

附 1

## 现代学徒制电梯工程技术专业 2023 年级人才培养方案

企业：上海三菱电梯有限公司广东分公司

学校：汕头职业技术学院

### 一、专业名称及代码

电梯工程技术（460206）

### 二、招生对象、招生与招工方式

招生对象：合作企业在职员工中的高中、中职学校（含技校）应往届毕业生。

招生与招工方式：先招工后招生和招生与招工同步。由合作企业推荐符合广东省高考报名条件的在职员工报考，企业联合学校共同组织自主招生考试，考试合格后方可录取注册为在校生，实现员工的学生身份。

### 三、基本学制与学历

#### （一）学制

学制：三年

#### （二）学历

学生修满学分，并符合毕业条件和要求，可获得高职院校普通专科毕业证书。

### 四、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、

体、美、劳全面发展，面向电梯行业（企业），既能从事电梯维保与安装（岗位）等工作，又能胜任电梯整梯与部件的安装调试、维修保养、检测验收与运行管理的学徒岗位工作，具备适应产业转型升级和企业技术创新需要的（专业能力和职业素养）职业能力，以及自主学习能力，在生产、建设、服务、管理第一线的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

## 五、培养方式

学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人。原则上汕头职业技术学院承担系统的专业知识学习和技术技能训练；上海三菱电梯有限公司广东分公司通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技术技能训练，教学任务必须由学校教师和企业师傅共同承担，形成双导师制。培养方式根据招生对象及学徒岗位特点进行描述，实现真正一体化育人。

## 六、职业范围

### （一）职业生涯发展路径

#### 电梯工程技术 专业职业生涯发展路径（参考格式）

发展阶段	学徒岗位	就业岗位			学历层次	发展年限 (参考时间)	
		操作岗位	技术岗位	管理岗位		中职	高职
V	电梯销售	销售员	销售员	销售部经理	高中、中专、大专	5	3
IV	电梯维保	维保员	维保员	维保站长， 维保部经理	高中、中专、大专	5	3
III	电梯安装	安装员	安装员	项目现场经理	高中、中专、大专	5	3
II	电梯检测	检测员	工程验收员	项目验收经	高中、中	5	3

				理	专、大专		
I	电梯工程管理	资料员	资料员	工程部经理	中专、大专、本科	10	8

注：1. “发展阶段”应依据国家、行业企业的有关规定以及调查分析确定，将职业发展分为若干个阶段，阶段数量因各专业的具体情况而不同。

2. “就业岗位”的分类仅供参考，各专业可以自行分类。

3. “学历层次”只是要明确高职对应的层次。

## （二）面向职业范围

序号	对应职业（岗位群）	学徒目标方向	职业资格证书举例
1	电梯零部件设计 员	零部件的设计改进；零件加工工艺与转配工艺编制	数控车铣加工等机械类职业技能等级证书
2	电梯维修与安装 调试工	使用专用设备、工装工具和计量检测仪器，装配、调试电梯或电梯的机械、电气部件的人员。	电梯维修保养 1+X 证书、特种设备作业人员证（电梯修理 T）
3	电梯安装质量检 验与控制	电梯零部件生产和装配现场质量检控、电梯调试现场质量检控、电梯零部件质量检控等。	暂无
4	电梯生产与安装 施工现场项目经 理	电梯零部件及电气生产装配车间班组长或车间主管、电梯安装施工班组长、电梯安装技术主管等	暂无
5	电梯销售员	电梯销售及销售相关的各种资料编写、招投标、以及售前、售后服务等	暂无
6	电梯企业管理部	电梯工程等部门的管理	暂无

	门经理		
--	-----	--	--

1. 初始岗位：电梯维保员、电梯安装调试员；
2. 过渡岗位：电梯安装维保岗位的领班、基层主管和经理；
3. 目标岗位：电梯行业专家/高管

### 1. 职业素养

职业素养	合作企业要求(合作企业个性化要求)
<p>(1) 职业道德：遵守电梯行业基本职业道德。</p> <p>(2) 职业思想（意识）：爱岗、敬业、忠诚、正面、乐观、合作。</p> <p>(3) 职业行为习惯：形成习惯的职场综合能力。</p> <p>(4) 职业技能：掌握电梯维保、安装、检测等岗位技能；理解企业管理和电梯销售技能。</p>	<p>(1) 要求职员具有高尚的职业品德、遵守职业纪律、富有职业责任。</p> <p>(2) 通过培训学习严格按企业规程工作，熟练掌握电梯安全操作流程。永远把安全第一放在首位。</p> <p>(3) 具有团队合作精神，理解企业文化。</p> <p>(4) 具备电梯专业知识和技能，胜任岗位工作要求。</p>

### 2. 专业能力

专业能力	合作企业要求(合作企业个性化要求)
<p>(1) 电梯职业（岗位）能力：主要是电梯维保、安装与调试、检测与验收、现场工程管理能力。</p> <p>(2) 电梯职业素质表现：充分体现有理想、高品质的职业素养。</p> <p>(3) 职业生涯管理能力：理解电</p>	<p>(1) 电梯维修保养岗位能力达到企业上岗要求，获得特种人员操作证（电梯修理 T），以及企业上岗证后才可以上岗实习与工作。</p> <p>(2) 电梯安装调试岗位能力需要获得特种人员操作证（电梯修理 T），以及</p>

<p>梯职业生涯管理,从自身职业能力提升,到企业岗位升级,生活水平提升等方面考虑,不断完善职业生涯规划。</p> <p>(4) 电梯安全意识: 永远把安全放在第一位,时刻谨记安全的重要性。</p>	<p>企业上岗证,并在岗位再跟师傅学习锻炼一年左右,才可以正式上岗工作。</p> <p>(3) 充分理解公司企业文化,融入企业运维环境。参加企业内部培训,不断提升自身综合能力水平。</p> <p>(4) 合理规划职业生涯,在岗位上学习提升技能,通过职业资格考核,获得相应电梯专业相关的职业资格证书、提升职称等级。</p>
--	--

## 八、典型工作任务及职业能力分析

根据本专业电梯维保与安装的目标岗位,运用调研、会议讨论等方法,开展行业企业专家研讨,获得五个典型工作任务,以及直梯维保和扶梯维保与安装工作项目,电梯维保、安装调试、检测验收、销售、工程管理的工作任务,八条职业能力点。典型工作任务(见下表)及职业能力分析表见附件。(200字以内)

典型工作任务一栏表

序号	典型工作任务	工作项目及职业能力要求	备注
1	电梯维保工作	直梯维保、扶梯维保	详见附件
2	电梯安装工作	直梯安装、扶梯安装	
3	电梯检测验收工作	直梯检测、扶梯检测	
4	电梯销售工作	电梯销售	
5	电梯工程管理	现场工程管理	

## 九、课程结构

本专业的课程体系建构是根据校企共同论证,企业岗位要求和电梯专业理论相结合进行制定。本专业的课程体系建构分为公

共基础课程+专业课程（专业理论和技能课程+学徒岗位技能课程）+专业拓展技能课程。专业技术技能课程模块针对专业通用能力设置，学徒岗位课程模块针对合作企业设置，专业能力拓展课程模块针对专业发展设置。

课程模块	课程名称	课程性质
公共基础课程	思想道德与法治	必修课
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修课
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修课
	形势与政策	必修课
	应用写作	必修课
	大学英语	必修课
	信息技术	必修课
	体育	必修课
	大学生心理健康教育	必修课
	创新创业教育与职业规划	必修课
专业课程	机械制图 I	必修课
	电工电子技术 I	必修课
	电气控制技术	必修课
	机械制图与 AUTOCAD	必修课
	传感器及工程应用	必修课
	电梯应急处理案例分析	必修课
	机械设计基础	必修课
	PLC 与电气控制	必修课
	钳工实训	必修课
	电工电子技术 II	必修课
	毕业设计或毕业论文	必修课

	学徒岗位 能力课程	电梯结构与原理	必修课
		电梯安全与法制	必修课
		电梯维修与安装 1	限选课
		电梯维修与安装 2	限选课
		电梯自动控制技术	限选课
		电梯工程项目管理	限选课
		电梯企业文化	必修课
		ISO 质量认证体系	限选课
	专业 拓展 课程	液压传动与控制	任选课
		AutoCAD 软件、solidworks 软件	限选课
		电梯专业英语	任选课
		电梯企业管理、市场营销	限选课
		全院性公共选修课	任选课
		电梯检测与验收	任选课
		电梯安装工程图设计	任选课

## 十、课程内容及要求

课程设置、学时等应符合《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）要求。

### 1. 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德与法治	<p>主要内容：教材分为绪论及六章共七个部分。绪论的主题是时代新人要以民族复兴为己任，第一章的主题是人生观问题，第二章的主题是理想信念，第三章的主题是中国精神，第四章的主题是社会主义核心价值观，第五章的主题是道德观和道德素质，第六章的主题是法治观和法治素养。</p> <p>教学要求：注重教材体系向教学体系的转化，注重知识体系向</p>	72

		价值体系的转化，理论教学与实践教学相结合，灵活运用案例教学、研讨式教学等教学方法，增强教学的思想性、理论性和亲和力、针对性。	
2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>主要内容：教材包括马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、坚持党的全面领导、坚持以人民为中心、以新发展理念引领高质量发展、全面深化改革、发展全过程人民民主、全面依法治国、建设社会主义文化强国、加强以民生为重点的社会建设、建设社会主义生态文明、建设巩固国防和强大人民军队、全面贯彻落实总体国家安全观、坚持“一国两制”和推进祖国统一、推动构建人类命运共同体、全面从严治党 and 在新征程中勇当开路先锋、争当事业闯将。</p> <p>教学要求：把立德树人作为教育的根本任务，通过专题理论教学和课堂实践活动，灵活运用问题式、案例式、讨论式、体验式和倒置式等教学方法，有效利用新媒体新技术手段，把理论教学、实践教学、网络教学结合起来，构建“三位一体”课堂教学体系，实现教、学、做一体化，切实增强教学的思想性、理论性和亲和力、针对性。</p>	
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>主要内容：教材除前言和结束语外，由三部分共十四章组成，分别为：毛泽东思想（共四章）；邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观（共三章）；习近平新时代中国特色社会主义思想（共七章）。</p> <p>教学要求：通过专题理论教学和课堂实践活动，灵活运用问题式、案例式、讨论式、体验式和倒置式等教学方法，有效利用新媒体新技术手段，增强教学的思想性、理论性和亲和力、针对性。</p>	72
4	形势与政策	<p>主要内容：全面从严治党形势与政策的专题，重点讲授党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效；我国经济社会发展形势与政</p>	36



		<p>策的专题，重点讲授党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署；港澳台工作形势与政策的专题，重点讲授坚持“一国两制”、推进祖国统一的新进展新局面；国际形势与政策专题，重点讲授中国坚持和平发展道路、推动构建人类命运共同体的新理念新贡献。</p> <p>教学要求：依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学，突出理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性；理论教学与实践教学相结合，采取灵活多样的方式组织课堂教学。</p>	
5	应用写作	<p>教学内容：本课程主要讲授应用文写作概述、日常应用文书、党政公务文书、事务文书、社交礼仪文书、大学生应用文书等文体基础知识及其格式和写法，并充分挖掘本课程蕴含的思政内容，结合地方传统文化，融入社会主义核心价值观。结合写作训练，使学生具备符合新时代要求的更高应用文写作能力和人文素养。</p> <p>教学要求：（1）使学生从理论上把握所学文体，掌握必备的写作理论知识；（2）结合例文的分析讲授，引导学生加深对所学文体的全面的认识。（3）要指导学生进行有效的作文训练，通过写作实践形成良好的写作习惯和熟练的写作技巧。切实重视写作训练，并采用合理的训练手段，使学生所学的写作知识转化为写作能力，实现本门课程的教学目的。</p>	36
6	大学英语	<p>主要内容：课程内容由三个部分组成，即综合、听说、实践。</p> <p>课程以线下课堂教学为主，培养学生的英语语言技能及综合应用能力；以线上教学平台为辅，培养学生的自主学习能力，满</p>	144

		<p>足个性化学习的需要；以英语第二课堂为延伸，拓展学生的实践应用能力。</p> <p>教学要求：遵循“实用为主、够用为度”的原则，重视语言学习的规律，正确处理听、说、读、写、译的关系，确保各项语言能力的协调发展；</p>	
7	信息技术	<p>主要内容：着重了解计算机基础知识，基本概念和基本操作技能，并兼顾实用软件的使用和计算机应用领域的前沿知识，力求以有效知识为主体，构建支持学生终身学习的知识基础和能</p> <p>力基础。</p> <p>教学要求：在有限的时间内精讲多练，培养学生的动手能力，自学能力，开拓创新能力和综合处理能力。</p>	72
8	体育	<p>课程内容：主要包括理论和实践两部分。理论部分包括运动项目的技术、战术理论和知识。实践部分主要包括田径、体操等，并通过逐步完善校园师资、场地、器材等情况，实施选项教学。</p> <p>教学要求：严格按照《全国普通高校体育与健康教学指导纲要》的基本要求，将《学生体质健康标准》贯穿到教学，并结合汕头职业技术学院体育师资、场地、器材等实际情况对课程进行设置。</p>	72
9	健康教育	<p>主要内容：了解心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及常见的异常表现；解自身心理特点和性格特征，能够正确的认识自我，客观地评价自我，接纳自我，掌握相关的自我心理探索和心理调适技能，如学习发展能力、压力管理、人际交往、问题解决等自我管理和自我发展的能力。</p> <p>教学要求：通过课程改善和优化大学生的认知结构,使学生正确</p>	36

		认识自己的心理健康状态,掌握自我调适的基本知识;帮助学生树立在出现心理问题时能够进行自我调适或主动求助的意识,减少和避免对自我心理健康不利的各种影响因素,维护自己的心理健康,能够积极探索适合自己并主动适应社会的生活状态。	
10	创新创业教育与职业规划	主要内容:职业意识培养与职业生涯发展、提高就业能力、求职过程指导、创新创业基础及核心能力、创新创业培训实务等。 教学要求:通过理论和实践教学,达到提升学生就业竞争力及创新创业能力的目的。	36

## 2. 专业技术技能课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	机械制图 I	电梯安装图的识读和绘制	主要内容:讲授基本投影理论,包括投影的概念和分类、几何元素的投影及其相对位置关系;讲授基本平面体和基本回转体的投影作图法,立体被平面截切后截交线的作图方法,以及基本立体表面相交时相贯线的作图方法;讲解常用零件的结构特点及加工方法,了解常用标准件和常用件的功能。  教学要求:掌握基本投影理论,熟练掌握基本平面体和基本回转体的投影作图法及投影特性,具有使用投影的方法用二维平面图形表达三维空间形状的能力。熟练掌	48

			握组合体的多种视图表达方法，具有仪器绘制和阅读专业图样的能力。	
2	电工电子技术 I	电梯电路安装、检测与维护	<p>主要内容：讲授电工技术的基本理论、基本概念和基本分析方法，常用电气元件与设备的工作原理。</p> <p>教学要求：掌握电工技术的基本理论、基本概念和基本分析方法，提高安全用电常识，掌握日常电气连接方法；认识分立和集成半导体器件的工作原理，</p>	48
3	电气控制技术	控制柜、井道电气线路安装	<p>主要内容：讲授各种电梯常用电气开关元件、传感器的原理和应用，变频调速的控制原理，变频器的参数设置，三相异步电机的变频调速控制，直梯模型的控制系统及 PLC 控制系统调试，电梯安全回路等和电梯相关的控制技术。</p> <p>教学要求：通过课程的学习，学生学会看懂电梯电气原理图，理解如何使用各种电气元件和传感器，理解电梯安全回路和电梯控制系统的原理，能够熟练地对电梯模型控制系统进行调试。</p>	48
4	机械制图与 AUTOCAD	电梯安装图的识读和绘制	<p>主要内容：讲授工程图样的相关的国家标准；各种机械标准零件的绘制，尺寸标注；尺寸公差，；装配图的识读和绘制。</p> <p>教学要求：了解机械制图相关的国家标准；</p>	48

			掌握查阅国家标准的能力；理解零件图和装配图的图样画法符合国家标准规定。能使用 AutoCAD 软件绘制和阅读机械专业相关的工程图样，掌握绘制较复杂零件工程图的方法。	
5	传感器技术	传感器的原理和应用，电梯控制	<p>主要内容：讲授自动检测技术与转换技术的基础概念；各类传感器的工作原理、基本结构、测量电路和各种应用举例；传感器信号处理和分析。</p> <p>教学要求：掌握电阻、电感、电容、热电阻、超声波、光电等常用传感器的工作原理、基本结构、测量电路和各种应用；熟悉测量的基本知识和各种数据处理方法，了解检测技术的综合应用及其发展趋势。</p>	48
6	电工考证(电工电子技能实训)	电梯电路安装，电梯控制柜安装	<p>主要内容：实训讲授电工技术的基本理论、基本概念和基本分析方法，常用电气元件与设备的工作原理，讲授模拟电子电路和数字电子电路。讲授各种电工仪表的使用方法，以及各种典型电气控制线路的设计。</p> <p>教学要求：掌握电工技术的基本理论、基本概念和基本分析方法，提高安全用电常识，掌握日常电气连接方法。</p>	56
7	机械设计基础	零部件设计，传动机构分析	<p>主要内容：讲授基本机械机构的原理和分析计算方法，传动机构的分析设计，机械</p>	48

			<p>零部件的工作原理、应用和设计方法，讲解部分机械设计手册和国家标准。</p> <p>教学要求：掌握平面机构自由度的基本概念、计算方法。掌握常用传动机构的结构、特性；通用机械零件的工作原理特点、应用和简单设计计算方法。通过减速器设计，掌握机械设计的一般过程和方法；掌握运用标准、规范、手册、图册等有关技术资料的能力。</p>	
8	PLC 与电气控制	电梯控制柜电气原理图、连线图，设备布置图设计	<p>主要内容：讲授各种电梯常用电气开关元件、传感器的原理和应用，变频调速的控制原理，变频器的参数设置，三相异步电机的变频调速控制，直梯模型的控制系统及 PLC 控制系统调试，电梯安全回路等和电梯相关的控制技术。</p> <p>教学要求：通过课程的学习，学生学会看懂电梯电气原理图，理解如何使用各种电气元件和传感器，理解电梯安全回路和电梯控制系统的原理，能够熟练地对电梯模型控制系统进行调试。</p>	48
9	钳工实训	钳工操作，加工工艺规程设计	<p>主要内容：讲授工程材料成分、组织、性能和用途，金属工艺学，热处理方法。讲授机械加工工艺基础，制定简单零件加工工艺规程，以及基本钳工操作和普通机床</p>	28

			<p>的操作。</p> <p>教学要求：掌握工程材料的性能。以力学性能为主，还要考虑物理性能、化学性能及工艺性能。掌握制定简单零件加工工艺规程和基本钳工操作和普通机床的操作</p>	
10	<p>电工电子技术 II</p>	<p>模拟、数字电路分析</p>	<p>主要内容：讲授模拟电子电路和数字电子电路。讲授各种电工仪表的使用方法，以及各种典型电气控制线路的设计。</p> <p>教学要求：认识分立和集成半导体器件的工作原理，掌握他们的外部特性、技术参数、逻辑关系；掌握模拟电子电路和数字电子电路的特点与分析方法；了解元器件的封装与引脚排列；了解电子电路在工程中的应用，培养学生的工程观点和实践能力。能够熟练使用基本电工仪表；认识各种电气元件；能连接典型电气控制线路。</p>	48
11	<p>顶岗实习与毕业设计</p>	<p>熟悉岗位要求，掌握岗位技能，通过毕业设计理解电梯工程技术专业的背景，行业的现况，就专业的发展</p>	<p>主要内容：了解企业文化和企业管理规程，在岗位上完成岗位的各项工。完成顶岗实习周记，学习岗位技能。发挥专业特长，在岗位上进行创新，把实习工作完成得更有意义。紧密结合岗位工作和专业知识，完成毕业设计任务。</p> <p>教学要求：顶岗实习过程中，在指导学校老师和企业导师的共同指导下完成并通过</p>	336

		方向	毕业设计和岗位技能学习。完成顶岗实习，通过企业岗位考核。	
--	--	----	------------------------------	--

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写典型工作任务和职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外。

### 3. 学徒岗位能力课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	电梯结构与原理	电梯安装与维护	<p>课程内容：讲解电梯各个部件的功能，通过案例，讲解电梯各种故障的识别和排除，学习电梯故障安全解决的方法。结合工程实际，讲授电梯维修保养的流程和步骤。在工程应用上，讲授电梯层轿门故障维修，电梯控制系统故障诊断和维修。</p> <p>教学要求：通过课程的学习，学生了解电梯的基本结构和电气控制原理；理解电梯安全知识；掌握电梯基本故障诊断和维保的方法和步骤。</p>	48
2	电梯安全与法制	熟悉电梯安全知识；掌握电梯安全维保与安装流程。	<p>主要内容：讲解电梯安全法规，结合案例分析电梯安全事故的危害和如何避免和解决。结合实训设备，讲解电梯安全事故的原因以及解决方法。</p> <p>教学要求：通过课程学习，理解电梯安全的重要性，熟练掌握电梯安全法规，掌握电梯维修保养的安全操作规程。</p>	18
3	电梯维保与安装 1	掌握电梯（直梯）维修安装技能	<p>主要内容：在岗位上师傅带教，学习电梯（直梯）维修安装技能。</p> <p>教学要求：以项目教学为主，侧重于实践能力的培养，</p>	108



			学会电梯（直梯）维修安装技能。	
4	电梯维保与安装 2	掌握电梯（扶梯）维修安装技能	<p>主要内容：在岗位上师傅带教，学习电梯（扶梯）维修安装技能。</p> <p>教学要求：以项目教学为主，侧重于实践能力的培养，学会电梯（扶梯）维修安装技能。</p>	108
5	电梯自动控制技术	电梯安装与调试，	<p>主要内容：讲授各种电梯常用电气开关元件、传感器的原理和应用，变频调速的控制原理，变频器的参数设置，三相异步电机的变频调速控制，直梯模型的控制系统及 PLC 控制系统调试，电梯安全回路等和电梯相关的控制技术。</p> <p>教学要求：通过课程的学习，学生学会看懂电梯电气原理图，理解如何使用各种电气元件和传感器，理解电梯安全回路和电梯控制系统的原理，能够熟练地对电梯模型控制系统进行调试。</p>	48
6	电梯工程项目管理	前期电梯安装图设计，工程预算，安装流程设计，项目综合管理	<p>主要内容：在岗位上师傅带教，学习电梯工程项目管理能力。</p> <p>教学要求：以项目教学为主，侧重于实践能力的培养，学会电梯安装图设计、工程预算报价，工程项目规划，项目的综合管理。</p>	108
7	电梯企业文化	理解企业文化，成为一	<p>主要内容：讲解电梯企业文化，电梯企业文化的特点等。</p>	16

		名标准职员	教学要求：讲座形式和实习开展电梯企业文化学习，理解企业文化，融入企业运营，成为一名标准的企业职员。	
8	软件操作课程	CAD 软件的操作	<p>主要内容：软件的各项操作，机械工程图和电气原理图的识读和绘制，装配图识读和绘制，标准零件的画法；三维造型设计等</p> <p>教学要求：掌握 AutoCAD 软件绘制二维工程图的方法；掌握 Solidworks 软件三维造型方法，能够完成简单机电产品的三维设计，装配图设计，以及工程图设计；通过 Solidworks 软件绘制电气原理图等。</p>	48

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外。

## 十一、教学安排

(一) 三年制 (课程、学分、学时仅供参考, 具体根据教育部相关要求及实际情况制订)

课程类别	课程名称	学分	总学时	各学期周数、学时分配						教学场所学时分配			评价方式	说明	
				1	2	3	4	5	6	学校	网络	企业			
				18	18	18	18	18	18						
公共基础课程	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	36	3								18	18	①③	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	3								36	28	①③	
	思想道德与法治	3	54			3									
	形势与政策	2	36	1	1	1	1	1				18	18	①③	
	应用写作	2	32			2						24	12	①③	
	大学英语	7	128	3	3							84	60	①③	

		信息技术	3	48		3					36	36	①③		
		劳动教育	2	32		1	1								
		国家安全教育	1	16		1									
		体育	6	108	2	2	2					72	③④		
		创新创业教育与职业规划	2	36	1		1	1			24	12	①③④		
		大学生心理健康教育	2	32	1	1					24	12	①③		
		军事理论	1	12	1						12		①③		
		军事技能训练	2	56	2							56	①③		
		已安排课程小计	38	680	13	14	6	2							
		小计	<b>38</b>	<b>680</b>											
专 业 课 程	专业 技术 技能 课程	机械制图 I	3	48	2						24	24	①③		
		电工电子技术 I	3	48	2						24	24	①③		
		高等数学	3	56	2						36	20	①③		
		★机械设计基础	3	48		2					24	24	①③		
		机械课程设计	1	28		1						28		②③	
		★机械制图与 CAD	3	48		2					24	24		①③	
		电工电子技术 II	3	48		2					24	24		①③	
		钳工实训	1	28		1				28				②③	

		★电梯结构原理	3	48			2				24	24	①③				
		★PLC与电气控制技术	3	48			2							①③			
		电工电子技能实训	2	56			2				56			②③			
		★电机与拖动基础	3	48				2				24	24	①③			
		★电梯标准与检查	3	48				2				24	24	①③			
		特种设备作业人员证(电梯修理T)实训	3	56				2			56			①③			
		★电梯安全及法规	1	18					2			18			①③		
		专业英语	1	24						2			24			①③	
		电梯维修与保养上岗实训 (上海三菱电梯D1证书)	2	56						2				56		②③	
		顶岗实习(含毕业设计)	12	336							18		56	280		②③④	
		已安排课程小计	53	1090	6	8	6	6	6	18							
		小计	<b>53</b>	<b>1090</b>													
		学徒岗位能力课程	在岗学徒一(电梯维保与安装1)	6	108	8								108		②③④	
在岗学徒二(电梯维保与安装2)	6		108		8							108		②③④			
在岗学徒三(直梯安装与调试)	6		108			8						108		②③④			
在岗学徒四(扶梯安装与调试)	6		108				8					108		②③④			
在岗学徒五(电梯安装项目管理)	6		108					8				108		②③④			
已安排课程小计	<b>30</b>		<b>540</b>	8	8	8	8	8									
小计	<b>30</b>		<b>540</b>														
已安排课程合计			<b>121</b>	<b>2310</b>	27	30	20	16	14	18							
任选课(含专业拓展课程)	讲座1(电梯职业岗位能力)	1	16	1							16			①③	任选16学时		
	讲座2(电梯企业文化)	1	16		1						16			①③			
	讲座3(电梯新技术发展概况)	1	16			1					16			①③			

讲座4（职业生涯规划）	1	16				1				16		①③
c 语言程序设计	3	48			2					24	24	①③
单片机技术（python 语言）	3	48			2					24	24	①③
传感器技术	3	48			2					24	24	①③
机器视觉	3	48			2					24	24	①③
电梯检测与验收	3	48			2					24	24	①③
solidworks 三维设计软件	3	48				2				24	24	①③
AutoCAD 软件应用	3	48				2				24	24	①③
电梯安装图设计	3	48				2				24	24	①③
工业机器人应用	3	48				2				24	24	①③
电梯营销	1	32					2			16	16	①③
企业管理	1	32					2			16	16	①③
电梯职业管理心理学	1	32					2			16	16	①③
电梯应急处理案例分析	1	32					2			16	16	①③
<b>已安排课程小计</b>	<b>25</b>	<b>448</b>	1	1	7	7	6					
<b>小计</b>	<b>16</b>	<b>268</b>										
<b>合计</b>	<b>137</b>	<b>2578</b>										

注：各校在此基础上，结合学校实际情况，将课程体系设计完整。（1）总学时数一般为 2500-2700 学时，公共基础课程学时应当不少于总学时的 1/4，专业技术技能课程和学徒岗位能力课程总学时一般应超过 50%。（2）评价方式：①笔试，②面试，③任务考核，④业绩考核，等；（3）总学分不低于 120，含军训及入学教育、在岗培养、社会实践、毕业教育等活动的学分。（4）“……”表示由各院校自行安排的必修课程、选修课程；（4）教学场所、学时分配可根据校企教学安排实际情况描述，比如学生在校内实践基地由企业导师完全对接岗位组织教学，可以计算为企业课时。

### （三）工学交替的教学组织进度安排表

对招生招工同步的学生，学生（学徒）在岗学习工作原则上不少于 50%；对于先招工后招生的企业在职员工，校企探索创新教学组织实施模式、教学过程管理与工作过程管理相融合，体现工学交替、交互训教。

学期	月份	星期	课程（上午）	课程（下午）
第三学期	9月	一	上海三菱企业文化及管理	分公司师徒带教培训 I
		二	电梯安全操作规程 I	上海三菱企业文化及管理
		三	分公司师徒带教培训 I	电梯安全操作规程 I
		四	上海三菱企业文化及管理	电梯保养基础课程（直梯）
		五	电梯维修常规程序（直梯）	上海三菱企业文化及管理
	10月	一	上海三菱企业文化及管理	分公司师徒带教培训 I
		二	电梯安全操作规程 I	上海三菱企业文化及管理
		三	分公司师徒带教培训 I	电梯安全操作规程 I
		四	上海三菱企业文化及管理	电梯保养基础课程（直梯）
		五	电梯维修常规程序（直梯）	上海三菱企业文化及管理
	11月	一	上海三菱企业文化及管理	分公司师徒带教培训 I
		二	电梯安全操作规程 I	上海三菱企业文化及管理
		三	分公司师徒带教培训 I	电梯安全操作规程 I
		四	上海三菱企业文化及管理	电梯保养基础课程（直梯）
		五	电梯维修常规程序（直梯）	上海三菱企业文化及管理
	12月	一	上海三菱企业文化及管理	分公司师徒带教培训 I
		二	电梯安全操作规程 I	上海三菱企业文化及管理
		三	分公司师徒带教培训 I	电梯安全操作规程 I
		四	上海三菱企业文化及管理	电梯保养基础课程（直梯）
		五	电梯维修常规程序（直梯）	上海三菱企业文化及管理
<b>轮岗培养</b>				
第四学期	3月	一	分公司师徒带教培训 II	电梯安全操作规程 II
		二	电梯安全操作规程 II	分公司师徒带教培训 II
		三	电梯保养基础课程（扶梯）	上海三菱企业文化及管理
		四	电梯安全操作规程 II	分公司师徒带教培训 II
		五	上海三菱企业文化及管理	电梯维修常规程序（扶梯）
	4月	一	分公司师徒带教培训 II	电梯安全操作规程 II

		二	电梯安全操作规程II	分公司师徒带教培训II
		三	电梯保养基础课程（扶梯）	上海三菱企业文化及管理
		四	电梯安全操作规程II	分公司师徒带教培训II
		五	上海三菱企业文化及管理	电梯维修常规程序（扶梯）
		一	分公司师徒带教培训II	电梯安全操作规程II
	5月	二	电梯安全操作规程II	分公司师徒带教培训II
		三	电梯保养基础课程（扶梯）	上海三菱企业文化及管理
		四	电梯安全操作规程II	分公司师徒带教培训II
		五	上海三菱企业文化及管理	电梯维修常规程序（扶梯）
		一	分公司师徒带教培训II	电梯安全操作规程II
	6月	二	电梯安全操作规程II	分公司师徒带教培训II
		三	电梯保养基础课程（扶梯）	上海三菱企业文化及管理
		四	电梯安全操作规程II	分公司师徒带教培训II
		五	上海三菱企业文化及管理	电梯维修常规程序（扶梯）
		一	分公司师徒带教培训II	电梯安全操作规程II

**岗位能力培养**

第五学期	9月	一	上海三菱企业文化及管理（企业管理）	分公司师徒带教培训III
		二	电梯安全操作规程III	电梯维修常规程序（大修案例）
		三	分公司师徒带教培训III	电梯安全操作规程III
		四	上海三菱企业文化及管理（企业管理）	电梯维修常规程序（大修案例）
		五	电梯维修常规程序（大修案例）	上海三菱企业文化及管理（企业管理）
	10月	一	上海三菱企业文化及管理（企业管理）	分公司师徒带教培训III
		二	电梯安全操作规程III	电梯维修常规程序（大修案例）
		三	分公司师徒带教培训III	电梯安全操作规程III
		四	上海三菱企业文化及管理（企业管理）	电梯维修常规程序（大修案例）
		五	电梯维修常规程序（大修案例）	上海三菱企业文化及管理（企业管理）
	11月	一	上海三菱企业文化及管理（企业管理）	分公司师徒带教培训III
		二	电梯安全操作规程III	电梯维修常规程序（大修案例）
		三	分公司师徒带教培训III	电梯安全操作规程III
		四	上海三菱企业文化及管理（企业管理）	电梯维修常规程序（大修案例）
		五	电梯维修常规程序（大修案例）	上海三菱企业文化及管理（企业管理）



12月	一	上海三菱企业文化及管理（企业管理）	分公司师徒带教培训III
	二	电梯安全操作规程III	电梯维修常规程序（大修案例）
	三	分公司师徒带教培训III	电梯安全操作规程III
	四	上海三菱企业文化及管理（企业管理）	电梯维修常规程序（大修案例）
	五	电梯维修常规程序（大修案例）	上海三菱企业文化及管理（企业管理）

## 十二、教学基本条件

### （一）学校条件

#### 1. 学校导师条件

本专业具有数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队，有专兼职教师 33 人，其中专任教师 17 名，高级职称占专任教师总数的 41.2%；具有 3 年以上行业企业工作经历专业专任教师 12 名，“双师”素质教师占专任教师总数的 76.5%，聘请行业企业的专业人才和能工巧匠担任兼职教师，逐步形成实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。专业教师任职资格要求如下：

##### （1）本专业专职教师

具有机械工程大类或本专业本科以上学历，具有高校教师资格，专业理论基础扎实，教学经验丰富。

##### （2）本专业兼职教师

具有行业任职 5 年以上实践技能丰富的职工，分别在理论教学、跟岗实习和顶岗实习对学生进行指导。

#### 2. 校内实训室。校内实训必须具备电梯仿真、电梯维保、电梯安

装检修、扶梯安装检修等实训室，主要设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备		
		名称	规格	数量（生均台套）
1	电梯工程技术实训室	模型电梯	4层4站	3（0.1）
		曳引机	满足吊装、盘车	4（0.13）
		导轨安装、安全钳示范	标准轨道	1（0.03）
		层轿门安装调试	满足安装调试	6（0.2）
		电梯零部件拆装	零部件结构认识	一批
2	粤东电梯技术共享培训中心	电梯虚拟仿真实训室	电梯维保和安装模拟仿真	30（1）
		直梯	真实直梯安装调试	2（0.067）
		扶梯	真实扶梯安装调试	1（0.03）
		其他培训设备	层轿门安装、轨道安装、轿厢安装	一批

## （二）企业条件

### 1. 企业导师条件

本专业的兼职教师主要从上海三菱电梯有限公司聘任，均符合以下条件：

（1）遵守国家的法律、法规以及方针政策，身体健康的企业在岗员工。

(2) 具有良好的职业道德和协作意识，遵守校企共同制订的教学及其他规章制度。

(3) 具有扎实的酒店管理专业知识和丰富的实际工作经验

(4) 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教学任务。

## 2. 校外实训基地

电梯工程技术专业的主要校外实训基地是上海三菱电梯有限公司广东分公司清远华南区实训基地，每年为电梯工程技术专业学生提供跟岗实操实训培训。上海三菱电梯有限公司广东分公司清远华南区实训基地，每年为电梯工程技术专业学生提供跟岗实操实训培训。校外实训基地具备相应的现代学徒制模式下的实践教学条件、师资力量。目前实训基地具有直梯、扶梯的安装维护、设备调试、层轿门安装、曳引机控制等实训功能，有足够的设备提供学生实训。

企业类型	数量	功能	可接纳学生人数/年	备注
企事业单位	1	上海三菱电梯有限公司广东分公司华南培训中心	120 人/年	上海三菱电梯上岗证培训
制造类企业	1	广东非凡教育设备有限公司	30 人/年	竞赛训练、参观培训

注：“企业类型”表示什么样的企业，例如：技术服务公司、设备供应商、经销商、企事业单位、制造类企业、设计类企业等。

## 3. 岗位培养条件

上海三菱电梯有限公司广东分公司在广东、广西、海南等省的地

级市有多个分公司，负责公司的电梯维保、安装、检测、销售等业务。现代学徒制学生分布在各个分公司，企业为学徒（学生）提供师傅带徒的教学模式，所有学徒（学生）都可以根据教学计划要求到各个电梯维保站点、电梯安装部、电梯检测验收部、电梯销售部参加相应的岗位实训、实习。

### **十三、教学实施建议（1000 字以内）**

#### **（一）教学要求**

充分利用教学资源库、微课、精品资源开放课程等教学资源。教师需要构建多元的知识结构，既要有扎实的专业知识和实践能力，同时要学习酒店管理专业前沿的最新成果、最新知识等。

#### **（二）教学组织形式**

探索线上与线下混合教学和网上教学，根据专业及合作企业特点，以交互训教方式灵活开展。结合企业需要采用集中授课、企业培训、任务训练、岗位培养、网上教学等多种方式实施教学，企业在岗培养时间超过 50%。

#### **（三）学业评价**

校企共同制定人才评价体系，以过程性考核为主，以终结性考核为辅，并在职业技能课程考核中引入企业评价。

评价内容主要包括学生平时的学习态度、出勤情况、课堂表现、作业完成情况、实践操作和理论考试等内容。

评价方法根据课程特点，采用理论考试、任务考核、岗位考核、面试答辩等多种形式。

#### （四）教学管理

电梯工程技术专业在试点推行现代学徒制的过程中，进一步建立健全与现代学徒制相适应的各项教学管理制度，制订现代学徒制班学分制管理办法和弹性学制管理办法。创新考核评价与督查制度，为酒店管理专业制订以育人为目标的实习实训考核评价标准，并建立学校、企业、学校导师、企业专家等多方参与的学徒考核评价机制。对于参与学徒培训的学生，学校将与企业共同建立定期检查、抽查、座谈会、学校导师与企业专家双向沟通等多形式、多通路反馈的教学质量监控机制。

#### （五）质量监控

教学质量监控围绕以“现代学徒制”为指导思想，以“职业能力”为核心，“以生（徒）为本”的原则，构建包括政府、企业、行业、学生、家长等主体的质量监控组织体系，对学校教育和企业师傅教育教学进行督导和监控，建立课程标准、毕业标准、实践教学管理质量、学徒出师标准等监控制度，加强实时监控和过程监控。

（1）建立课堂教学质量保证体系。坚持标准化、系统化的质量保证体系，在教师自评、学生评价、同行评价、督导评价体系的基础上，“四位一体”与分类评价相结合、“多方”系统与精细评教相结合，监控目标与自我改进相结合，通过学生座谈会、教学检查、教师听评课活动、教学督导、教研活动、课堂教学质量评估等多种方式，帮助教师主动剖析自身差距和共同探讨课堂教学并共享经验，促进教师持续改进、不断提升专业教学能力，提高教学效果与学生学习成效。

(2) 建立人才培养目标—标准—课程体系诊改机制。建立以复合型专业技能人才培养为基础,校行企多方参与的专业人才培养方案动态调整机制,每年定期组织专业人才培养方案修订,紧跟电梯产业发展趋势和电梯行业人才需求,以电梯维保安装的国家标准引领、体现技能型人才培养特色为目标,完善电梯专业课程标准、顶岗实习标准、电梯装调实训条件建设标准,促进专业与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。

(3) 健全学生知识、能力和素质达成的多元化考核评价体系。严格落实培养目标和培养规格要求,设计校企多元参与、过程性评价与终结性考核相结合的考核评价体系,加大过程考核、实践技能考核,成绩在课程总成绩占比达 30%以上;利用顶岗实习管理平台对学生实习进行全过程跟踪,强化实习过程管理与考核评价;实施“学历证书+电梯专业相关的职业技能等级证书”制度试点,将电梯专业课程考试与电梯专业相关的职业技能等级考核同步考试(评价),促进书证融通,合理评价学生掌握知识、技能、素质能力。

(4) 构建“1410+N”的育人工作体系,即坚持一个中心(以立德树人为中心),深化“四大工程”(思政课程“铸魂”工程、课程思政“春雨”工程、红色文化“传播”工程、潮侨文化“传承”工程建设),开展“十大育人”(课程、科研、实践、文化、网络、心理、管理、服务、资助、组织)行动,培育 N 个示范学院、育人精品项目,形成“三全育人”品牌矩阵。

(5) 建立毕业生跟踪调查机制。从毕业生反馈的信息进一步完善

人才培养方案。

## 十四、毕业要求

### （一）基本素质要求

德、智、体、美、劳全面发展，思想品德及操行考核合格；体质健康测试达标。

### （二）学分要求

实行学分制，实施学分制改革选课制，学生在最长学习年限内获得的总学分达到人才培养方案中规定的毕业最低总学分要求且必修课全部合格。

最低应修满 137 学分，其中公共基础必修课程应修满 38 学分，专业（技能）必修课程应修满 83 学分，选修课程应修满 16 学分。

学分置换按《汕头职业技术学院学分制管理办法（试行）》、《汕头职业技术学院学分互换认定管理办法》有关规定执行，其中专业核心课程不得免修和学分置换。获得一项专业相关的职业技能等级证书可以置换专业拓展或综合能力课程 8 学分；获得一项专业相关的职业资格证书可以置换专业拓展或综合能力课程 8 学分；获得一项基础技能证书可以置换专业拓展或综合能力课程 4 学分。

### （三）等级证书要求

具体见下表。

职业技能等级证书（含职业资格证书）

序号	证书名称	证书等级	颁证机构	获证要求	备注
1	电梯维修保养职业技能等级“1+X”证书；	初级、中级	西奥电梯	建议考取	
2	特种设备作业人员证：电梯修理 T		市场监管局	建议考取	上岗证
3	电工证	初级、中级		建议考取	

基本技能证书（说明：主要指英语等级考试、计算机等级考试等证书）

序号	证书名称	证书等级	颁证机构	获证要求	备注
1	大学英语	B 级	高等学校英语应用能力考试委员会	建议考取	
2	计算机等级证书	一级、二级	教育部考试中心	建议考取	
3					

### 十五、其他

专业课程的教学应以案例式教学或项目式教学为主，全部课程中技能与实践的学时占全部学时比例 50%以上；集中学习学时占全部学时的 40%以上；顶岗实习 6 个月。



## 附录：制订团队

### （一）行业企业团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	董震	三菱电梯有限公司	广东分公司副总经理
2	伍广斌		校外实训基地负责人，高级技师
3	曾远青		助理工程师
4	赵华生		汕头分公司工程部经理
5	吴伟旗		无
6	龙燕谊		国家人力资源二级
7	陈婷		汕头分公司人事部经理
8	林芳	汕头经济特区广日电梯工程公司 (汕头电梯协会)	工程师
9	李德川	汕头市广安电梯有限公司(汕头电 梯协会)	工程师

### （二）学校教师团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	林惠标	汕头职业技术学院	自动化教研室主任，副教授
2	谢志刚		副教授
3	黄钰		副教授
4	温德勇		高级讲师
5	方迪成		讲师
6	黄学佳		工程师
7	邓勇		讲师
8	陈超然		助教

## 附录：教学进度表

### 教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	☆	☆	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	◆	◆	△	△
二	--	--	◆	◆	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	◆	◆	△	△
三	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	◆	◆	△	△
四	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	◆	◆	△	△
五	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//
六	◇ ◎	◇ ◎	◇ ◎	◇ ◎	◇ ◎	◇ ◎	◇ ◎	◇ ◎	◇ ◎	◇ ◎	◇ ◎	◇ ◎	◇ ◎	◇ ◎	◇ ◎	◇ ◎	◇ ◎	◇ ◎	◇ ◎	◎ ●

1、以符号的形式填写；  
2、符号说明：军训与入学教育☆ 教学-- 复习考试△ 综合实训◆ 教育见习、实习、研习//顶岗实习◇毕业设计（论文）◎毕业演出●

## 附录：电梯工程技术专业职业能力分析表

工作项目 (岗位)	工作任务	职业能力	知识	技能
电梯维保	直梯、扶梯维保与修理	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆理解电梯安全法规，熟悉电梯安全操作规程；</li> <li>◆熟悉电梯结构特点；</li> <li>◆熟悉电梯维保流程。</li> <li>◆理解电机拖动技术，电气控制技术，掌握电梯控制柜的维护管理</li> <li>◆熟悉电梯应急流程</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆电梯安全与法规</li> <li>◆电梯结构原理</li> <li>◆电梯自动控制技术</li> <li>◆电气控制技术</li> <li>◆传感器技术</li> <li>◆电工基础，钳工基础</li> <li>◆电机拖动技术</li> <li>◆电梯应急管理</li> </ul>	电梯日常维保与修理

电梯安装	直梯、扶梯安装, 电梯安装图设计等	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆理解电梯结构与原理, 熟悉电梯控制流程</li> <li>◆掌握电梯安装规程</li> <li>◆掌握电梯轨道安装技能</li> <li>◆掌握电梯轿厢、层轿门等结构的安装</li> <li>◆熟悉电梯曳引机吊装、控制柜接线等</li> <li>◆掌握电梯安装图设计</li> <li>◆熟悉电梯调试</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆电梯安装与调试</li> <li>◆电梯结构原理</li> <li>◆电机与拖动技术</li> <li>◆传感器技术</li> <li>◆测量与检测技术</li> <li>◆电梯安装安全操作规程</li> <li>◆电工电子技术, 钳工基础</li> <li>◆机械设计基础</li> <li>◆机械制图, AutoCAD 软件</li> </ul>	各种电梯的安装与调试
电梯检测验收	直梯、扶梯检测与验收	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆理解电梯结构与原理, 熟悉电梯检测验收国家标准</li> <li>◆掌握电梯安全回路检测</li> <li>◆掌握电梯轨道、轿厢、层轿门等各项性能指标的检测</li> <li>◆掌握电梯等结构的安装技术</li> <li>◆熟悉电气控制技术国家标准等</li> <li>◆掌握电梯安装图设计</li> <li>◆熟悉电梯调试</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆电梯检测技术标准</li> <li>◆电工基础, 钳工基础</li> <li>◆电梯安装与调试</li> <li>◆电梯结构原理</li> <li>◆电机与拖动技术</li> <li>◆传感器技术</li> <li>◆测量与检测技术</li> <li>◆电梯安装安全操作规程</li> <li>◆机械制图, AutoCAD 软件</li> </ul>	各种电梯工程检测与验收
电梯销售	各种电梯的销售	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆熟悉电梯销控表设计</li> <li>◆理解市场营销基础理论,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆市场营销</li> <li>◆企业管理</li> <li>◆会计技术</li> <li>◆数据统计</li> </ul>	各种电梯的销售

		<p>掌握各种销售技能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆熟悉各种财务报表</li> <li>◆掌握数据统计与分析技能</li> <li>◆熟悉各种礼仪，塑造好形象</li> </ul>	◆报表分析	
现场工程管理	电梯前期井道、基建设计、工程报价、安装项目管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆熟悉电梯安装调试和验收标准</li> <li>◆掌握电梯安装工程报价</li> <li>◆掌握电梯安装图的读图、绘图能力</li> <li>◆熟悉电梯安全法规</li> <li>◆熟悉工程流程，以及应急工程管理</li> <li>◆◆◆</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆电梯安装与调试</li> <li>◆电梯测量与检测技术</li> <li>◆电梯安装安全操作规程</li> <li>◆电工电子技术，电气控制技术</li> <li>◆机械设计基础，</li> <li>◆机械制图</li> <li>◆企业管理</li> <li>◆报表分析</li> </ul>	各种电梯的安装工程管理

附录：

## 现代学徒制课程标准

### 在岗学徒 1、2（电梯维保与安装）课程标准

企业：上海三菱电梯有限公司广东分公司

学校：汕头职业技术学院

#### 一、课程名称

在岗学徒 1、2（电梯维保与安装）

#### 二、适用专业及面向岗位

适用于电梯工程技术专业，面向电梯维修保养岗位，提升企业电梯维保工作人员的理论知识和实践能力，确保电梯维保工作人员按电梯安全规程工作。

#### 三、课程性质

专业必修课程

#### 四、课程设计

通过实践案例，制定电梯维保的工作流程，制定电梯安装工程图设计，电梯基础安装工作流程，课程按电梯维保的实践实际流程安排课程项目，由企业导师现场指导，制定电梯维保登记表、学校导师协助制定电梯维保教程教案。

#### 五、课程教学目标

学生通过本课程的学习，认识电梯维保过程中经常存在的各种故障，并理解各种故障的维修方法。理解电梯安全回路，安全钳、限速

器缓冲器的作用。掌握电梯日常维修保养的流程和步骤。特别训练学生完全理解电梯安全知识、岗位上时刻保持安全操作意识，掌握电梯维修保养安全操作规程和安全操作方法。

## 六、参考学时与学分

学时：108；学分：6分

## 七、课程结构

序号	学习任务（单元、模块）	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计（与工作任务相融合）	学时
1	电梯安全、电梯安全规程	电梯维保安全操作	电梯安全意识	通过学徒实践，理解电梯安全的重要性	24
2	电梯维保流程	电梯维保	按规程进行维保	通过电梯维保实践实训，理解电梯维保流程，熟悉电梯维保相关理论知识	28
3	电梯安装工程图设计	电梯安装图设计	规范安装图设计	理解电梯基础安装图，了解必要的电梯安装操作	28
4	电梯安装流程和注意事项	电梯安装	规范电梯安装流程，确保安全操作	安排学生在维保和安装过程中注重电梯安装规范流程，	28

## 八、资源开发与利用（500字以内）

### （一）教材编写与使用

教材使用三菱电梯有限公司华南培训中心现在为职工培训 D1 证书的教材，校企双方共同合作，并计划编制相应的电梯维保课程教材。

## （二）数字化资源开发与利用

利用电梯虚拟仿真实训室，开发精品在线课程。

## （三）企业岗位培养资源的开发与利用

利用企业岗位培养资源，开展职工电梯维保培训、开展在校在岗的学生进行电梯维保实践

## 九、教学建议（500字以内）

注重项目引领实践课程建设，发挥企业优势，培养更多实践能力强、技术精湛的学徒制人才。

## 十、课程实施条件（200字以内）

课程基本符合教学实施条件，可以通过电梯虚拟仿真，让学员更多地了解电梯安全操作规程和电梯维保流程。

## 十一、教学评价（200字以内）

对学生学习效果的评价和教师教学工作过程的评价，通过鉴定表评价教学情况。对学生的评价，主要在电梯安全操作、电梯安装图设计、电梯安装工具的正确使用、电梯维保流程的理解等方面进行考核。对教师教学能力的考核，主要在于电梯维保案例、维保流程、工具使用的讲解、授课的逻辑性、实操指导、现场纪律把握等方面进行考核。

（撰稿人：企业：伍广斌； 学校：林惠标，陈超然）

附录：

## 现代学徒制课程标准

### 在岗学徒 3、4（电梯安装）课程标准

企业：上海三菱电梯有限公司广东分公司

学校：汕头职业技术学院

#### 一、课程名称

在岗学徒 3、4（电梯安装）

课程包括两个方向：1 垂直电梯安装；2 自动扶梯安装

#### 二、适用专业及面向岗位

适用于电梯工程技术专业，面向直梯和扶梯的安装工程图设计、底坑井道设计。面向直梯和扶梯的安装与检测岗位，提升企业电梯安装工作人员的理论知识和实践能力，理解电梯结构安装、电梯电气安装和电梯调试的相关知识。

#### 三、课程性质

专业必修课程

#### 四、课程设计

通过实践案例，制定电梯安装的工作流程，制定电梯（直梯和扶梯）安装工程图设计，底坑和井道的设计、电梯结构安装工作流程、电梯电气安装等；课程按电梯安装的实践实际流程安排，由企业导师



指导，注重电梯安全操作规程，制定电梯安装课程教案。

## 五、课程教学目标

学生通过本课程的学习，理解电梯安装流程、电梯安全操作规程，掌握电梯安装图设计、电梯电气控制原理及安装。通过电梯安装仿真课程，深入理解电梯安装过程中注意的事项、安装参数的理解和熟记，电梯安装工具的正确使用，强化电梯安装过程中的安全防护意识。在学徒实践中，锻炼电梯结构安装和电气控制安装熟练度。达到完全掌握电梯（直梯和扶梯）的安装知识。

## 六、参考学时与学分

学时：108；学分：6分

## 七、课程结构

序号	学习任务（单元、模块）	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计（与工作任务相融合）	学时
1	电梯安装安全操作规程	电梯安装安全操作	电梯安全意识	通过学徒实践，理解电梯安全的重要性	18
2	电梯安装流程	电梯安装	按规程进行安装，要求把安全放在第一位	通过电梯安装虚拟仿真实训，理解电梯结构安装流程，熟悉电梯安装相关理论知识	28
3	电梯安装工程图设计	电梯（直梯和扶梯）安装图设计	规范安装图设计	理解电梯安装图的在电梯安装过程	28

				中的重要性	
4	电梯安装流程和注意事项	电梯结构安装、电气控制安装的工作任务	规范电梯安装流程，确保安全操作	安排学生在电梯安装过程中，锻炼电梯安装技能。注重电梯安装规范流程，	34

## 八、资源开发与利用（500字以内）

### （一）教材编写与使用

教材使用三菱电梯有限公司华南培训中心现在为职工培训 D1 证书的教材，结合电梯安装虚拟仿真软件，校企双方计划共同编制相应的电梯安装课程教材。

### （二）数字化资源开发与利用

利用电梯虚拟仿真实训室，开发电梯安装的精品在线课程。

### （三）企业岗位培养资源的开发与利用

利用企业岗位培养资源，开展职工培训、开展在校在岗的学生进行电梯结构、电气控制安装实践，包括轨道、层轿门、轿厢、电气控制等方面实训。

## 九、教学建议（500字以内）

注重项目引领实践课程建设，发挥企业优势，培养更多实践能力强、技术水平高的电梯安装现代学徒制人才。

## 十、课程实施条件（200字以内）

课程基本符合教学实施条件，可以通过电梯虚拟仿真软件，让学生更多地了解电梯安装安全操作规程；结合实践实训，学生完全掌握直梯和扶梯的安装知识。

## 十一、教学评价（200字以内）

对学生学习效果的评价和教师教学工作过程的评价，通过鉴定表评价教学情况。对学生的评价，主要在电梯安装图设计、电梯安装工具的正确使用、电梯结构安装、电梯电气控制系统安装的理解等方面进行考核。对教师教学能力的考核，主要在于电梯安装案例、安装结构流程、电气原理图的讲解、工具使用的讲解、授课的逻辑性、实操指导、现场纪律把握等方面进行考核。

（撰稿人：企业：伍广斌； 学校：林惠标，陈超然）

附录：

## 现代学徒制课程标准

### 在岗学徒 5（电梯项目管理）课程标准

企业：上海三菱电梯有限公司广东分公司

学校：汕头职业技术学院

#### 一、课程名称

在岗学徒 5（电梯项目管理）

#### 二、适用专业及面向岗位

适用于电梯工程技术专业，面向电梯安装项目管理、电梯安装和检测管理岗位，提升企业电梯现场项目管理工作人员的理论知识和实践能力，组织管理电梯安装项目。

#### 三、课程性质

专业必修课程

#### 四、课程设计

通过项目管理实践案例，制定电梯安装现场项目管理的工作流程，制定电梯安装工程图设计，电梯安装计划，课程按电梯安装项目管理的实践流程安排，由企业导师指导，制定教程教案。由企业导师指导学员参加实践。注重现场项目管理的沟通能力培养。

## 五、课程教学目标

学生通过本课程的学习，认识电梯安装现场项目管理流程，并理解各种电梯安装注意事项，合理安排项目计划管理，掌握项目合作与沟通，掌握电梯日常项目管理的流程和步骤。特别训练学生完全理解电梯安全知识，掌握电梯安装现场项目管理的操作规程和安全操作方法，注重电梯项目管理、团队合作和沟通能力。

## 六、参考学时与学分

学时：108；学分：6分

## 七、课程结构

序号	学习任务（单元、模块）	对接典型工作任务及职业能力要求	知识、技能、态度要求	教学活动设计（与工作任务相融合）	学时
1	电梯安装安全操作规程，项目管理注意事项	电梯安装安全操作	电梯安全意识，电梯安装现场管理的规程	通过学徒实践，理解电梯安全的重要性	14
2	电梯项目管理流程	电梯安装和检测；电梯现场项目管理	电梯安装项目管理流程，以及注意事项	通过电梯项目、管理流程实践实训，理解电梯项目管理流程，	36
3	电梯项目安装图设计、制定施工计划	电梯（直梯和扶梯）安装图设计，项目现场管理	规范电梯（直梯和扶梯）安装图、项目实施计划	理解电梯安装图在电梯项目管理过程中的重要性	28
4	电梯项目管理	管理电梯的安装和电梯检测、调试工作；制定工作计划等	电梯安装、检测项目管理、团队合作	通过项目实践，锻炼项目管理能力	30

## 八、资源开发与利用（500字以内）

### （一）教材编写与使用

教材使用三菱电梯有限公司华南培训中心现在为职工培训 D1 证书的教材，校企双方共同协商并编制相应的电梯维保课程教材。

### （二）数字化资源开发与利用

利用电梯虚拟仿真实训室，开发精品在线课程。

### （三）企业岗位培养资源的开发与利用

利用企业岗位培养资源，开展职工培训、开展在校在岗的学生进行电梯项目管理实践

## 九、教学建议（500字以内）

注重项目引领实践课程建设，发挥企业实践教学优势，培养更多实践能力强、技术水平高、管理能力强的现代学徒制人才。

## 十、课程实施条件（200字以内）

课程基本符合教学实施条件，可以通过项目管理实践，让学员跟多的了解并掌握电梯项目管理流程和方法、理解团队合作、项目沟通协调的重要性。

## 十一、教学评价（200字以内）

对学生学习效果的评价和教师教学工作过程的评价，通过鉴定表评价教学情况。对学生的评价，主要在电梯项目实施计划编写、电梯安装图设计、现场管理能力、项目完成情况等方面进行考核。对教师教学能力的考核，主要在于电梯项目管理案例讲解、授课的逻辑性、

实操指导、现场纪律把握等方面进行考核。

（撰稿人：企业：伍广斌； 学校：林惠标，谢志刚）

参与制定的企业：上海三菱电梯有限公司广东分公司