **③素质目标：**培养安全第一、严谨规范的职业习惯，吃苦耐劳、团队协作的工匠精神，树立质量责任、服务意识及终身学习的职业综合素养。	1、安装前期准备 2、机械系统安装 3、电气系统安装 4、系统调试与验收 5、行业规范与职业素养 6、考核评价模块	**教学方法：**理论教学、实践教学。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
4	电梯运行与维护	48	**①知识目标：**掌握电梯日常巡检、例行保养、故障诊断与应急处理的规范流程，熟悉电梯各系统（机械、电气、安全装置）的运行原理及维护周期要求。 **②能力目标：**能按维护手册完成电梯日常检查、清洁润滑、部件调整及功能测试，能识别常见故障并协助维修，具备应急操作与安全管理的基本能力。 **③素质目标：**培养严谨细致、安全至上的职业习惯，树立服务意识、责任担当及团队协作精神，养成持续学习、规范记录与遵章守纪的综合素养。	1、电梯运行监控与状态评估 2、维护保养技术 3、故障诊断与排除 4、智能运维技术 5、行业规范与职业素养	**教学方法：**理论教学、实践教学。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
5	电梯故障诊断与维修	48	**①知识目标：**掌握电梯常见故障现象、诊断逻辑与维修流程，熟悉机械系统、电气控制系统及安全保护装置的故障机理、检测方法与排除步骤。 **②能力目标：**能使用万用表、示波器、故障诊断仪等工具进行故障排查，能分析电梯典型故障原因并制定维修方案，具备独立完成常见故障修复的能力。 **③素质目标：**培养安全规范、严谨细致的维修习惯，树立快速响应、服务至上的职业意识，强化团队协作、问题分析与持续学习的综合素养。	1、故障诊断基础理论 2、故障诊断流程与方法 3、机械系统故障诊断与维修 4、电气系统故障诊断与维修 5、智能诊断技术与创新维修 6、应急处理与行业规范	**教学方法：**理论教学、实践教学。 **考核要求：考**试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
6	电梯项目管理与安全技术	48	**①知识目标：**掌握电梯项目的基本管理流程、施工组织设计、成本与进度控制	1、电梯基础理论模块	**教学方法：**理论教学、实践教学。

			方法，熟悉电梯相关安全法律法规、现场安全管理及事故预防与应急处理技术。 **②能力目标：**能编制电梯施工计划与安全管理方案，能进行项目资源协调与质量验收，具备识别现场危险源、组织安全培训及实施应急措施的综合管理能力。 **③素质目标：**培养系统化、规范化的项目管理意识，树立安全第一、责任担当的职业素养，强化团队协作、沟通协调及持续学习与创新管理的能力。	2、电梯项目管理模块 3、电梯安全技术模块 4、实践教学模块 5、综合能力拓展模块	**考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
7	电梯检测技术	48	**①知识目标：**掌握电梯检测的基本原理、检测标准与法规要求，熟悉常用检测仪器（加速度计、激光尺、绝缘电阻测试仪等）的使用方法及各项性能指标的检测流程。 **②能力目标：**能按照国家标准对电梯的运行速度、平层精度、安全钳动作、绝缘电阻等项目进行检测，能正确分析检测数据并出具规范的检测报告。 **③素质目标：**培养客观公正、严谨细致的职业操守，树立安全规范与质量责任意识，强化团队协作、沟通表达及精益求精、持续学习的综合素养。	1、电梯分类与结构 2、工作原理与运行流程 3、电梯检测基础理论 4、电梯检测技术与方法 5、实践操作与技术方法	**教学方法：**理论教学、实践教学。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
8	电梯物联网技术	48	**①知识目标：**掌握电梯物联网的系统架构、感知层、网络层与应用层技术，熟悉传感器数据采集、无线通信协议、云平台管理及远程监测与预警的基本原理。 **②能力目标：**能配置电梯物联网终端设备，采集与上传运行数据，能使用平台进行远程监控、故障预判与维保管理，具备系统初步调试与数据分析能力。 **③素质目标：**培养信息化思维与跨学科协作意识，树立数据安全、规范操作的职业素养，强化创新意识、持续学习及服务电梯智能化发展的综合能力。	1、电梯系统原理 2、物联网基础 3、电梯物联网系统搭建 4、智能算法与应用 5、应用实践模块	**教学方法：**理论教学、实践教学。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。

3.专业拓展课程

表 7 专业拓展课程教学要求

序号	课程名称	学时（周）	课程目标 （素质目标、知识目标、能力目标）	主要内容	教学要求 （教学方法、考核要求）
1	电梯智能化技术	48	**①知识目标：**掌握电梯智能化系统的核心技术，包括群控算法、目的层预约、人脸识别、故障自诊断及物联网融合方案，理解智能电梯的运行逻辑与系统集成方法。 **②能力目标：**能进行智能电梯系统的参数设置与功能调试，能分析智能化控制逻辑，具备运用数字化工具优化电梯运行效率、排查智能模块故障的初步能力。 **③素质目标：**培养创新思维与跨学科融合意识，树立技术伦理与数据安全观念，强化自主学习、团队协作及适应新一代智慧电梯发展的职业综合素养。	1、基础理论教学内容 2、智能化技术基础课程 3、电梯智能控制系统 4、智能化技术应用拓展	**教学方法：**理论教学、实践教学。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
2	单片机原理与接口技术	48	**①知识目标：**掌握单片机内部结构、指令系统、定时器、中断系统及常用接口电路，理解存储器扩展、A/D 与 D/A 转换原理，熟悉单片机在电梯控制系统中的应用。 **②能力目标：**能编写、调试单片机控制程序，能设计键盘、显示、驱动等简单接口电路，具备软硬件联调能力，为电梯智能控制模块开发打下技术基础。 **③素质目标：**培养严谨规范的编程习惯与硬件设计意识，强化逻辑思维、故障分析与团队协作能力，树立精益求精、持续学习与创新应用的综合素养。	1、单片机系统基础理论教学 2、单片机接口技术教学 3、实践教学 4、综合素养培养教学	**教学方法：**理论教学、实践教学。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
3	电梯营销	32	**①知识目标：**掌握电梯产品分类、技术参数、市场特点及营销流程，熟悉客户需求分析、投标文件编制、合同管理及售后服务规范，了解行业法规与竞争策略。 **②能力目标：**能进行电梯产品介绍与技术答疑，能编制报价方案与投标书，具备客户沟通、商务谈判及合同签订能力，初步掌握市场调研与销售渠道维护方法。	1、行业基础知识模块 2、营销技能培养模块 3、客户全生命周期管理模块 4、实战项目与行业对接模块	**教学方法：**理论教学、实践教学。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。

			③素质目标：培养诚信为本、客户为先的职业品格，强化团队协作、抗压应变与沟通表达能力，树立市场意识、服务精神及终身学习的综合素养。		
4	电梯评估与改造	32	**①知识目标：**掌握电梯安全评估的方法与标准，熟悉老旧电梯的常见隐患、性能测试指标及改造方案制定原则，了解节能与智能化升级的技术路径。 **②能力目标：**能依据国家标准对在用电梯进行安全与性能评估，能分析检测数据并出具评估报告，具备制定合理改造方案并进行技术经济分析的能力。 **③素质目标：**培养客观公正、严谨负责的评估态度，树立安全至上与服务社会的职业精神，强化团队协作、沟通表达及持续学习的综合素养。	1、电梯评估基础理论 2、电梯改造技术要点 3、改造工程管理与法规 4、实践教学与工具应用 5、行业趋势与前沿技术	**教学方法：**理论教学、实践教学。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。
5	建筑工程经济	48	**①知识目标：**掌握建筑工程经济的基本原理、资金时间价值、经济评价方法、方案比选及不确定性分析，熟悉电梯工程项目中的成本估算与效益分析方法。 ②能力目标：能运用现值、年值等指标进行技术方案经济评价，能编制简单的工程预算与成本分析报告，具备电梯工程中投资决策与经济效益评估的初步能力。 **③素质目标：**培养效益意识与理性决策思维，树立节约资源、精益管理的职业素养，强化数据分析、团队协作及服务工程整体最优的综合能力。	1、工程经济基础理论 2、建筑造价与成本管理 3、工程财务与投融资 4、工程经济法规与可持续发展 5、工具应用与实践教学 6、前沿拓展与行业应用	**教学方法：**多媒体教学。 **考核要求：**考试（最终成绩=平时成绩 10%+期中考试 20%+期末考试成绩 70%，采用百分制）。

4、实践性教学环节

表 8 实践性教学环节教学要求

序号	课程名称	学时（周）	课程目标 （素质目标、知识目标、能力目标）	主要内容	教学要求 （教学方法、考核要求）

1	入学教育	16	培养遵纪守法、遵守规章制度的能力，对大学和专业学习的认知能力、对未来职业生涯初步规划的能力。	校史校情教育、校规校纪教育、安全知识教育、生命与感恩教育、思想道德与党团教育、学风与专业教育、学院特色教育	**教学方法：**讲授法、案例法、情境教学法、问题导向教学法、比较教学法等。
2	军事技能	56	**①知识目标：**提高学生思想素质，具备军事素质，保持心理素质，培养身体素质，增强组织纪律观念，培养令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风； **②能力目标：**掌握内务制度与生活制度，列队动作基本要领。具备一定的个人军事基础能力及突发安全事件应急处理能力； **③素质目标：**熟悉并掌握单个军人徒手队列动作的要领、标准。	共同条令教育与训练、战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练	**教学方法：**实施集中训练与分散巩固相结合的教学模式。 **考核要求：**采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 30%（其中平时训练占 20%，出勤占 10%）+技能考核成绩 50%+理论考核成绩 20%。
3	劳动教育	16	**①知识目标：**帮助学生对劳动创造价值、劳动对于生存与发展的意义等有科学的认识，树立正确的劳动观； **②能力目标：**学生通过各种劳动体验，提升劳动能力，形成良好的技术素养，使学生学会安全劳动，保证劳动质量； **③素质目标：**提高学生职业素质，形成时代发展所需要的技术素养、初步的技术创新意识和技术实践能力。锤炼艰苦奋斗、顽强拼搏和艰苦创业的意志。	通过组织系统化、常态化的劳动实践，将马克思主义劳动观、社会主义核心价值观以及劳动精神、劳模精神、工匠精神有机融入，引导学生树立“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的价值取向，增强社会责任感、集体意识和奋斗精神，实现知行合一、以劳育德。	**教学方法：**分为理论课程和实践课程。理论课程：采用课堂教学网络教学相结合的形式授课；实践课程：采用实践教学的形式。 **考核要求：**考查。实践+作业
4	电梯工程技术综合实训	80	**①知识目标：系统掌握电梯机械与电气系统的安装、调试、维护、检测及故障诊断的综合知识，熟悉电梯相关国家标准、安全操作规程及项目管理流程。**	1、机械系统装调与维护实训 2、电器系统集成与智能监控实训	**教学方法：实践教学。** **考核要求：考查。实践+作业**

			②能力目标：能独立完成电梯典型部件的拆装与调试，能使用专业仪器进行性能检测与故障排查，具备电梯安装、维保及验收全过程的实际操作与现场应变能力。 **③素质目标：**培养严谨规范、安全至上的职业素养，强化吃苦耐劳、团队协作与沟通表达能力，树立质量责任、服务意识及持续学习的工匠精神。	3、项目管理与综合实践 4、前沿技术与创新实践	
5	企业岗位实习	224	**①知识目标：**学习电梯安装、调试、维护及故障诊断等与专业相关的岗位知识；了解电梯行业新技术（如物联网、智能化控制）及新工艺的使用和推广情况；培养良好的职业习惯与职业道德；跟踪电梯行业产业信息与发展趋势。 **②能力目标：**进一步了解本专业在电梯生产制造、安装维保及检测评估中的地位与作用；进一步理解和巩固所学的电梯结构、原理及控制等专业基础理论知识；了解电梯工程过程中的生产组织形式及管理方式；掌握从事电梯技术及管理工作所必需的各种基本技术和技能在实际岗位中的应用；了解现代电梯企业管理的基本内容与知识，熟悉生产计划、生产实施、生产设备、生产工艺、产品质量等流程的常规管理方法；了解电梯工厂中的先进设备、先进技术和重大技术革新情况。 **③素质目标：**培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生认真细致的工作态度；培养学生的质量意识、安全意识。	了解行业新技术、新工艺的使用与推广情况；培养良好的职业习惯与职业道德；跟踪产业政策、技术标准与市场动态。	**考核要求：** 与实习单位与指导教师共同考核。
6	毕业实践	448	**①知识目标：**完成毕业岗位实习和毕业设计（论文、总结报告）。 **②能力目标：**结合生产实际的工作任务进行理论联系实际，以提高学生的工程应用能力、自学能力、外语能力、计算机应用能力，培养学生的创新思维、团队协作和吃苦耐劳精神，促进学生综合应用能力的提高，增强学生的社会责任感。 **③素质目标：**培养学生团队协作、沟	了解电梯公司的业务流程，包括销售、安装、维保、检修及改造等项目环节；学习电梯整机、部件及控制系统等产品的技术参数与使用维护技能；熟悉相应实习岗位的工作要求，涵盖项	**考核要求：** 与实习单位与指导教师共同考核。

			通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生认真细致的工作态度；培养学生的质量意识、安全意识。	目施工、技术支持、日常维保、系统运营及故障处理等工作内容，掌握相关岗位的实际操作技能；适应电梯企事业单位的工作环境与管理文化，培养团队协作、安全规范、客户服务及敬业爱岗的职业精神。	

（三）课程思政要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持以立德树人为核心，把学生思想政治教育工作贯穿和体现在教育教学全过程，全面落实全员育人、全程育人、全方位育人要求。遵循思想政治工作规律、遵循教书育人规律、遵循学生成长规律，因事而化、因时而进、因势而新，以思想政治课程为核心，突出发挥主导作用，以其他课程的“课程思政”为基础，实现思政课程与课程思政的同向同行。

在课程思政实施过程中建议围绕着“意识、精神、素养、态度、能力”五个维度进行规划，根据课程性质、类型和开设阶段进行递进式培养。鼓励任课教师，在课程教学过程中，对标企业岗位对人才提出的具体要求，深度挖掘企业大师、劳模的典型案例，丰富课程思政教育资源库，凝练课程思政主线。以教学任务为载体，优化课程思政内容供给，实施思政主线贯穿始终、按任务特点融入思政元素的任务驱动教学。

公共基础课程：要重点提高学生思想道德修养、人文素质、科学精神、宪法法治意识、国家安全意识和认知能力的课程，注重在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识、培养奋斗精神，提升学生综合素质。

专业基础课程：要根据专业的特色和优势，深入研究专业的育人目标，深度挖掘提炼专业知识体系中所蕴含的思想价值和精神内涵，科学合理拓展专业课程的广度、深度和温度，从课程所涉专业、行业、国家、国际、文化、历史等角度，增加课程的知识性、人文性，提升引领性、时代性和开放性。

专业核心课程：要注重学思结合、知行统一，增强学生勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力，要注重让学生“敢闯会创”，在亲身参与中增强创新精神、创造意识和创业能力。

专业拓展课程：要注重教育和引导学生弘扬劳动精神，将“读万卷书”与“行万里路”相结合，扎根中国大地了解国情民情，在实践中增长智慧才干，在艰苦奋斗中锤炼意志品质。

课程教学过程中应突出培养学生遵纪守法、遵规守纪、严于律己、尊老爱幼的意识，吃苦耐劳、精益求精的工匠精神、劳模精神、劳动精神；诚实守信、严谨认真、理性思维的职业素养；爱岗敬业、踏实肯干的工作态度，守法合规的法治思维，责任担当的邮政精神，规范操作的规范意识，勇于创新的创新意识，以及质量管理、团结协作的能力等，充分发挥课程思政协同和支撑作用。

七、教学进程总体安排

三年总学时数 2700。整周集中实训单独设置，学时按 28 学时/周计算。公共基础课程学时占总学时 28%。选修课教学时数占总学时 12%。授课课程以 16 学时计为 1 个学分，美育、劳动教育、国家安全教育、职业发展与就业指导以 16 学时为 1 个学分，集中实践以一周计 28 学时为 1 个学分。

教学时间安排。每学年教育教学活动周为 40 周，三年共 120 周,岗位实习不少于 6 个月，运行表中按 20 周(20 学分)计算。

（一）教学活动时间安排表（按周安排）

表 9 教学活动时间安排表

学年	学期	总周数	课堂教学	考试	入学教育、军训	实践性教育环节				假日及机动	小计
						专项实训	岗位实习	毕业设计	毕业教育		
一	1	20	16	1	3					1	40
	2	20	17	2						1	
二	3	20	17	2						1	40
	4	20	17	2						1	
三	5	20	4	0		3	8	1		1	40

	6	20	0	0			18	3	1	1	
合计		120	71	7	2	3	24	6	1	6	120

（周次设置根据专业教学需要）

（二）课程学时比例表

本专业总学分为165学分。课时总数为2700学时，其中公共课程884学时，约占总学时32.7%，实践教学1376学时，约占总学时51.0%，选修课程336学时，约占总学时12.4%。

表10 课程学时比例表

课程类别	课程子类	课程性质	学分数	学时数			学时百分比（%）
				理论	实践	总学时	
公共基础课程	思政课程	必修	10.5	164	16	180	6.7%
	通识课程	必修	36	392	184	576	21.3%
		任选	8	128	0	128	4.7%
	小计		54.5	684	200	884	32.7%
专业（技能）课程	专业基础课程	必修	24	256	128	384	14.2%
	专业核心课程	必修	24	256	128	384	14.2%
	专业拓展课程	专选	13	128	80	208	7.7%
	实践性教育环节	必修	52.5	0	840	840	31.1%
	小计		113.5	640	1176	1816	67.3%
合计			168	1324	1376	2700	100.%

（三）教学进程安排表

表11 教学进程安排表

教学进程表（三年制高职）														
课程模块	课程类别	课程性质	课程编码	课程名称	课程类型	学分	学时数			考核方式	各学期周学时分配			备注
							总学时	理论	实践		第一学年	第二学年	第三学年	

											一	二	三	四	五	六	
公共基础课程	思想政治课程	必修	999001	思想道德与法治	理论+实践	3	48	42	6	考试	3						
			999002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	理论+实践	2	32	28	4	考查	2						
			999003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	理论+实践	3	48	42	6	考试		3					
			999004-1	形势与政策（一）	纯理论	1.5	6	6		考查	2						
			999004-2	形势与政策（二）	纯理论		6	6				2					
			999004-3	形势与政策（三）	纯理论		6	6					2				
			999004-4	形势与政策（四）	纯理论		6	6						2			
			999004-5	形势与政策（五）	纯理论		6	6							2		
			999004-6	形势与政策（六）	纯理论		6	6								2	
			999005	国家安全教育	纯理论	1	16	16			1						
		小计				10.5	180	164	16		8	5	2	2	2	2	
		选择性必修课	888001	中华优秀传统文化	纯理论	2	32	32		考查		2	2	2	2	2	第二至五学期，至少修1门。
			888002	党史	纯理论												
			888003	新中国史	纯理论												
			888004	改革开放史	纯理论												
			888005	社会主义发展史	纯理论												
		小计				2	32	32			0	2	2	2	2	2	
	通识课程	必修	999006-1	体育（一）	理论+实践	2	32	4	28	考查	2						
			999006-2	体育（二）	理论+实践	2	32	4	28	考查		2					
			999006-3	体育（三）	理论+实践	2	32	4	28	考查			2				
			999006-4	体育（四）	理论+实践	1	16	4	12	考查				1			
			999007	大学生心理健康教育	理论+实践	2	32	24	8	考查	2						
			999008	军事理论	纯理论	2	32	32		考查	2						
			999009-1	大学英语（一）	理论+实践	4	64	54	10	考试	4						
			999009-2	大学英语（二）	理论+实践	4	64	54	10	考试		4					
			999010	大学生职业生涯规划	理论+实践	2	32	24	8	考查		2					
			999011	就业指导	理论+实践	1	16	12	4	考查			2				
			999012	信息技术	理论+实践	3	48	16	32	考查	3						
			999013	人工智能应用	理论+实践	2	32	24	8	考查				2			
			999014	大学语文	理论+实践	2	32	24	8	考查		2					
			999015	高等数学	纯理论	4	64	64		考查		4					
		小计				33	528	344	184		13	14	4	3			
		任选	200001	人文素养与职业素养培育类	纯理论	1.5	24	24		考查	2	2	2	2			
			200002	自然科学与科学精神培育类	纯理论	1.5	24	24		考查							

			200003	体育竞技与安全健康教育类	纯理论	1.5	24	24		考查							
			200004	创新创业与职业技能培育类	纯理论	1.5	24	24		考查							
		小计（不低于108学时，6学分）				6	96	96			2	2	2	2			
	公共基础课程合计					54.5	884	684	200		23	23	13	9	4	4	
专业（技能）课程	专业基础课	必修	301101	电工技术	理论+实践	3	48	32	16	考查	3						
			301102	数字电子技术	理论+实践	3	48	32	16	考试	3						
			301103	模拟电子技术	理论+实践	3	48	32	16	考查		3					
			301104	电子测量与仪器	理论+实践	3	48	32	16	考试		3					
			301105	C语言程序设计	理论+实践	3	48	32	16	考查			3				
			301106	微机原理与接口技术	理论+实践	3	48	32	16	考查			3				
			301107	传感器技术与应用	理论+实践	3	48	32	16	考查				3			
			301108	机械制图	理论+实践	3	48	32	16	考查				3			
		小计				24	384	256	128		6	6	6	6			
	专业核心课	必修	305001	电梯结构与原理	理论+实践	3	48	32	16	考试	3						
			305002	电梯电器原理与设计	理论+实践	3	48	32	16	考试	3						
			305003	电梯安装技术	理论+实践	3	48	32	16	考试		3					
			305004	电梯运行与维护	理论+实践	3	48	32	16	考试		3					
			305005	电梯故障诊断与维修	理论+实践	3	48	32	16	考试			3				
			305006	电梯项目管理与安全技术	理论+实践	3	48	32	16	考试			3				
			305007	电梯检测技术	理论+实践	3	48	32	16	考试				3			
			305008	电梯物联网技术	理论+实践	3	48	32	16	考试				3			
		小计				24	384	256	128		6	6	6	6			
	专业拓展课	选修	303005	电梯智能化技术	理论+实践	3	48	32	16	考查		3					
			303006	单片机原理与接口技术	理论+实践	3	48	32	16	考查			3				
			301108	电梯营销	理论+实践	2	32	16	16	考查				3			
			305009	电梯评估与改造	理论+实践	2	32	16	16	考查					3		
			305010	建筑工程经济	理论+实践	3	48	32	16	考查					3		
		小计				13	208	128	80			3	3	3	6		
	实践性教学环节	必修	999017	入学教育	纯实践	1	16		16	考查	1						
			999018	军事技能	纯实践	3.5	56		56	考查	2	2					
			999019	劳动教育	纯实践	1	16		16	考查					1		
			999020	电梯工程技术综合实训	纯实践	5	80		80	考查					3	2	
			999021	企业岗位实习	纯实践	14	224		224	考查					7	7	
			999022	毕业实践	纯实践	28	448		448	考查					14	14	
		小计				52.5	840		840		3	2			25	23	
	专业（技能）课程合计					113.5	1816	640	1176	0	15	17	15	15	31	23	

全程合计	165	2700	1324	1376	0	38	40	28	24	35	27	

八、实施保障

（一）师资队伍

1.本专业专任教师

专任教师要有扎实的电梯工程专业知识，具有一定的实践经验，提高教师的实践能力、具备从事职业技术教育应具备的教学能力和企业实践经验两方面的素质，具有“双师”素质。兼职教师要有较强的电梯工程专业方面的知识和实践经验，具有技师或工程师以上职称的技术。

教师队伍注重师德师风建设，将“以德立身、以德立学、以德施教”作为教师职业行为的基本准则，积极培育学生的职业道德和社会责任感。双师型教师在教学中融合理论与实践，提升教学效果，而数字素养的建设则确保了教师能够运用数字化教学手段，优化教学过程，提高教学质量。

表 12 专业专任教师情况一览表

序号	姓名	出生年月	性别	学历	学位	专业技术职务	拟任课程
1	魏培才	1948-11	男	本科	/	教授级高工	《电梯电器原理与设计》
2	吴淑琴	1956-01	女	本科	/	教授级高工	《电梯运行与维护》
3	郑英明	2000-12	男	本科	学士	助教	《工程制图》 《电工技术》
4	刘路游	1994-04	男	研究生	硕士	/	《模拟电子技术》 《电子测量与仪器》
5	罗莉	1992.07	女	研究生	硕士	高级工程师	《电梯安装技术》
6	詹林斌	1996-12	男	本科	学士	/	《电梯结构与原理》《电梯检测技术》
7	王执诚	1983.10	男	本科	学士	研究实习员	《C 语言程序设计》
8	叶东	1989-06	男	本科	/	助理研究员	《微机原理与接口技术》

2.本专业兼职教师

兼职教师主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰

富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

表 13 专业兼职教师情况一览表

序号	姓名	出生年月	性别	学历	学位	专业技术职务	所在单位	拟任课程
1	刘正翔	1982.10	男	研究生	硕士	副教授	福州职业技术学院	《单片机原理与接口技术》
2	李德明	1986.12	男	研究生	硕士	副教授	福建工程学院	《电梯故障诊断与维修》
3	杨晓萍	1987.04	女	本科	学士	副教授	福州英华职业学院	《电子测量与仪器》
	王洪丽	1977.12	女	研究生	硕士	副教授	福州职业技术学院	《电梯结构与原理》

（二）教学设施

1.校内实训基地

校内实训基地配备完善，设有电子电工基础实训中心等，模拟真实工作环境，为学生提供实践操作的平台。教学设施的现代化为学生创造了优越的学习条件，使其能够在接近行业标准的环境中，掌握专业技能，提升职业素养。

表 14 校内实训设备情况一览表

序号	实验实训基地（室）名称	实验实训室功能（承担课程与实训实习项目）	面积、主要实验（训）设备名称及台套数要求	工位数（个）	对应课程
1	电子基础实验室一	功能：1.通过实验让学生验证电子电工基础课程中的理论知识，如欧姆定律、基尔霍夫定律等，使学生更深入理解抽象的理论概念。 2.教授学生各类电子电工仪器仪表的正确使用方法，如示波器、万用表、信号发生器等，培养学生电路连接、调试、故障排查等实践操作技能。 3.为电子电工相关专业课程，如	实验室面积 60 平方米 1.通用电工电子实验台：10 台，满足常用电工电子仪表的使用及元件基本电参数的测量等多种功能。提供 380V 三相交流电源及 0-220V、50Hz 可调交流电源，以及 5V、12V 直流电源等。 2 数字多用表：30 只，用于测量各种电参数，如直流电压、交流电压、直流电流、交流电流、电阻、电容等。技术要求满足一定的量程和精度，如	40	《电子电工技术》《模拟电子技术》等等专业基础课程

		电路分析、模拟电子技术、数字电子技术等提供实验教学服务，帮助学生掌握课程中的关键知识点和实验技能。 4.提供一个开放的实践平台，鼓励学生进行创新性实验和探索性项目，激发学生的创新思维和实践能力，为学生参加电子设计竞赛、科研项目等提供基础。	直流电压量程 200mV－1000V，精度（0.1% + 8）等。 3.电工仪表：10 台，包括钳形电流表、兆欧表、接地电阻测试仪等，用于元件、电路参数的测定。 4.电子仪器：通用示波器可观察电信号的波形、频率、幅值等参数；函数信号发生器能产生各种波形的信号，如正弦波、方波、三角波等；数字频率计用于测量信号的频率。各配备 20-30 台套。		
2	电子基础实验室二	验证性实验功能：通过实验验证信号与系统课程中的基本理论和概念，如信号的时域和频域分析、系统的稳定性和因果性等，使学生对抽象的理论知识有更直观的理解。 设计性实验功能：培养学生运用所学知识设计和实现简单信号处理系统的能力，如滤波器设计、信号调制与解调等，提高学生的实践动手能力和创新思维。 综合性实验功能：将信号与系统的多个知识点结合起来，进行综合性的实验项目，如语音信号处理、图像信号处理等，让学生了解信号处理技术在实际工程中的应用，提升学生解决复杂工程问题的能力。	实验室面积 60 平方米： 1.函数信号发生器：能产生多种标准信号，如正弦波、方波、三角波等，用于为实验提供输入信号。按每组学生 3 - 5 人配备，函数信号发生器 10 台。 2.任意波形发生器：可产生用户自定义的任意波形，满足一些特殊信号的生成需求。配备 10 台，供学生分组轮流使用。 3 示波器：用于观察信号的时域波形，测量信号的幅度、频率、周期等参数。通共 10 台。 4 频谱分析仪：用于分析信号的频谱特性，显示信号的频率成分和幅度分布。共 5 台。 5 信号与系统实验箱：包含多种典型的信号处理电路和系统模块，如滤波器、放大器、乘法器等，学生可通过连接不同的模块完成各种实验项目。共 10 台。 6.数字信号处理实验箱：具有数字信号处理器（DSP）芯片和相关外围电路，可进行数字信号处理算法的实现和验证，如快速傅里叶变换（FFT）、数字滤波器设计等。同样按每组一台配备，共 10 台。 计算机：用于运行实验所需的软件，如 Matlab、Simulink 等，进行信号处理算法的仿真和分析，以及对实验数据的处理和绘图。通常每位学生一台计算机，需 10 台。	40	《信号与系统》《数字电子技术》等专业课程

3	电子制作室	课程实践：为电子相关专业课程，如电子工艺、电子电路设计等提供实践教学场所。学生通过实际操作，将课堂上所学的理论知识应用于实际电路的制作与调试，加深对专业知识的理解和掌握。 综合实训：开展电子制作综合实训项目，让学生经历从电路设计、元件选型、电路板制作到系统调试的完整过程，培养学生的综合实践能力和工程素养。 基本技能训练：教授学生电子制作的基本技能，如电子元件的识别与检测、焊接技术、电路板的布局与布线等。通过反复练习，使学生熟练掌握这些技能，为后续的复杂电子制作项目打下坚实基础。 创新技能培养：鼓励学生在电子制作过程中发挥创新思维，尝试新的电路设计方法、应用新的电子元件或探索新的制作工艺。提供相应的设备和材料，支持学生进行创新实践，培养学生的创新能力和解决实际问题的能力。	实验室面积 60 平方米：1.电器元件：包含漏电保护开关、继电器、接触器、按钮开关、熔断器等，满足电器元件安装和检测实验需求。每套实验台配备 1 套，共 20-30 套。2.电子元件：有二极管、三极管、场效应管、发光二极管、稳压管、集成运放、计数器、寄存器、数码管等常用电子元件，供学生识别和使用。根据实验项目和学生人数适量配备。 3.教学网孔板：孔间距离 4mm，厚度 1.5mm，面积 1㎡ 左右，用于电器元件的安装。每个实验台配备 1 块，共 20-30 块。 4.面包板（或万能板）：孔间距离满足标准集成电路间距，满足典型电子电路设计、调试。每个学生或每组学生配备 1 块，共 20-30 块。 5.照明灯具：提供日光灯、节能灯等多种灯具及相关元件，用于照明灯具电路安装、调试和检修实验。配备 20-30 套。 6.常用电工工具：包括尖嘴钳、剥线钳、压线钳、钢丝钳、试电笔、螺丝刀（一字、十字）、电烙铁、烙铁支架、剪刀等。每套实验台配备 2 套，共 20-30 套。 7 三相异步电机：电压 AC380V，功率 1.1kW 左右，连接组别为△/Y，用于电机基础电路安装、接线、测试和安全操作实验。配备 10 台。 8 变压器：功率 500VA 左右的单相变压器，满足电源变压器安装、接线测试和安全使用实验要求。配备 10 台。		《电子工艺实习》《传感器与检测技术》及电子电路设计与实践

4	单片机实验室	教学实践功能：通过一系列实验，让学生掌握单片机的硬件结构、工作原理、指令系统以及编程方法，使学生能够熟练运用单片机进行简单系统的设计与开发，加深对理论知识的理解。 项目开发功能：为学生提供实践平台，进行小型单片机应用项目的开发，如智能控制装置、数据采集系统等，培养学生的实践动手能力、创新能力和团队协作能力。 创新实践功能：支持学生开展科技创新活动，鼓励学生自主设计和实现具有一定创新性的单片机应用作品，提高学生的综合素养和工程实践能力，为参加各类学科竞赛和科研项目奠定基础。	实验室面积 40 平方米： 1.单片机实验开发板 需根据教学所选用的单片机型号来选择相应的实验开发板，如常见的 51 系列、STM32 系列等。共 8 套实验开发板。 2.编程器，8 个 用于将编写好的程序烧录到单片机芯片中。其型号要与所使用的单片机实验开发板相匹配。 3.示波器，8 台 用于观察单片机输出信号的波形、频率、幅度等参数，帮助学生分析程序运行的结果和硬件电路的工作状态。 4.万用表，10 台 用于测量电路中的电压、电流、电阻等参数，帮助学生检测硬件电路的连接是否正确，以及判断电路中各元件的工作状态。5.计算机，8 台 用于安装单片机开发软件，进行程序的编写、编译、调试等操作。 6.实验扩展模块，10 块 如传感器模块（温度传感器、光照传感器、超声波传感器等）、无线通信模块（蓝牙、WiFi、ZigBee 等）、电机驱动模块等，可根据实验教学和项目开发的需求进行配备，数量根据实际情况而定。		《单片机原理及应用》及等专业课程

2.校外实训基地

校内实训基地配备完善，设有电子电工基础实训中心等，模拟真实工作环境，为学生提供实践操作的平台。教学设施的现代化为学生创造了优越的学习条件，使其能够在接近行业标准的环境中，掌握专业技能，提升职业素养。

表 15 校外实训基地一览表

序号	校外实训基地名称	承担功能（实训实习项目）	工位数（个）
1	北京鼓浪屿电梯有限公司	生产性实训、顶岗实习	若干
2	上海三菱电梯有限公司福建分公司	生产性实训、顶岗实习	若干

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。充分利用图书馆资源、网络资源、精品课程、优质核心课程，为学生的知识补充提供充足的资源保障。

1.教材选用基本要求

学校应建立有专业教师、行业专家和教研人员等参加的教材选用机构， 完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材，禁止不合格教材进入课堂。课程教材一般采用高职规划教材，优先选用职业教育国家规划教材。教材应突出实用性，前瞻性，良好的扩展性，充分关注行业最新动态，紧跟行业前沿技术，与业界前沿紧密沟通交流，将相应课程相关的发展趋势和新知识、新技术、新工艺及时纳入其中。

2.数字化资源配备基本要求

建设、配备包括音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字化教材等专业数字化教学资源库，方便师生和社会相关从业人员进行网络学习和交流。数字化教学资源应与各种专业资源库媒体保持信息畅通，并注重与行业企业合作共同开发，使资源种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，满足教学与个体化学习需求

（四）校企合作

1、人才培养合作

共同制定人才培养方案：学校与企业组建联合专业建设委员会，企业专家深度参与，依据行业发展趋势、企业岗位需求与学校教学实际，共同修订完善人才培养方案。例如在电梯工程专业，企业根据软件项目开发流程，提出学生需掌握的前沿技术与项目管理能力要求，学校据此优化课程设置，增设大数据分析、人工智能应用等课程，确保人才培养与市场需求无缝对接。

开展订单式人才培养：企业与学校签订订单培养协议，明确人才培养目标、规格及数量。学校按照企业定制要求，调整教学内容与实践环节。如某电梯制造企业与学校合作订单班，企业参与学生选拔，提供实习岗位与就业机会，学校针对企业生产工艺、设备操作等开设专门课程模块，实现招生即招工、入校即入厂。

2、课程与教学资源建设合作

共建专业课程：企业工程师与学校教师联合编写教材，将企业实际项目案例、新技术、新工艺融入课程内容，使教材更具实用性与先进性。

共享教学资源：企业开放内部培训资料、技术文档、生产视频等资源，供学校教学使用；学校向企业员工开放在线课程平台，提供基础理论知识学习资源。双方还共建虚拟仿真实训平台，企业提供真实设备运行数据与场景模型，学校负责平台技术开发与维护，为学生与企业员工提供沉浸式实践教学环境。

3、师资队伍建设合作

教师实践锻炼：学校定期选派专业教师到企业挂职锻炼，参与企业项目研发、生产管理等工作，提升教师实践能力，了解行业最新运作模式，返校后更新教学案例，使课堂教学更贴近实际。

企业人员兼职授课：邀请企业技术骨干、高级管理人员担任兼职教师，到学校讲授专业前沿知识、实践技能与职业素养课程。分享实战经验，拓宽学生视野，增强学生对市场的敏感度。

（五）教学方法

依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合试教学。

（六）教学评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资

格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核:适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与学校进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

（七）质量管理

质量监控体系由教务管理体系、督导监控体系、毕业生及用人单位评价体系组成。教务管理体系是直接面向教学过程的管理体系，遵循期初、期中、期末的管理规范，通过资料检查、现场巡查、听课检查、教师评学、学生评教、教师座谈会、学生座谈会等方式，检查和监督教学各个环节的秩序和质量。督导监控体系是学校重要的质量监督环节，主要采用督导听课的方式，遵循全面覆盖、重点督导的原则，对教师课程质量进行督导。毕业生及用人单位评价体系是学校面向社会建设建立的开放式评价体系，围绕毕业生知识、技能、素质等人才培养关键要素，采用企业调研、毕业生跟踪调查等方式，征询社会对学校的评价意见。对专业人才培养的质量管理提出要求。

1、教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括系部及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各

项文件应齐备。

2、教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过系部审核、中共福州科技职业技术学院委员会和院学术委会员审核批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对下学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3、教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的检查与管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4、教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

九、毕业要求

本专业学生必须至少满足以下基本条件方能毕业：

表 16 三年制学生毕业要求

序号	毕业要求
1	完成专业人才培养方案规定的理论与实践环节，获得 165 学分
2	计算机应用能力：获得全国计算机等级考试一级合格证书，或通过学校组织的计算机应用能力测试。
3	取得职业资格证书或各种职业能力证书，或参加校级以上技能竞赛获得三等奖以上的成绩

4	完成规定的岗位实习
5	备注：如有其他毕业要求，可继续列出。