

---

# 江苏电子信息职业学院

Jiangsu Vocational College of Electronics And Information

## 城市轨道交通专业群

### 城市轨道交通通信信号技术专业

#### 人才培养方案

(适用于 2023 级入学学生)

专业代码：500603

专业负责人	方伟骏
审核人	杨永
所属学院	电子网络学院
制定时间	2023 年 7 月

## 一、专业名称（专业代码）

城市轨道交通通信信号技术（500603）

## 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

## 三、修业年限

三年

## 四、职业面向

表 1 职业面向表

所属专业 大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书 或技能等 级证书
交通运输 大类(50)	城市轨道交通 类(5006)	道路运输 业(54)	轨道交通通信 工(6-29-03- 09) 轨道交通信号 工(6-29-03- 10)	ATS 维护员 正线信号巡检员 基地信号巡检员 车载信号维护员	维修电工（中 级） 低压电工证 或电子信息类 相关职业资格 证书

---

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业（方向）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、数字素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技能，面向道路运输业的通信信号设备维护或施工建设行业，培养能适应正线信号巡检员、基地信号巡检员、车载信号维护员、ATS 维护员等职业群，能够从事对城轨信号基础设施、城轨信号联锁系统、列车自动控制系统的通信与信号设备的日常安装、调试、维修、养护、故障分析和处理等工作的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格

#### 1. 素质目标

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

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

1.3 具有质量意识、环保意识、安全意识、能力素养、工匠精神、创新思维；

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

1.5 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和

---

一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

1.6 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

## **2.知识目标**

2.1 了解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；

2.2 了解与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

2.3 理解电工基础、模拟电子技术、数字电子技术基础理论和基本知识；

2.4 理解计算机网络、通信原理、无线通信基础理论和基本知识；

2.5 掌握信号机、转辙机、轨道电路的基本知识；

2.6 掌握列车自动监控系统、列车自动防护系统、列车自动驾驶系统的基础理论知识；

2.7 掌握计算机联锁系统的基本知识；

2.8 掌握城市轨道交通专用通信设备基础理论和基本知识。

## **3.能力目标**

3.1 能够自主探究学习、分析问题和解决问题，实现终身学习；

3.2 能用良好的语言和文字表达能力和他人进行沟通；

3.3 能够熟练应用现代信息技术及工具，具备本专业必需的数字素养和能力；

3.4 能够识读各类通信、信号设备的电路图和装配图；

---

3.5 能够对道岔信号设备进行检修及故障处理，能够对联锁设备进行检修及故障处理；

3.6 能够对列车自动控制系统中心信号设备、车载信号设备、轨旁信号设备进行检修及故障处理；

3.7 能够对传输系统,无线通信系统、时钟系统、专用电话系统、闭路电视系统、广播系统、乘客信息系统进行检修和维护；

3.8 能够对电源及地线系统进行检修和维护。

## 六、课程设置

### (一) 开设课程与培养规格的支撑关系

表 2 开设课程与培养规格支撑关系表

课程类型	课程名称	素质目标						知识目标								能力目标									
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	
公共基础 (必修)	思想道德与法治	√	√		√			√								√									
	形势与政策	√	√					√								√									
	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	√	√	√				√								√									
	入学教育与军训	√	√		√	√		√																	
	军事理论	√	√	√																					
	大学体育				√	√		√																	
	人文基础、大学美育	√					√	√									√								

	课程名称	素质目标						知识目标								能力目标									
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	
	劳动专题教育	√	√	√	√			√								√	√								
	劳动实践			√	√											√	√								
	大学生心理健康教育	√	√		√	√										√	√								
	大学生职业发展规划	√			√											√									
	创新思维与训练	√		√			√									√									
	创业基础与实务	√	√	√	√			√									√								
	大学生就业指导	√	√		√			√								√	√								
	信息技术基础			√				√								√		√							
专业群 基础课 (必修)	专业导论		√	√	√			√	√					√	√	√									
	电子电工基本技能实训		√	√	√			√		√					√	√									
	电路基础 A		√	√	√			√		√					√	√									

课程名称	素质目标						知识目标								能力目标									
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	
模拟电子电路设计与制作 A		√	√	√			√		√						√	√								
模拟电子电路设计与制作(课程综合模块)		√	√	√			√		√						√	√								
工程化程序设计 B		√	√	√			√		√						√	√	√							
PLC 控制系统设计与运行		√	√	√			√		√						√	√								
数字电子电路设计与制作 B		√	√	√			√		√						√	√								
数字电子电路设计与制作(课程综合模块)		√	√	√			√		√						√	√								
城轨信号基础		√	√	√				√			√			√	√	√		√	√	√				
城轨信号基础(课程综合模块)		√	√	√				√			√			√	√	√		√	√	√				
电机拖动控制系统运行与维护		√	√	√			√		√						√	√								
职业技能综合鉴定与实训		√	√	√			√		√						√	√								

	课程名称	素质目标						知识目标								能力目标								
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
专业核 心课程 (必修)	单片机应用技术			√	√					√	√					√	√	√						
	单片机应用技术 (课程综合模块)			√	√					√	√					√	√	√						
	城轨信号联锁系统		√	√	√						√		√	√	√	√	√		√	√				
	城轨联锁系统(课程综合模块)		√	√	√						√		√	√	√	√	√		√	√				
	城轨列车自动控制系统		√	√	√						√		√			√	√				√			
	人机交互界面设计			√	√										√	√	√	√				√		
	城轨安全管理		√	√	√					√						√	√	√			√			
	城轨信号设计与施工		√	√	√					√					√	√	√	√	√	√		√	√	
	城轨行车组织		√	√	√					√											√	√		
	毕业设计	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
岗位实习	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

## (二) 开设课程主要教学内容及学时

### 1. 公共基础课程

表 3 公共基础课程主要教学内容及学时

课程名称	主要教学内容	学时
思想道德与法治	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 总论篇：争做堪当民族复兴大任的时代新人；</li> <li>2. 人生篇：树立正确的人生观，创造有意义的人生；</li> <li>3. 理想篇：理想信念的内涵，确立崇高科学的理想信念；</li> <li>4. 精神篇：中国精神的科学内涵和时代价值，做新时代的忠诚爱国者和改革的生力军；</li> <li>5. 价值篇：践行社会主义核心价值观；</li> <li>6. 道德篇：社会主义道德的内涵，践行社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德；</li> <li>7. 法治篇：我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，坚决维护宪法权威，不断提升法治素养。</li> </ol>	48
形势与政策	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 专题一：学习贯彻党的二十大精神 立志做新时代好青年</li> <li>2. 专题二 深刻认识当前经济形势，为全面建设社会主义现代化国家开好局起好步</li> <li>3. 专题三 正确认识当前台海形势 坚定不移推进祖国统一大业</li> <li>4. 专题四 构建人类命运共同体的新理念：全球发展倡议与全球安全倡议</li> </ol> <p>每个学期根据《高校“形势与政策”课教学要点》要求安排四个专题学习内容。</p>	40
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 历史抉择：马克思主义中国化时代化历史进程与理论成果</li> <li>2. 旭日东升：毛泽东思想</li> <li>3. 旗帜道路：新民主主义革命理论</li> <li>4. 一化三改：社会主义制度的确立</li> <li>5. 以苏为鉴：社会主义建设道路的初步探索</li> <li>6. 新的飞跃：中国特色社会主义理论体系的形成发展</li> <li>7. 开篇之作：邓小平理论</li> <li>8. 世纪跨越：“三个代表”重要思想</li> <li>9. 继往开来：科学发展观</li> </ol>	32
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进入新时代：马克思主义中国化时代化新的飞跃</li> <li>2. 目标任务：坚持和发展中国特色社会主义的总任务</li> <li>3. 领导力量：坚持党的全面领导</li> <li>4. 依靠力量：坚持以人民为中心</li> <li>5. 实现路径：全面深化改革</li> <li>6. 具体策略：“五位一体”总体布局</li> <li>7. 保障条件：国家安全、国防军队、祖国统一、外交、从严治党</li> </ol>	48
入学教育与军训	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 大学生守则、大学生奖惩条例、学籍管理办法、校史、校风</li> <li>2. 军事基本理论知识，</li> <li>3. 掌握军训的基本技术和技能</li> </ol>	112

	4. 纪律观念和集体主义精神养成。	
军事理论	<p>1. 中国国防：国防概况和历史；国防政策、法规和国防动员；中国武装力量性质、宗旨、使命与力量构成。</p> <p>2. 国家安全：我国地缘环境基本概况与地缘安全；当前形势下的国家安全；总体国家安全观；国际战略形势现状与发展趋势。</p> <p>3. 军事思想：外国军事思想；中国古代军事思想的主要内容；当代中国军事思想的丰富内涵。</p> <p>4. 信息化武器装备：认识信息化装备以及发展趋势；信息化作战平台；综合电子信息系统；信息化杀伤武器。</p> <p>5. 现代战争：战争概述；新军事革命；信息化战争。</p>	36
大学体育	<p>1. 基础身体素质部分：耐力、速度、反应、力量、爆发力等。</p> <p>2. 民族传统体育部分：太极拳等。</p> <p>3. 球类运动部分：篮球、排球等。</p> <p>4. 专项运动部分：乒乓球、羽毛球、网球、跆拳道、武术、游戏、篮球、排球、足球、飞盘、气排球、舞蹈、健美操等。</p> <p>5. 体育习惯养成，社会体育衔接部分：大课间自主锻炼。</p>	114
人文基础/大学美育	<p>1. 科技与社会篇：科技与人文、科技与经济、科技与伦理的关系</p> <p>2. 文学与艺术篇：文学与生活、诗歌、散文、小说、戏剧、艺术常识与赏析；</p> <p>3. 历史与文化篇：历史的演变、文明的传承、文化的溯源、江苏区域文化赏析。</p> <p>4. 美育基本理论：什么是美、美的历程、如何感知美；</p> <p>5. 感受艺术美：音乐美、舞蹈美、文学美、绘画美、书法美、影视戏剧美；</p> <p>6. 中华美育精神：中华美学、传统文化、人生境界；</p> <p>7. 江苏非遗之美：地方戏曲、地方工艺、地方民俗。</p>	32/32
劳动专题教育	<p>1. 劳动及新时代劳动教育：劳动的形态以及现代劳动的特点；劳动教育的历史以及高校劳动教育的内涵和意义。</p> <p>2. 劳动价值：劳动创造“人”，创造创富，推动发展，实现个体价值。</p> <p>3. 劳动保障：劳动安全常识、安全规程、防范劳动安全事故、劳动权益。</p> <p>4. 劳动精神：具备劳动精神、践行工匠精神；发扬劳模精神。</p> <p>5. 劳动教育实践总论：劳动教育实践目标、综合评价、实践内容及原则、劳动业绩的提交及评价。</p> <p>6. 劳动教育实践分论：日常生活劳动实践、服务性劳动实践、生产性劳动实践。</p>	16
劳动实践	<p>1. 校园环境专项劳动：主要是保持学校的校园环境卫生，根据安排进行分组、分路段、分区域进行清扫和整理。</p> <p>2. 其它校园服务性劳动实践：包括绿化养护劳动、信息化多媒体实践、最美家乡菜制作、校园设施维修操作、工程维修造价实操、</p>	24

	节水节电实践、校园超市快递实践等。	
大学生心理健康教育	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 绪论与心理咨询：形成自助及求助的意识，树立正确的心理健康观念。</li> <li>2. 情绪管理：学会感知自己的情绪状态，学会调节情绪的有效方法，培养积极理性的认知方式。</li> <li>3. 自我意识：了解自己的个性特征，学会自我肯定和自我悦纳。</li> <li>4. 人际交往：理解影响大学生人际交往的因素，掌握基本的交往原则和技巧，增强人际交往能力。</li> <li>5. 恋爱与性心理：认识恋爱和性心理特点，掌握调试方法，形成健康的恋爱观和性观念。</li> <li>6. 挫折与生命教育：学会分析压力、探寻解决的方法，明白生命的重要意义、珍惜生命。</li> </ol>	32
大学生职业发展规划	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自我探索与自我发展</li> <li>2. 自我探索与大学生生涯发展</li> <li>3. 性格探索、能力探索、职业兴趣探索、职业价值观探索</li> <li>4. 职业生涯决策</li> <li>5. 职业生涯规划</li> <li>6. 实践活动</li> </ol>	16
创新思维与训练	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 感知创新及其概念</li> <li>2. 创新思维的思维障碍</li> <li>3. 创新潜能</li> <li>4. 发散思维与联想思维训练</li> <li>5. 想象思维与逆向思维训练</li> <li>6. 思维导图法、TRIZ 理论</li> <li>7. 专利撰写、创业项目分析和商机评估、创新策划书撰写要求</li> </ol>	16
创业基础与实务	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 创业基本认知</li> <li>2. 创业机会与风险</li> <li>3. 创业资源与管理</li> <li>4. 创业模式与收益分析</li> <li>5. 制定创业计划</li> <li>6. 创业公司开办</li> </ol>	32
大学生就业指导	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 就业形势与就业观念</li> <li>2. 就业心理</li> <li>3. 就业准备</li> <li>4. 就业政策与就业制度</li> <li>5. 就业实践训练</li> </ol>	16
信息技术基础	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 文档处理</li> <li>2. 电子表格处理</li> <li>3. 演示文稿制作</li> <li>4. 信息检索</li> <li>5. 新一代信息技术</li> <li>6. 信息素养与社会责任</li> </ol>	64

公共选修课	逻辑思维、语言表达、计算统计、国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等各学科领域知识。	192
-------	---	-----

## 2.专业（群）基础课程

表 4 专业群基础课程主要教学内容及学时

课程名称	主要教学内容	学时
电子电工基础	1. 直流电阻电路分析； 2. 正弦交流电路分析； 3. 三相交流电路； 4. 变压器电路分析； 5. 延时电路分析与设计； 6. 电路仿真软件应用； 7. 电工技术应用与实践综合实训。	48
模拟电子电路设计与制作	1. 直流稳压电源的设计与制作； 2. 耳聋助听器的设计与制作； 3. 集成音频功放的设计与制作； 4. 函数信号发生器的设计与制作； 5. 温度检测电路的设计与制作。	64
数字电子电路设计与制作	1. 三人表决器的设计与制作； 2. 数码显示电路的设计与仿真； 3. 简易分频电路的分析与制作； 4. 计数器电路的设计与调试； 5. 触摸式防盗报警器的设计与制作。	64
PLC 控制系统设计与运行	1. 可编程控制器的基本概念和基本工作原理； 2. 基本指令及其编程软件、常用功能指令； 3. 模拟量输入、输出功能、通信功能； 4. 掌握可编程控制器的硬件接线方法和安装方法； 5. 典型的梯形图设计方法。	64
单片机应用技术	1. 单片机 I/O 控制 LED、继电器、按键、数码管、液晶 1602 等基本外围器件的电路设计与驱动程序； 2. 单片机内部定时器与外围器件相结合的基本电子产品开发； 3. 单片机内部 A/D 与基本外围器件相结合的电子产品开发； 4. 单片机串行接口与基本外围器件相结合的电子产品开发等等。	64

## 3.专业核心课程

表 5 专业核心课程主要教学内容及学时

课程名称	主要教学内容	学时
城轨信号基础	1. 城轨信号基础设备的种类和特点，明确城轨信号系统的概念和重要作用； 2. 掌握信号继电器、信号机、轨道电路、转辙机、防雷和接地装置等信号常用设备的类型、功能、结构、原理及其电气特性，建	64

	立联锁和列车自动控制的基本概念； 3. 初步掌握与城轨信号有关的行业标准、规章、规范及图形符号。	
城轨信号设计与施工	1. 掌握城轨信号系统正线和车辆段室内和室外设备平面布置图设计； 2. 掌握正线和车辆段电缆径路图、室内配线图、室内信号设备图设计规范； 3. 能根据设计图纸进行室内和室外设备安装、调试与维护； 4. 具备新建、改建城轨信号工程的设计、施工、设备调试和技术管理等相关知识、技能和素质。	32
城轨行车组织	1. 掌握行车组织规则、行车标准用语； 2. 掌握列车运行图编制； 3. 了解各级应急预案； 4. 掌握行车组织办法； 5. 具备列车运行图执行能力，能根据列车运行图正确完成车站的行车作业； 6. 具备非正常情况下的车站行车组织能力； 7. 掌握非正常情况下的车站行车组织方法，正确完成设备操作和列车接发作业； 8. 掌握电话闭塞法组织行车、人工准备进路以及手摇道岔和协同处置的方法；	64
城轨安全管理	1. 城轨安全监察人员的职责和基本工作准则； 2. 安全保障体系的构成和运作流程； 3. 城轨行车事故的处理、统计和分析； 4. 行车事故救援组织及方法； 5. 常用安全分析理论和方法； 6. 通过对事故案例的分析，以角色扮演的形式，组织学生模拟演练在各种事故发生时的应急处理过程，同时训练学生在各种情况下的应急处理能力。	32
城轨联锁系统	1. 城轨信号联锁系统的内涵、进路及联锁控制的原理、联锁表的原理及编制方法； 2. 继电集中联锁系统和计算机联锁系统的基本结构与工作原理； 3. 正线与车辆段联锁设备的结构及布置； 4. 联锁设备检修和维护的作业程序和技术标准。	64
城轨列车自动控制系统	1. 熟悉 ATP 车载设备和地面设备组成、工作原理和主要功能； 2. 熟悉 ATO 车载设备和地面设备组成、工作原理和主要功能； 3. 熟悉 ATS 系统组成、工作原理和主要功能； 4. 熟悉 ATP、ATO 和 ATS 之间的接口关系； 5. 理解故障-安全原则； 6. 熟悉列车的定位和测速技术； 7. 理解车地通信设备种类及工作原理； 8. 理解闭塞和联锁的基本概念； 9. 掌握 CBTC 系统的基本结构与工作原理。	64

## 七、课程教学计划安排

见附表：2023 级城市轨道交通通信信号技术专业教学计划安排表

## 八、开课学时、学分构成

表 6 学时、学分构成表

课程类型	学分	学时	学时百分比	其中实践学时
公共基础课程（必修）	36.5	678	22.81%	304
公共基础课程（选修）	12	192	7.50%	
专业群基础课程（必修）	39	624	24.38%	352
专业核心课程（必修）	24.5	392	15.31%	232
专业课程（选修）	12	192	7.50%	96
毕业设计（论文）、岗位实习	36	576	22.50%	576
课程总学分、总学时	160	2654	100.00%	1560

## 九、实施保障

### （一）实践教学条件

序号	实验实训室名称	功能	面积、设备、台套基本配置要求
1	城市轨道交通售检票综合实验室	三维仿真系统能够实现地铁车站购票、进站检票、出站检票、补票、现金管理、票卡管理等票务处理流程和设备维护技术	110 平方米，自动售票机、车站计算机系统 SC、进站检票机、出站检票机、票亭、便携式验票机、票卡等
2	城市轨道交通行车组织综合实训室	支撑行车组织、线路站场、调度指挥等行车类课程的教学	110 平方米，行车组织、线路站场、调度指挥等配备完整的实训设备
3	城市轨道交通应	快速熟悉应急演练环境，掌	110 平方米，屏蔽门系统、自动

	急处置综合实训室	握某种突发事件对应的应急演练预案全角色、全过程的环节和步骤，熟悉应急处理过程中相关设施设备应用操作技能	扶梯、环控系统、消防设备、广播设备、闭路监控、ISCS 等应急处置仿真平台
4	电工技术实训中心	有效支撑电子电工、电工集训等强电课程的教学	110 平方米，电工技术配备完整的实训设备
5	城轨信号基础与联锁实训室	支撑城轨信号基础、城轨联锁系统、城轨信号基础综合实训、城轨联锁系统综合实训等课程教学	150 平方米，TYJL-II 计算机联锁全真装置 17 套以上、列车和轨道等各种继电器配备完整
6	转辙机拆装实验室	支撑城轨信号基础、城轨信号设计与施工等课程教学	110 平方米，ZD6 直流电动转辙机 11 台、配备完整的拆装工具

## （二）师资队伍

授课类型	专任教师		企业兼职教师	
	数量	要求	数量	要求
专业（群）基础课程	10	双师素质教师达 80%以上，高级职称比例达 30%以上。	2	工程师以上或高级职业资格证书以上或行业企业技术骨干。
专业（方向）课程	8	双师素质教师达 90%以上，高级职称比例达 50%以上。	3	高级工程师以上或高级职业资格证书以上或行业企业技术骨干。

## （三）教学资源

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

---

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

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

#### （四）教学方法

教学方法是课堂教学质量的关键因素，高素质技术技能型人才的培养需要突出以学生为主体的教学方法的实施，以显性、直观的场景予以教学展现，已达到“做中学、学中做”的教学效果。主要采用的教学方法有。

##### 1、以语言传授为主的课程主要采用的方法

头脑风暴法、谈话法、讨论法、合作探究法等。

##### 2、以直观感受为主的课程主要采用的教学方法

演示法、观察法、参观法、案例法、角色法等。

##### 3、以实际训练为主的课程主要采用的教学方法

实验法、实训操作法、情境法、项目法等。

#### （五）学习评价

---

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

### 1、形成性评价与总结性评价相结合

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

### 2、定性评价与定量评价相结合

定性评价是对评价对象平时的表现、现实和状态或对成果资料的观察和分析，直接对评价对象做出定性结论的价值判断，如：评出等级、写出评语等，主要适合于一些非考试、非考核类课程。对于能够客观测量、实验、实训设计或取得成果的可以量化的课程宜采用定量评价。也可以采用定性和定量评价相结合的方式。

### 3、校内评价与校外评价相结合

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

## （六）质量管理

学校教学工作委员会、专业建设委员会、质控办、教务处等部门

---

全面对方案的制定过程进行管理和监督，在专业调研状况、目标定位、人才规格、课程体系等方面进行审定。

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

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

## 十、毕业资格与要求

（一）取得不少于 160 学分，其中公共选修课不少于 12 学分（含公共艺术课程 2 学分、创新创业类 2 学分），专业选修课不少于 8 学分。

（二）至少取得 1 项与本专业核心能力密切相关的技能证书。

（三）计算机水平达到全国计算机等级考试（一级）考核标准。

（四）体质健康标准符合《江苏电子信息职业学院关于贯彻落实〈国家学生体质健康标准〉工作实施方案》（苏电院政发〔2020〕28 号）中要求。

附表：教学计划安排表

课程类别	课程性质	课程名称	课程代码	课程类型	学分	总学时	学时构成				考核方式	学期、周课时/排课周次						课程归口	备注	
							理论	实践	线上	课外		1	2	3	4	5	6			
公共 基础 课程	必修	思想道德与法治（上、下）	100201Z3\Z4	B类	3	48	32	16			过程评价	2/13	2/11					马院		
		形势与政策 I-V	100102L1\L2\L3\L4\L5	A类	1	40	32		8			过程评价	2/4	2/4	2/4	2/4	\		马院	第5学期线上
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	100101Z3	B类	2	32	22	10				过程评价 考试		2/16					马院	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	100103Z0	B类	3	48	32	16				过程评价 考试			3/16				马院	
		入学教育与军训	JW0101G0	C类	3	112			112			过程评价	2W						学工	
		大学生心理健康教（上、下）	000103Z1\Z2	B类	2	32	16		16			过程评价	2/4	2/4					素质	
		大学体育 I-IV	000301Z1\Z2\Z3\Z4	B类	7	114	12	84		18		过程评价	2/16	2/16	2/16	\			素质	第4学期课外
		美育-人文基础	000101L0	A类	2	32	24		8			过程评价		2/12					素质	
		军事理论	000402L0	A类	2	36	18		18			过程评价	2/9						素质	
		劳动专题教育	000106L1\L2\L3\L4	A类	1	16		16				过程评价	\	\	\	\			素质	专题16
		劳动实践	000106S0	B类	1.5	24	0	24				过程评价		1W					素质	
		大学生职业发展规划	110102Z0	B类	1	16	2	6		8		过程评价	2/1	\					教务	授课2+专题6
创新思维与训练	110103Z0	B类	1	16	8	8				过程评价		2/4					教务	授课8+专题8		

		创业基础与实务	110104Z0	B类	2	32	8	8	16		过程评价			2/4	\			教务	授课 8+专题 8			
		大学生就业指导	110105Z0	B类	1	16	4	4		8	过程评价				2/2			教务	授课 4+专题 4			
		信息技术基础	030100ZB	B类	4	64	32			32	考试	2/16	\					计通	第2学期课外			
		<b>公共必修课小计</b>			<b>36.5</b>	<b>678</b>	<b>242</b>	<b>304</b>	<b>66</b>	<b>66</b>												
	选修	语文、数学、英语、艺术、中华传统文化、马克思主义理论、党史国史、国家安全、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、职业素养等课程	\	\	12	192				192	\	4/16	4/16	2/12	2/12			素质	艺术类、创新创业类各不少于2学分			
		<b>公共选修课小计</b>			<b>12</b>	<b>192</b>				<b>192</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>							
专业 (技能) 课程	专业 群 基础 课程	专业导论	010301L0	A类	1	16	16	0			过程评价	1/16										
		电子电工基本技能实训	010509S0	B类	3	48	24	24			过程评价	3/16										
		电路基础 A	040402ZA	B类	4	64	32	32			考试	4/16										
		模拟电子电路设计与制作 A	010101ZA	B类	4	64	32	32			考试		4/16									
		模拟电子电路设计与制作(课程综合模块)	010101S0	C类	1.5	24	0	24			过程评价		1W									
		工程化程序设计 B	010524ZB	B类	4	64	32	32			考试		4/16									
		PLC 控制系统设计与运行	040109ZA	B类	4	64	32	32			考试			4/16								
		数字电子电路设计与制作 B	010102ZB	B类	4	64	32	32			考试			4/16								
		数字电子电路设计与制作(课程综合模块)	010102S0	C类	1.5	24	0	24			过程评价			1W								

城轨信号基础	010302Z0	B类	4	64	32	32			考试			4/16				
城轨信号基础(课程综合模块)	010302S0	C类	1.5	24	0	24			过程评价			1W				
电子电路制图与制板	010506ZB	B类	3	48	24	24			过程评价			3/16				
电机拖动控制系统运行与维护	040102X0	B类	2	32	16	16			过程评价			2/16				
职业技能综合鉴定与实训	040115S0	C类	1.5	24	0	24			过程评价			1W				
<b>专业群基础课程 开课小计</b>			39	624	272	352										
单片机应用技术 B	010505ZB	B类	4	64	32	32			考试			4/16				
单片机应用技术(课程综合模块)	010505S0	C类	1.5	24	0	24			过程评价			1W				
城轨信号联锁系统	010303Z0	B类	4	64	32	32			考试			4/16				
城轨联锁系统(课程综合模块)	010303S0	C类	1.5	24	0	24			过程评价			1W				
城轨列车自动控制系统	010304Z0	B类	4	64	32	32			考试			4/16				
人机交互界面设计	010308Z0	B类	2	32	16	16			过程评价			2/16				
城轨安全管理	010307L0	B类	2	32	16	16			过程评价				2/16			
城轨信号设计与施工	010305S0	B类	2	32	16	16							2/16			
城轨信号设计与施工(课程综合模块)	010304S0	C类	1.5	24	0	24						1W				
城轨行车组织	010309Z0	B类	2	32	16	16			过程评价				2/16			

专业核心课程 开课小计				24.5	392	160	232										
专业选修课程	人工智能概论	010549X0	A类	1	16	16	0					1/16					
	SMT 制程与设备维护(课程综合模块)D	010504S2	B类	3	48	0	48					2W					
	电子测量与仪器 B	010502ZB	B类	2	32	16	16						2/16				
	智能传感技术应用	010138Z0	B类	3	48	24	24						3/16				
	创业意识指导	010144X0	B类	2	32	16	16							32/1			
	嵌入式应用技术	010512Z0	B类	4	64	32	32							64/2			
	专业综合基础理论(模拟电子)		B类	4	64									4/16			
	专业综合基础理论(数字电路)		B类	4	64									4/16			
	专业综合操作技能(实操)		B类	4	64									4/16			
专业选修课小计				12	192	96	96										
毕业设计岗位实习	必修模块	毕业设计(论文)	JW0301B0	C类	12	192	0	192			答辩				12W		
		岗位实习	JW0401D0	C类	24	384	0	384			过程评价				24W		
	毕业设计 顶岗实习 开课小计				36	576	0	576						0	0		
应修总计				160	2654	770	1560				23.5	21.5	21.5	22.5	6		

