

# 江苏联合职业技术学院海门分院

## 2019 级电梯工程技术专业实施性人才培养方案

一、专业名称与专业方向（专业名称：电梯工程技术，专业代码：560308）

### 二、入学要求、基本学制与学分

入学要求：应届初中毕业生

基本学制：五年一贯制

办学层次：普通专科

学分：337

### 三、培养目标

本专业依托于电梯行业，培养德、智、体、美全面发展，面向电梯安装、维保、调试、检测与电梯项目管理和一线行业需要，掌握本专业必备的基础知识与技能，具备电梯安装、维保、调试、检测与电梯工程项目管理等专业知识和核心职业技能，具备行业职业资格，有一定的专业拓展和创新能力，具有良好职业道德和团队合作精神的可持续发展能力的发展型、复合型和创新型技术技能人才。

### 四、职业（岗位）面向，职业资格及继续学习专业

#### （一）职业（岗位）面向

1. 电梯设计工程师
2. 电梯工程项目管理工程师
3. 电梯质量、安全管理人员
4. 电梯安装、调试、检测、维保工程师
5. 电梯销售技术支持工程师

#### （二）职业资格及继续学习专业

具备以下职业资格：

1. 电梯安装维修工特种设备操作证
2. 维修电工中级职业技能证书

继续学习专业：

1. 市场营销
2. 工程管理

### 五、综合素质与能力

#### （一）学分要求

所修学习领域的成绩全部合格，应修满 310 学分。

**(二) 取得以下中级职业技能证书（必考二门）**

序号	职业资格（证书）名称	颁证单位
1	电梯安装维修工特种设备操作证	江苏省质量技术监督局
2	电梯安装（维修）工中级职业技能证	电梯行业技能鉴定分中心
3	维修电工特种作业上岗证	江苏省质量技术监督局
4	维修电工中级职业技能证书	江苏省职业技能鉴定指导中心

**(三) 高级职业技能证书（选考）：**

序号	职业资格（证书）名称	颁证单位
1	维修电工高级职业技能证书	江苏省职业技能鉴定指导中心
2	电梯安装（维修）工高级职业技能证	电梯行业技能鉴定分中心

**(四) 顶岗实习**

1. 参加由学校组织的集体或分组式的顶岗实习半年以上；
2. 提出申请经学校家长同意自找单位进行实习半年以上；
3. 实习完毕按学校系部的要求提交完整的顶岗实习资料。

**(五) 综合素质与能力**

掌握本专业必备的基础知识与技能，具备电梯安装、维保、调试、电梯工程项目管理等专业知识和核心职业技能，具备行业职业资格，有一定的专业拓展和创新能力、良好职业道德、人文素养、团队精神，能从事现代化电梯安装、检修、运行维护及施工现场管理的高端技能型专门人才。

**六、教学时间分配**

学期	学期周数	理论教学		实践教学						入学教育与军训	劳动 / 机动周
		授课周数	考试周数	技能训练		毕业设计		企业实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	20	15	1	钳工技能训练	2			专业认知实习	1	1	1
二	20	14	1	电工工艺与技术训练（含电工测量）	1			跟岗实习	2		1
				电子装接工艺与技术训练（含电子测量）	1						

三	20	12	1	维修电工综合实训 电梯工程制图 机械常识实训	1 1 2			工学 交替	2		1
四	20	13	1	维修电工综合技能实训及 中级考证 电梯工程制图 高级语言程序设计	1 1 1			工学 交替	2		1
五	20	14	1	PLC 编程及应用技术 电扶梯标准及检测 电梯维修工综合技能实训 与考证 单片机接口及应用技术	1 1 1 1			工学 交替	2		1
六	20	14	1	电梯装调实训	2			工学 交替	2		1
七	20	13	1	机电设备电气控制技术基 础 维修电工高级工考证	1 2			工学 交替	2		1
八	20	13	1	气液压传动控制技术 电梯维修电工上岗证考证	1 2			工学 交替	2		1
九	20	7	1	电梯维修工综合技能实训 与考证	5	毕业 设计	6				1
十	18							顶岗 实习	18		
合 计	198	11 5	9		25		6		33	1	9

注：入学教育在开学前完成。



		7	电子装接工艺与技术训练	90	6		1W	2W								√	
		8	PLC编程及应用技术	149	8				5	6						√	
		9	气液压传动控制技术	134	8						4	4+1W				√	
		10	机电设备电气控制技术基础	84	5				2	2		1W				√	
		11	传感与检测技术	52	3							4				√	
		12	质量管理与控制技术基础	52	3							4				√	
	其它专业平台课程	13	电气传动及调速系统实训	54	3				2	2						√	
		14	电梯工程制图	60	4			1W	1W								√
		15	高级语言程序设计	30	2				1W								√
		16	单片机应用技术	134	8					1W			8				√
		17	电梯构造与控制技术	56	3						4						√
		18	PLC/变频器/触摸屏综合应用技术	30	2					1W							√
		19	电梯构造与控制技术	80	5								4	4			√
		20	维修电工中级工考证	30	2				1W								√
		21	维修电工高级工考证	86	5							2+2W					
		22	电梯安装与调试基础	84	5							6					√
	小计			1745	103	4+2W	8+2W	12+4W	13+3W	14+2W	10	10+3W	20+1W	4			
	专业技能方向课程	1	电梯自动控制技术	104	8							8				√	
		2	电梯工程项目管理	42	6									6		√	
		3	电梯维修电工上岗证考证	60	4								2W			√	
		4	电梯装调实训	60	4						2W					√	
		5	电扶梯标准及检测	30	2					1W						√	
		6	电梯维修工综合技能实训与考证	180	12					1W				5W		√	
	小计			476	36					2W	2W		2W				
	工学交替(学徒制跟岗实习)			450	15	1W	2W	2W	2W	2W	2W	2W	2W				
	顶岗实习(含毕业教育)			540	27										18W		
	专业技能课程小计			3211	181	4+3W	8+4W	12+6W	13+5W	14+6W	10+4W	18+5w	20+5W	10+5W	18W		
任选	人	群	1	音乐	28	1	1				1					√	

课程	文类	平台选修课程	2	美术	21	1		1						1					
			3	应用文写作	49	3	1	1				1			1			√	
			4	普通话口语交际	37	2				2	1								√
				小计	135	11	2	2	2	1		2				2			
	专业技能类	其它选修课程	1	多媒体与图像处理	56	3					2	2						√	
			2	3D 打印	56	3					2				4			√	
			3	机械加工技术训练	42	2						2				2			√
			4	机电设备装调工（装配钳工）训练与考级	42	2					2					2			√
			5	机电设备工（维修电工）训练与考级	14	1										2			√
			6	机电设备电气系统安装与调试技术	122	6						4	4			2			√
				小计	332	17				0	6	8				12			
	任选课合计		467	28	2	2	2	1	6	10	4			16					
	其他教育活动	专业认识与入学教育				0.5W													
军训				0.5W															
社会实践		30	1	1W												√			
毕业设计		180	9										6W			√			
其他活动		26	1									2							
小计		236	12										6W						
		5466	337	30+4W	30+4W	30+6W	30+5W	30+6W	30+4W	30+5W	30+5W	30+11W	18W						

说明：1. 本方案总学时为 5466，公共基础课程 1552，约占总学时数的 28.4%；专业技能课学时数为 3211，约占总学时数的 59%；任选课学时数为 467，约占总学时数的 8%；其他类教学活动学时数为 236，约占总学时数的 4.2%。2. 每学期周数按 20 周计算，其中教学周为 18 周，考试周为 1 周，机动周为 1 周。3. 本方案总学分为 337，原则上学生取得 330 学分即可毕业，其中理论教学 16—18 学时计算 1 学分，入学教育、军训、毕业设计、工学交替每周计算 1 学分，实践教学每周计算 2 学分，顶岗实习每周计算 1.5 学分。

## 八、主要专业课程分类及内容要求

### (一) 群平台课程

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容及要求	教学实施建议
1	制图及 CAD 技术 基础 (108)	<p>(1) 熟悉机械制图国家标准；</p> <p>(2) 掌握机械制图一般技巧与方法；</p> <p>(3) 具备识读较复杂程度机械零件图和简单装配图的能力；</p> <p>(4) 具备机械零件测绘的初步能力；</p> <p>(5) 具备识读第三角投影机械图样的初步能力；</p> <p>(6) 具备熟练运用一种 CAD 软件绘中等复杂程度机械图样的能力</p>	<p>(1) 以国家最新机械制图标准实施教学；</p> <p>(2) 机械制图技巧训练与 CAD 软件运用结合，在微机房实施教学；</p> <p>(3) 特别重视机械图样识读能力的培养；</p> <p>(4) 第三角投影机械图样的识读，宜采用对比教学法</p>
2	钳工技能 训练 (60)	<p>(1) 掌握钳工操作的基本知识和基本技能；</p> <p>(2) 掌握常用钳工工具、量具、设备的使用方法；能够对钳工常用设备进行日常维护与保养；</p> <p>(3) 能按照零件图样和装配图样的要求完成典型零件的加工和装配；</p> <p>(4) 掌握相关的文明生产、节能环保和安全操作规范</p>	<p>(1) 本课程是一门实践性很强的技术训练类课程，建议采用理实一体化教学法或项目教学法进行教学；</p> <p>(2) 应按照对应的国家职业标准精选项目，以完成常用典型零件的加工和装配为主；</p> <p>(3) 训练过程中，注重相关的文明生产、节能环保和安全操作规范的教育和评价</p>
3	机械制造 技术基础 (72)	<p>(1) 了解机械产品生产过程与机械加工主要工种分类及其特点；</p> <p>(2) 了解环境保护、节能增效、安全生产等相关知识；</p> <p>(3) 熟悉常用金属材料的名称、牌号、一般机械性能及使用特点等知识；</p> <p>(4) 熟悉公差配合相关知识，掌握机械测量相关技能；</p> <p>(5) 熟悉机械切削加工主要工种的设备、工量刀具、夹具和工艺知识，初步掌握其加工技术</p>	<p>(1) 工种加工技术的知识，建议采用理实一体或项目教学法实施教学；</p> <p>(2) 热加工、装配等工种的教学可让学生参观相应企业；</p> <p>(3) 可采用图片、动画、数字影像、网络资源等进行辅助教学，增加感性认识</p>
4	电工技术 基础 (128)	<p>(1) 熟悉安全用电常识，掌握用电事故应急处理的基本方法；</p> <p>(2) 掌握交、直流电路的基础知识，具备电路分析的基本能力；</p> <p>(3) 掌握常用电工仪器、仪表的使用技术</p>	<p>(1) 可简化原理阐述和繁冗计算，以应用性教学为主；</p> <p>(2) 特别重视电路分析能力以及仪器、仪表使用能力的培养；</p> <p>(3) 教学中要注重实验、仿真技术的应用，加强直观性教学</p>

5	电工工艺与技术训练 (60)	<p>(1) 熟悉常用电工元件的名称、规格和使用的基本常识；</p> <p>(2) 掌握电工工艺基本知识及常用电工工具的使用方法，具备电工操作基本技能；</p> <p>(3) 掌握电工测量技术，具备使用常用电工仪器、仪表检测一般电路的能力</p>	<p>(1) 技术性与实践性均较强，宜采用理实一体化或项目教学法；</p> <p>(2) 课题应选择常见的工业应用或其它典型项目</p>
6	电子技术基础 (112)	<p>(1) 掌握模拟电路、数字电路的基本知识，具备电子电路分析的能力；</p> <p>(2) 熟悉电力电子元件的名称、性能及其一般使用常识，了解与晶闸管交流技术相关的基础知识；</p> <p>(3) 了解数模转换、模数转换的基本知识和应用方法</p>	<p>(1) 可简化原理阐述和繁冗计算，以应用性教学为主；</p> <p>(2) 特别重视电路分析能力以及仪器、仪表使用能力的培养；</p> <p>(3) 教学中要注重实验、仿真技术的应用，加强直观性教学</p>
7	电子装接工艺与技术训练 (90)	<p>(1) 熟悉常用电子元件的名称、规格和使用的基本常识；</p> <p>(2) 掌握电子产品装接工艺的基础知识，具备电子技术的相关操作技能；</p> <p>(3) 掌握常用的电子测量技术，具备简单电子电路的识读与分析能力</p>	<p>(1) 技术性与实践性均较强，宜采用理实一体化或项目教学法；</p> <p>(2) 课题应选择常见的工业应用或其它典型项目</p>
8	PLC 编程及应用技术 (149)	<p>(1) 了解 PLC 的种类、应用特点，熟悉 PLC 的基本结构及其工作过程；</p> <p>(2) 掌握典型 PLC 指令代码及程序编制的知识，初步具备编制 PLC 控制程序的能力；</p> <p>(3) 熟悉 PLC 接口技术，具备正确使用 PLC 实现电气控制的初步能力</p>	<p>(1) 技术性与实践性均较强，宜采用理实一体化或项目教学法；</p> <p>(2) 课题应选择常见的工业应用或其它典型项目；</p> <p>(3) 可应用仿真技术，注重实践性教学环节的实效性</p>
9	气动与液压技术 (138)	<p>(1) 掌握液压、气动的基础知识，熟悉液压、气动系统的基本组成和各元件的基本结构、工作过程和使用要求；</p> <p>(2) 掌握液压、气动基本回路的相关知识，具备识读和分析中等复杂液压、气动系统图的能力；</p> <p>(3) 初步学会运用典型液压、气动回路和 PLC 的相关知识，构建简单的联动控制系统，具备电、液和电、气控制系统安装和调试的初步能力</p>	<p>(1) 技术性与实践性均较强，宜采用理实一体化或项目教学法；</p> <p>(2) 课题应选择常见的工业应用或其它典型项目；</p> <p>(3) 可应用仿真技术，注重实践性教学环节的实效性</p>
10	传感与检测技术 (56)	<p>(1) 了解常用传感与检测元件的种类和使用方法，理解传感器及其检测技术的基础知识；</p> <p>(2) 能正确选用、安装及调整常用传感器和检测元件，具备应用传感与检测技术调试常用传感器的初步能力</p>	<p>(1) 技术性与实践性均较强，宜采用理实一体化或项目教学法；</p> <p>(2) 课题应选择常见的工业应用或其它典型项目；</p> <p>(3) 可应用仿真技术，注重实践性教学环节的实效性</p>

11	机电设备电气控制技术基础 (84)	<p>(1) 熟悉变压器与交、直流电机的基本结构和工作原理；理解交、直流电动机在电气控制系统中的应用。</p> <p>(2) 掌握常用机床电气控制线路的工作原理，具备常用机床控制线路的故障分析能力；</p> <p>(3) 熟悉步进、伺服等特种电机在电气控制系统中的应用</p>	<p>(1) 应以国家职业资格最新标准实施教学；</p> <p>(2) 特别重视电气原理分析能力的培养；</p> <p>(3) 教学中要注重实验、仿真技术的应用，加强直观性教学；</p> <p>(4) 课题应选择常见的工业应用或其它典型项目</p>
12	质量管理与控制技术基础 (52)	<p>(1) 熟悉企业生产质量管理体系和相关理论；</p> <p>(2) 熟悉质量管理的一般手段和方法；</p> <p>(3) 熟悉企业目前常用的几种质量控制方法和技术；</p> <p>(4) 具备制造类企业质量管理、质量分析和质量控制的初步能力</p>	<p>(1) 有条件的学校可实行理实一体化或案例教学；</p> <p>(2) 可聘请有相关实际工作经验的工程技术人员任教；</p> <p>(3) 按企业设备管理制度、设备保养和质量控制的具体做法，组织教材；</p> <p>(4) 学生可在企业生产实习时，参与企业的生产质量管理活动，以积累实际工作经验</p>

## (二) 专业平台课程

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容及要求	教学实施建议
1	电气传动及调速系统实训 (54)	<p>(1) 了解电气传动及调速系统</p> <p>(2) 掌握电动机电气传动及调速系统</p>	<p>(1) 理论性与实践性均较强，宜采用理实一体化或项目教学法；</p> <p>(2) 在学校电力拖动实训室开展项目教学法；</p>
2	电梯工程制图 (60)	<p>(1) 能够掌握机械制图的国家标准和技术要求</p> <p>(2) 能够读懂零件图和电扶梯土建图、布置图</p> <p>(3) 掌握基本的作图方法</p> <p>(4) 能绘制较简单的零件图、电扶梯土建图。</p> <p>(5) 具有绘图和阅读机械图样的基本能力，</p> <p>(6) 有一定的空间想象能力和空间分析能力</p> <p>(7) 具有一定认真负责的工作态度和严谨的工作作风</p> <p>(8) 能够绘制简单零件图和电扶梯土建图</p>	<p>(1) 本课程是一门实践性很强的技术训练类课程，建议采用理实一体化教学法或项目教学法进行教学；</p> <p>(2) 理论知识可采用企业参观、现场观摩、图片视频展示等多种形式辅助教学</p>

3	高级语言程序设计 (60)	<p>(1) 熟悉 C 语言，并能看懂程序。</p> <p>(2) 会使用 C 语言设计常用程序。</p>	<p>(1) 技术性与实践性均较强，宜采用理实一体化或项目教学法；</p> <p>(2) 课题应选择常见的工业应用项目</p>
4	单片机应用技术 (142)	<p>(1) 了解微机控制系统的基本组成分类及应用特点；</p> <p>(2) 掌握单片机的基本编程指令、接口技术；</p> <p>(3) 具备应用单片机实施机电控制的初步能力</p>	<p>(1) 技术性与实践性均较强，宜采用理实一体化或项目教学法；</p> <p>(2) 课题应选择常见的工业应用或其它典型项目；</p> <p>(3) 可应用仿真技术，注重实践性教学环节的实效性</p>
5	电梯安装与调试基础 (84)	<p>(1) 初步掌握电梯安装</p> <p>(2) 初步掌握电梯调试</p> <p>(3) 学会电梯日常维保</p>	<p>(1) 技术性与实践性均较强，宜采用理实一体化或项目教学法；</p> <p>(2) 在学校电梯实训基地开展项目教学法；</p> <p>(3) 设置故障，让学生维保；注重实践性教学环节的实效性</p>
6	PLC/变频器/触摸屏综合应用技术 (30)	<p>(1) 熟悉变频器的操作，掌握变频调速的应用；</p> <p>(2) 掌握常用特种电机的种类、控制与调速知识；</p> <p>(3) 具备直流调速、步进、伺服控制系统的电气安装、调试的初步能力</p>	<p>(1) 技术性与实践性均较强，宜采用理实一体化或项目教学法；</p> <p>(2) 课题应选择常见的工业应用或其它典型项目；</p> <p>(3) 可应用仿真技术，注重实践性教学环节的实效性</p>
7	电梯构造与控制技术 (84)	<p>(1) 掌握基本理论、基本分析方法和实际系统的基础上，培养学生使用与维护电梯系统，以及电梯安装、调试的能力</p> <p>(2) 进一步认识电梯行业中各种技术的科学价值、应用价值。在实际工程中培养创新素质和严谨求实的科学态度、精神，养成质疑和独立思考的学习习惯。</p> <p>(3) 喜欢、热爱本职岗位，乐于参与各类生产实践活动。发展严谨的逻辑思维能力和培养严谨求实的科学态度。</p>	<p>(1) 本课程宜采用理实一体化、案例教学或项目教学法实施教学；</p> <p>(2) 注重实践性教学环节的实效性，不具备电梯实训基地开展项目教学法学校，也可先在校实施理论教学（采用案例教学），然后在企业实习时完成实践环节的教学；</p> <p>(3) 可聘请有相关实际工作经验的工程技术人员任教</p>

8	维修电工 中级工考 证 (30)	(1) 结合专门化设置方向, 第四学期达到工种中级技能等级操作水平, 经考核取得相应中级工证书; (2) 第九学期强化训练后达到高级工技能等级操作水平, 经考核取得高级工技能等级证书(职业资格证书)	
9	电梯安装 与调试基 础(84)	(1) 结合专门化设置方向, 第四学期达到工种中级技能等级操作水平, 经考核取得相应中级工证书; (2) 第九学期强化训练后达到高级工技能等级操作水平, 经考核取得高级工技能等级证书(职业资格证书)	(1) 本课程宜采用理实一体化、案例教学或项目教学法实施教学; (2) 注重实践性教学环节的实效性, 可在学校电梯安装调试实训室实施教学; (3) 可聘请有相关实际工作经验的工程技术人员任教。

### (三) 专业技能方向课程

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容与要求	教学实施建议
1	电梯自动 控制技术 (104)	(1) 熟悉电梯自动控制系统; (2) 掌握电梯自动控制技术	(1) 理论与实践性较强的教学模块, 宜采用理实一体化或项目教学法; (2) 可在模拟电梯实训室开展项目教学
2	电梯工程 项目管理 (42)	(1) 进场前的项目准备 (2) 进场后的项目施工准备 (3) 电梯机械部件安装过程管理 (4) 电梯电气安装与过程管 (5) 电梯调试与检验 (6) 电梯安装项目移交关闭	(1) 可采用校企合作的方式选择典型的电梯工程项目为载体, 开展教学; (2) 采用项目教学法或理论实践一体化教学法为主, 将电梯工程项目和管理过程有机结合
3	电梯维修 电工上岗 证考证 (60)	(1) 结合专业技能方向, 第四学期达到工种中级技能等级操作水平, 经考核取得相应中级工证书; (2) 第九学期强化训练后达到高级工技能等级操作水平, 经考核取得高级工技能等级证书(职业资格证书)	(1) 本课程是具体体现和实现培养目标的重要课程; (2) 保证实训时间和岗位条件是重要基础; (3) 按劳动部门颁布的相应标准, 精选课题, 实施教学

4	电梯装调实训 (60)	(1) 初步掌握电梯安装 (2) 初步掌握电梯调试 (3) 学会电梯日常维保	(1) 本课程宜采用理实一体化、案例教学或项目教学法实施教学； (2) 注重实践性教学环节的实效性，在学校电梯安装调试实训室实施教学； (3) 可聘请有相关实际工作经验的工程技术人员任教
5	电扶梯标准及检测 (30)	(1) 熟悉电梯国家安装与制造标准 (2) 熟悉扶梯国家安装与制造标准 (3) 熟悉电扶梯现场安装检测标准 (4) 具有查阅电梯相关手册的能力 (5) 具有查阅扶梯相关手册的能力； (6) 掌握电梯专业常用的检测器具使用方法。	(1) 本课程宜采用理实一体化、案例教学或项目教学法实施教学； (2) 注重实践性教学环节的实效性， (3) 可聘请有相关实际工作经验的工程技术人员任教
6	电梯维修工综合技能实训与考证 (180)	(1) 结合专门化设置方向，第四学期达到工种中级技能等级操作水平，经考核取得相应中级工证书； (2) 第九学期强化训练后达到高级工技能等级操作水平，经考核取得高级工技能等级证书（职业资格证书）	(1) 本课程是具体体现和实现培养目标的重要课程； (2) 保证实训时间和岗位条件是重要基础； (3) 按劳动部门颁布的相应标准，精选课题，实施教学

## 九、专业教师任职资格

1. 本专业专任教师有 8 名，本科以上学历；高级职称 4 名，达到 50%；获得与本专业相关的高级技师有 2 名、技师 3 名、高级工 3 名，双师型教师 8 名，达 100%。

2. 专业负责人李建中，研究生学历，高级讲师职称；具有维修电工（高级）、电子装接技师职业资格、维修电工考评员资格，海门市优秀双师型教师，参加多次省级专业培训。从事机电类专业教学 20 年以上，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，有市级以上教科研成果。2012 年参加南通市两课评比大赛获二等奖，2011 年参加江苏联合职业技术学院电子专业课程设计大赛获三等奖。多篇论文在国家级核心期刊发表，参编的《电子电路 Multisim13 仿真分析》为江苏省国示范学校重点建设专业系列教材、参编的《PLC 编程与应用技术》为江苏省联合职业技术学院规划教材。

3. 为适应教学需要，学校未雨绸缪，已经对电梯项目进行考察和专业的论证，安排多名教师到浙江天煌、亚龙参加电梯维修培训，为学校的专业发展提供了一定的专业师资积累。近期，学校将安排本专业多名教师到浙江天煌、亚龙参加电梯安装、调试、检测、维修培训。

4. 本专业拥有刘勇兰等 3 名业务精湛、知名度高的兼职教师。

外聘专业教师名单

序号	姓名	学历	专业技术等级	单位	聘用时间
1	刘勇兰	博士	教授	南通科技职业学院	2016年8月
2	刘铁柱	本科	高级技师	南通友星线束有限公司	2015年9月
3	孙良泉	本科	高级技师	南通天禾机械科技有限公司	2015年9月

## 十、实训（实验）条件

## 1. 专业实验、实训基地情况

序号	实验实训室名称	现有建筑面积	现有主要设备		主要实训项目
			名称	台套数	
1	电子电工技术基础实训室	94.5m <sup>2</sup>	电子电工技术基础实训装置 YL-ZKL	16	电子电工基础实训
2	电子装配辅导站	59.4m <sup>2</sup>	电子工艺实训考核装置 YL-135(291)	8	电子装配考核
3	电气控制与安装实训室	129.6m <sup>2</sup>	电气安装与维修实训考核装置 YL-156A	12	电气安装实训
4	电气控制辅导站	94.5m <sup>2</sup>	现代电工技术考核装置 YL-158G、电力电子及自动控制系统 YL-209B	6	电气安装实训
5	单片机实训室	94.5m <sup>2</sup>	单片机实训考核装置 YL-236A、智能搬运装置 YL-G001	12	单片机实训
6	单片机辅导站	59.4m <sup>2</sup>	单片机实训考核装置 YL-236A、智能搬运装置 G001、仓储装置 G005	4	单片机实训
7	光机电实验室（西门子—亚龙技术加工中心）	94.5m <sup>2</sup>	自动生产线实训考核装置 YL-335B、光机电一体化实训考核装置 YL-235A	8	光机电实训
8	机电一体化辅导站	64.8m <sup>2</sup>	光机电一体化实训考核装置 YL-235A	6	光机电实训
9	传感器实训室	94.5m <sup>2</sup>	传感器与检测技	16	传感器

			术实验台 YL-G2011		实训
10	电工实训室 (1) (2) (3) (4) (5) (6) )	637.2m <sup>2</sup>	电工操作实验台	264	电工基础 实训
11	PLC 实训室 (1)	129.6m <sup>2</sup>	可编程控制器实 训装置 YL-360、 电梯模块 YL-GT	20	可编程控 制实训
12	PLC 实训室 (2)	94.5m <sup>2</sup>	可编程控制器实 训装置 YL-360	16	机器人 实训
13	电工考证实训室	129.6m <sup>2</sup>	电工综合考核实 训装置 YL-103/104	22	电工考核
14	电机装配与运行实 训室	129.6m <sup>2</sup>	电机装配与运行 检测实训装置 YL-163A	12	电机, 机器 人实训
15	电力拖动实训室	94.5m <sup>2</sup>	先科四合一实训 装置	13	电力拖动 实训
16	电气智能化实训室	129.6m <sup>2</sup>	YL-712 综合布线 实训装置	2	综合布线 实训
17	钳工实训室	700m <sup>2</sup>	钳工工作台	60	钳工实训
			六角钢制钳工桌	10	
			重型台钳	60	
			钻铣一体机	10	
			钻床安装桌	10	
18	气动液压实训室	270m <sup>2</sup>	气动与液压实训台	24	气动和液 压控制回 路, 元器件 应用实训
19	计算机仿真实训室	180m <sup>2</sup>	宏基电脑 Veriton D430	100	计算机仿 真编程 实训
20	计算机 CAD 绘图室	90m <sup>2</sup>	宏基电脑 Veriton D430	50	CAD 绘图 实训
21	机械装调实训室	90m <sup>2</sup>	机械装调技术综合实训装 置	5	机械部件 拆装实训
22	机械创新搭建实训 室	90m <sup>2</sup>	机械系统创新组合搭建综 合实训装置	6	机械传动 实训
23	★模拟电梯实训室	60m <sup>2</sup>	透明电梯实训装置	2	电梯运行 控制实训
24	★电梯安装调试实	100m <sup>2</sup>	电梯电气安装与调试实训	1	电梯安装

	训室		考核装置		调试实训	
			电梯井道设施安装与调试实训考核装置			1
			电梯门机构安装与调试实训考核装置			1
			电梯限速器安全钳联动机构实训考核装置			1
25	★电梯维修保养综合实训室	120m <sup>2</sup>	电梯安装、维修与保养实训考核装	2	电梯维修保养实训	

## 2. 校外实训基地

稳定的校外实践教学基地情况			
单位	有否协议	承担教学任务	每次接受人数
南通帝奥电梯有限公司	有	见习、顶岗、毕业实习	35
南通顺安电梯有限公司	有	见习、顶岗、毕业实习	20
海门帝雅斯电梯配件有限公司	有	见习、顶岗、毕业实习	20

## 十一、编制说明

### 1. 编制依据

(1) 《省政府办公厅转发省教育厅关于进一步提高职业教育教学质量意见的通知》（苏政办发【2012】194号）。

(2) 《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养方案的指导意见》（苏教职【2012】36号）。

### 2. 课时及学分分配

(1) 1. 说明：1. 本方案总学时为 5466，公共基础课程 1552，约占总学时数的 28.4%；专业技能课学时数为 3211，约占总学时数的 59%；任选课学时数为 467，约占总学时数的 8%；其他类教学活动学时数为 236，约占总学时数的 4.2%。2. 每学期周数按 20 周计算，其中教学周为 18 周，考试周为 1 周，机动周为 1 周。3. 本方案总学分为 337，原则上学生取得 330 学分即可毕业，其中理论教学 16—18 学时计算 1 学分，入学教育、军训、毕业设计、工学交替每周计算 1 学分，实践教学每周计算 2 学分，顶岗实习每周计算 1.5 学分。

### 3. 限定选修课开设

(1) 德育课限选课：在心理健康、创新发明与实践等课程中，选心理健康课程，在第 7 学期

开设；在环保与节能、中华传统文化等课程中，选中华传统文化课程，在第8学期开设；学校也可结合专业实际开设其他有关德育限选课程。

#### 4. 任意选修课开设

(1) 任选课程分为人文类、专业技能类；也可分为群平台选修课程、其它选修课程。

(2) 任意选修课程设置：

人文类选修课程：硬笔书法、应用文写作、普通话口语交际。

专业技能类选修课程：多媒体与图像处理、3D打印、机械加工技术训练、机电设备装调工（装配钳工）训练与考级、机电设备工（维修电工）训练与考级、机电设备电气系统安装与调试技术。

#### 5. 其他

(1) 本方案毕业设计安排在第9学期，在实际执行时，会根据本校的实际情况，在第9和第10学期之间进行调整。

(2) 本方案仅在第1学期安排了0.5周的专业认识实习，在实际操作时，会根据学校的实际情况与企业的生产情况，增加认识实习的次数和时间。工学结合，进行现代学徒制摸索，本方案每学年安排2-4周。

(3) 顶岗实习是学生在校学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。顶岗实习教学计划由企业与企业根据生产岗位对从业人员素养的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，学校参与教学管理和评价。

(4) 毕业设计是高职学生培养专业技能的重要组成部分，在毕业设计阶段，各校须组织学生进行专业调研，以企业中的典型生产线的工艺设计为主要内容实施设计，采用集中学习和小组合作设计相结合的方式进行，在毕业设计过程中注重对学生新知识、新技术的学习，并邀请企业技术人员、管理人员进行专题讲座。

(5) 积极推行双（多）证书管理制度，将实践性教学安排与职业资格证书考核有机结合，鼓励学生在取得大专毕业证书的同时，取得与专业相关的职业资格证书，鼓励学生经过培训并通过社会化考核，取得与提升职业能力相关的其他技术等级证书。