

江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点  
五年制高等职业教育实施性人才培养方案  
(2024 级)

专业名称：    纺织机电技术    

专业代码：    480410    

制定日期：  2024   年   7   月

# 目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标	1
六、培养规格	1
(一) 素质	2
(二) 知识	2
(三) 能力	3
七、课程设置	3
(一) 公共基础课程	3
(二) 专业课程	4
八、教学进程总体安排表	11
(一) 教学时间表(按周分配)	11
(二) 教学进程安排表(见附录)	12
(三) 学时安排表	12
九、教学基本条件	12
(一) 师资队伍	12
(二) 教学设施	14
(三) 教学资源	16
十、 质量保障	16
十一、毕业要求	17
十二、其他说明	17
(一) 编制依据	17
(二) 执行说明	18
(三) 研制团队	19
附件 1: 五年制高职纺织机电专业教学进程表(2024 级)	20

## 一、专业名称及代码

纺织机电技术(480410)

## 二、入学要求

初中应届毕业生

## 三、修业年限

5年

## 四、职业面向

所属专业大类(代码)	轻工纺织大类(48)
所属专业类(代码)	纺织服装类(4804)
对应行业(代码)	通用设备制造业(34);金属制品、机械和设备修理业(43)
主要职业类别(代码)	设备工程技术人员(2-02-07-04) 机械设备修理人员(6-31-01)
主要岗位(群)或技术领域举例	智能制造控制系统的装调、维护维修; 机电一体化设备维修技术员; 自动生产线运维技术员; 工业机器人应用技术员; 机电一体化设备安装与调试技术员;
职业类证书	电工职业资格证书(人力资源和社会保障局,中级) 电工职业资格证书(人力资源和社会保障局,高级)

## 五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观,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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识和精益求精的工匠精神,较强的就业创业能力和可持续发展能力,掌握本专业知识和技术技能,能够从事新型纺织设备设计与生产,纺织设备销售与售后安装维修,新型纺织设备操作、维修与维护保养,纺织设备信息化升级改造,数字化车间生产运行与管理等工作的高素质技术技能人才。

## 六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

## （一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神。

3. 具有较强的集体意识和团队合作意识。

4. 掌握基本身体运动知识和羽毛球、篮球体育运动技能，达到国家学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力。

5. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成美术、音乐特长或爱好。

6. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

## （二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。

3. 掌握计算机应用、工业网络技术、计算机编程基本理论知识。

4. 掌握机械制图和机械基础的相关知识。

5. 掌握分析电气控制电路的方法。

6. 掌握常用的机电设备通信方法。

7. 掌握纺织机电设备管理与维护的相关知识。

8. 掌握主流工业机器人的编程和操作知识。

9. 掌握液压与气动传动系统相关知识。

10. 掌握 PLC、单片机等控制电路的相关知识。

### （三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
3. 具有一定的哲学思维、美学思维、伦理思维、计算思维、数据思维、交互思维、互联网思维能力。
4. 能运用机械制图的知识，按照国家标准，识读中等复杂机械零件图样、简单装配图样和电气图样，具备运用 CAD 软件绘制中等复杂程度机械图样或电气图样的能力。
5. 能运用机电设备拆装的工艺知识，正确选用常用的工具、量具及辅具，完成典型机电设备的拆装。
6. 能运用电工电子技术的基础知识，进行电路分析和电气测量；能正确选用常用电工电子仪表，具备电工、电子操作的基础技能。
7. 能运用液压和气压传动的基础知识，识读和分析中等复杂液压、气动系统图，具备典型液压和气动回路的安装、调试和维护的能力。
8. 能运用单片机、可编程控制器（PLC）的基础知识，实现机电产品的简单控制。
9. 能运用机电一体化技术、通信接口技术等相关知识，分析典型机电一体化设备和产品的控制方式，具备机、电、液、气联动设备的安装、调试、运行和维护的初步能力。
10. 能对工业机器人工作站进行日常使用、安装、调试、保养及外围设备的操作及维护工作。

## 七、课程设置

本专业包括公共基础课程、专业课程等。

### （一）公共基础课程

按照国家、省、学院有关规定开齐开足公共基础课程，开设中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、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、形势与政策等思想政治理论课程和语文、数学、英语、信息技术、

体育与健康、艺术、历史、物理、中华优秀传统文化等必修课程；

结合专业实际情况开设党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、创业与就业教育、中华优秀传统文化、心理健康教育等限选课程。

## （二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和技能实训课程等。

### 1. 专业平台课程

专业平台课程的设置注重培养学生专业基础素质与能力，为专业核心课程的学习奠定基础。包括机械识图、纺织导论、纺织机械基础、纺织机材料基础、织造基础等必修课程。

表：专业基础课程主要教学内容与要求

序号	课程名称(学时)	主要教学内容	教学要求
1	机械识图 (64)	识图基础；组合体的识图及尺寸标注；机件的各种表达方法；标准件、常用件与标准结构的表达方法；零件图识图；装配图识图；机构运动简图的读图	掌握机械识图的比例、尺寸、投影特性；训练组合体的三视图，组合体视图中的尺寸表达；训练机件外形、零件内形、断面形状的表达方法；探究螺纹、键、销、齿轮、弹簧等连接方式；看懂装配图；会读机构运动简图；挖掘精益求精、勇于探究思政元素，发挥课程思政育人功能
2	纺织导论 (64)	纺织产业集群与纺织院校概况；纺织工业原料；纺织生产流程、生产设备及其生产线；纺织产品及其风格特征；机织、针织、非织造技术概况；染整后整理技术概况；纺织工业发展方向	借助纺织产业集群和纺织院校了解纺织专业概况；认识常见纺织纤维、纱线和织物；看懂织造的工艺流程；认识纺织生产设备；了解染整后整理内容；正确树立自己的职业目标，增强纺织强国的自豪感；挖掘文化自信、科学精神等思政元素，发挥课程思政育人功能
3	纺织机械基础 (68)	纺织机械的分类；纺织机械常见机构及传动原理；纺织机械简图；纺织机械常用机构	基于纺织机械的发展进程熟知常用纺织机械的种类；理解纺织机械的传动原理；训练识别、绘制纺织机械简图；掌握纺织机械常用机构；挖掘攻坚克难、勇于探究思政元素，发挥课程思政育人功能

4	纺织材料基础 (102)	纺织纤维的分类；纺织材料的线密度、常用表示方法及测量；纺织材料的吸湿指标及测量方法；纺织材料的机械性能指标；棉、毛、丝、麻等天然纤维的基本性能；常用再生纤维的基本性能；常用合成纤维的基本性能；纺织纤维的常用鉴别方法等；常用纱线的基本性能	根据不同特征对纺织纤维进行分类；正确表示纺织纤维粗细；能够区分纱线的粗细；了解纤维的吸湿性能；了解吸湿性能与生产及产品的关系；正确表示纺织材料的机械性能；整体认识纺织所用各种材料及各自性能；能准确鉴别各种纺织材料；训练正确测试纱线性能的方法；挖掘生态理念、可持续发展等思政元素，发挥课程思政育人功能
5	织造基础 (68)	原料的前处理；络筒、整经、浆纱工艺流程和要求；穿结经方法；织机五大运动机构与过程	熟悉原料的检验和使用；掌握络筒、整经、浆纱的工艺流程、要求和方法；掌握织机五大运动的机构和运动方式；挖掘创新思维、制造强国思政元素，发挥课程思政育人功能

## 2. 专业核心课程

专业核心课程的设置结合了本专业主要岗位群实际需求，注重理论与实践一体化教学，提升学生专业能力，培养学生职业素养。包括传感与检测技术、纺织设备电气控制技术、调速系统与维护、纺织设备管理、电力电子技术等必修课程。

表：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称(学时)	主要教学内容	教学要求
1	纺织设备电气控制技术 (64)	常用电机及变压器；动力头控制线路（具有降压启动、位置控制）的安装与调试；机床电气控制线路的故障检查与排除；三相交流异步电动机变频调速系统的接线与调试	熟悉变压器结构和作用，能正确接线；熟悉常用电机的结构、工作过程及控制方法；能执行电气操作安全规程；能选用常用电工工具和电工仪器仪表；能读懂电气原理图、接线图及设备安装电气技术标准；能按图施工完成电气控制线路的安装、调试及常用机床控制线路的故障排除。培养学生的职业道德，如诚实守信、精益求精的工作态度，以及对产品质量负责的精神
2	传感与检测技术 (56)	常用传感器；检测方法；相关检测仪表；仪表参数整定	本课程以实操为主；采用项目式教学；能够正确读取相关传感器的数值。能够理解如接近传感器、位置传感器、位移转台传感器等的工作原理和特点。鼓励学生将理论知识应用于实践，勇于尝试和创新

3	电力电子技术 (64)	可控整流电路；常用电力开关，如 IGBT、GTO，功率 MOSFET 等的工作原理；逆变电路；直流—直流变流电路；交流—交流变流电路；PWM 控制技术；软件开关技术	能够使用单向晶闸管搭建可控整流电路；能够为功率器件选择合适的驱动电路；能够通过软件仿真实现单相变频电路功能；能够用实物搭建实现简易 PWM 电路。鼓励学生将理论知识应用于实践，勇于尝试和创新
4	调速系统与维护 (64)	单闭环直流调速系统、双闭环直流调速系统、可逆直流调速系统及计算机控制的直流调速系统	主电路调试和维护、电源电路调试和维护、触发电路调试与维护、保护电路调试与维护、隔离电路调试与维护、反馈电路调试与维护、调节电路调试与维护及系统调试与维护。强调科技创新对于推动行业进步的重要性，以及个人在其中的角色和贡献
5	纺织设备管理 (56)	纺织设备前期管理；纺织设备资产管理；纺织设备使用与维护管理；纺织设备故障与技术状态管理；纺织设备维修管理、纺织设备备件管理；纺织设备改造与更新管理。辅助设备管理、现代设备管理方法	掌握纺织设备管理的基础理论知识和基本技能；熟悉纺织设备运行的基本原理和使用方法；了解纺织设备维护和保养的基本内容和规范操作；掌握纺织设备常见故障的分析和处理方法；培养学生的设备管理意识，提高其解决实际问题的能力。鼓励学生关注纺织机电领域的最新科研成果和技术革新，培养创新意识和实践能力

### 3. 专业基础课程

专业基础课程的设置为学生在本专业打下牢固的基础，保证学生后继课程的顺利学习，培养学生的基础素养和能力。专业基础课程包括电工电子技术基础与技能、AutoCAD 技术基础、C 语言编程技术、PLC 编程及应用技术、单片机应用技术、液压与气动技术、工业机器人基础课程。

表：专业基础课程主要教学内容与要求

序号	课程名称(学时)	主要教学内容	教学要求
1	电工电子技术基础与技能 (134)	直流电路；电容与电感；单相正弦交流电路；三相正弦交流电路；常用电器；三相异步电动机的基本控制；常用电工、电子仪器仪表的基本使用方法；常用半导体器件；整流及滤波电路；放大电路与集成运算放大器；数字电子技术基础；组合逻辑电路和时序逻辑电路	能进行文明生产和安全操作；熟悉电工电子的操作规程；能熟练使用电工工具和电工电子仪表；会查阅电工手册及相关资料，能识读基本的电气符号和简单的电路图；能正确识别和选用电工电子元件；熟悉常用低压电器的结构、工作过程及应用场合，会根据工作场所合理选用；掌握电路分析的方法，能计算交、直流电路中的电压、电流、功率等参数；能识读简单的电气控制电路原理图；初步学会按照图纸要求安装照明电路并排除简单故障；熟悉三相异步电动机的基本结构、类型、工作过程及使用方法，能分析三相异步电动机的控制线路，初步学会安装点动与连续运行控制线路；掌握模拟电子和数字电子技术的基础知识；能分析常见的放大电路、组合逻辑电路和时序逻辑电路；掌握



			电子焊接的基本技能，会安装和调试共射基本放大电路、家用调光台灯电路及用555时基电路组成应用电路等。强调科技创新对于推动行业进步的重要性，以及个人在其中的角色和贡献
2	PLC 编程与应用技术 (102)	了解 PLC 工作原理；认识 PLC 控制系统常用的传感器；PLC 编程软件的使用；三相交流异步电动机的 PLC 控制；交通信号灯的控制；传送带的位置控制线路安装与调试或机械手的动作控制	了解变频器的种类、工作过程及应用特点，会进行变频器调试系统的接线、调试，并会设置参数；能说出 PLC 的结构、工作特点及应用场合；会合理地分配 PLC 的输入和输出端口；会正确选用和安装传感器；会使用一种 PLC 的编程软件；会根据控制要求，合理使用 PLC 的基本指令和常用的功能指令完成程序的编制，并实现控制系统的正确安装和调试。培养学生的职业道德，如诚实守信、精益求精的工作态度，以及对产品质量负责的精神
3	液压与气动 (68)	液压和气压传动系统的组成及工作过程；液压元件的认识、选用和安装；液压回路的安装与调试；液、电控制系统的安装与调试；气动元件的认识、选用和安装；气动回路的安装与调试；气、电控制系统的安装与调试。	能进行文明生产和安全操作；掌握液压与气动基本元件的作用、职能符号，了解其结构、工作原理，能正确识别、安装液压与气动基本元件；熟悉液压和气动基本回路的组成、作用，掌握阅读和分析液压与气动系统图的方法，会分析液压与气动系统的控制功能；能根据液压与气动系统图，完成系统的安装、调试和简单故障排除；会识读液压和气动系统的简单控制电路，并能按要求正确完成控制电路的接线；掌握电、液、气联合调试、检测的基础知识与技能，能对典型的机电设备实施联调。激励学生追求卓越，持续自我提升
4	单片机应用技术 (85)	认识单片机及其开发工具；单片机输出控制电路的制作；交通灯控制电路的制作；点阵显示电路的制作；电机控制电路的制作；电子时钟的制作；温度测量电路的制作；单片机串行口收发电路的制作	知道数制与编码的知识，熟悉单片机的应用，掌握了解 MCS-51 单片机的外部引脚及其功能，了解单片机开发系统常用工具，掌握仿真开发软件的安装与使用；了解 MCS-51 单片机 I/O 口，熟悉 MCS-51 单片机常用输出接口电路的使用，MCS-51 单片机内部硬件资源，掌握程序编写及相关指令的应用。能够制作广告灯电路、音频控制电路、继电器控制电路，会简单程序的调试和烧写技术；了解 MCS-51 单片机输入电路，掌握相关指令使用；能够制作开关状态指示电路、交通灯控制电路，学会对应的程序调试与烧写技术；了解点阵显示模块的结构及引脚功能，掌握点阵显示电路的显示方式及编程方法，能运用相关指令；熟悉认识点阵显示模块，能够制作点阵显示电路；熟悉 MCS-51 单片机中断系统，熟悉相关指令的使用方法；熟悉 LED 数码管接口电路及编程方法，熟悉键盘接口电路及编程方法，了解 MCS-51 单片机定时/计数器，掌握相关指令的使用；了解系统扩展、A/D 电路接口的应用，能够制作 A/D 转换电

			路、温度测量电路的制作；了解 MCS-51 单片机串行口的结构，熟悉 MCS-51 单片机串行口的工作方式及应用，掌握 RS-232 电平转换及与 PC 机的接口电路的使用方法。鼓励学生将理论知识应用于实践，勇于尝试和创新
5	工业机器人基础 (34)	工业机器人基础知识；工业机器人机构；工业机器人运动学和动力学；工业机器人的环境感觉技术；工业机器人控制	能进行工业机器人运动系统设计；能说出工业机器人整体性能、主要部件性能；能掌握工业机器人常用的控制理论与方法，进行工业机器人控制系统的设计；了解工业机器人的新理论，新方法及发展趋向。强调科技创新对于推动行业进步的重要性，以及个人在其中的角色和贡献。
6	AutoCAD 技术 基础 (34)	AUTOCAD 操作基础；简单平面图形绘制；平面图形的编辑及修改；复杂平面图形的绘制；尺寸标注；三维立体图形建模；综合绘图	掌握 AutoCAD 的用法，能够熟练应用 AUTOCAD 进行二维平面图形绘制，尺寸标注，零件图绘制，简单三维图形建模等，熟悉机械产品的设计开发过程。并能将其应用于企业生产实际，满足企业与市场对专业职业能力的要求；培养学生精益求精的职业精神，和对国家科技成就的自豪感
7	C 语言编程技术 (68)	C 语言开发环境的使用；C 语言变量；C 语言操作符；基本控制语句；数组与指针的使用；联合体与结构体变量；函数的使用；文件的操作	能够熟练掌握一种开发环境；能够用 C 语言编写控制台输入输出程序；能够对数据进行搜索和排序；能够读写二进制文件；能够用 C 语完成简单的算法程序；鼓励学生将理论知识应用于实践，勇于尝试和创新

#### 4. 专展课程

专业拓展课程的设置对接纺织机电行业前沿，促进学生全面发展，培养学生综合职业能力。专业拓展课程包括工业机器人编程、纺织机电一体化技术、机械三维设计、工业控制网络等课程。任选课开设体现本地区、本校优势特色的专业（技能）课程。

表：专业拓展课程主要教学内容与要求

序号	课程名称(学时)	主要教学内容	教学要求
1	工业机器人编程 (68)	编程环境及操作方法；运动指令（直线运动、圆弧运动、关节运动等）；I/O 控制指令；数学运算与逻辑判断指令；路径规划与优化	理解工业机器人的基本概念和原理；掌握一种主流工业机器人的编程语言；通过模拟软件或实际机器人进行编程练习；能够独立完成简单的机器人程序编写与调试；培养学生遇到问题时的分析能力和解决问题的方法论，鼓励学生关注行业动态和技术发展，保持对新技术的好奇心和学习能力

2	纺织机电一体化技术 (56)	机电一体化基础; 纺织机械的基本原理; 细纱机机电一体化; 自动络筒机; 织机机电一体化; 控制系统与软件; 故障诊断与维护; 智能化与自动化技术	理解机电一体化的基本概念和技术原理; 掌握关键设备的工作原理和控制策略; 能够熟练操作实验室内的纺织机电设备; 具备一定的设备维护和故障排除能力; 能够应用所学知识解决实际生产中的问题; 遵守行业规范和安全标准, 具备良好的职业道德和社会责任感; 具备自主学习和适应新技术的能力
3	机械三维设计 (102)	软件的基本操作; 掌握草图绘制的基本命令和技巧; 创建和编辑草图的方法; 草图约束的应用; 特征建模, 包括拉伸、旋转、扫描等; 曲面建模, 包括曲面的创建、编辑和缝合等; 零件装配, 包括装配体的创建和管理; 工程图的创建与编辑; 钣金零件的展开和折叠; 钣金特征的添加, 如折弯、冲孔等; 展平图样的创建; 高级曲面设计	理解 CAD 的基本概念; 掌握软件的主要功能和使用方法; 能够熟练使用软件进行草图绘制; 能够独立完成零件和装配体的设计; 能够创建准确的工程图; 遵守工程设计的标准和规范, 具备良好的职业道德和职业态度
4	工业控制网络 (68)	现场总线的发展历程; 现场总线的概念、组成和网络架构; 现场总线的特点与优点; 现场总线标准; 计算机网络的基本概念; OSI 参考模型和 TCP/IP 协议栈; 网络设备及其功能; 工业控制网络的定义与特点; 工业控制网络的拓扑结构; 工业控制网络的安全要求; Modbus 工业现场总线及应用; PROFIBUS 现场总线及应用; PROFINET 工业以太网及应用; 工业控制网络的通信协议	理解工业控制网络的基本概念和发展历程; 掌握工业控制网络的技术特点和优势; 了解并掌握各种现场总线协议的基本原理; 能够进行简单的工业控制网络的设计与调试; 能够识别并解决常见的网络通信故障; 遵守工程设计的标准和规范, 具备良好的职业道德和职业态度。
5	Python 编程 (80)	Python 的安装与开发环境搭建; 变量与数据类型 (整数、浮点数、字符串等); 运算符与表达式; 输入输出操作; 注释与文档字符串; 条件语句 (if-elif-else); 循环语句 (for 和 while); break 和 continue 的使用; 流程控制中的常见陷阱; 函数的定义与调用; 参数传递 (位置参数、关键字参数、默认参数); 返回值; 匿名函数 (lambda 表达式); 模块与包的使用; 类与对象的概念; 类的定义与实例化; 成员变量与成员方法; 继承与多态; 封装与抽象; try-except 语句, raise 语句, finally 语句, 自定义异常; 文件操作; 标准库与第三方库的使用	理解 Python 编程的基本概念和语法; 掌握常用的编程结构和设计模式; 能够独立编写简单的 Python 程序; 能够使用 Python 解决问题; 分析问题并设计有效的解决方案; 能够进行代码调试和优化; 鼓励学生关注国际上的 Python 开发趋势和技术进展, 培养全球化思维

## 5. 技能实训课程

技能实训课程的设置结合了本专业主要岗位群实际需求和职业类证书考试要求，对接真实职业场景或工作情境，在实践中提升学生专业技能、职业能力和劳动品质。包括纺织认识实训、机械零件测绘实训、金属加工与实训、中级工考工实训、工业机器人工作站的维护实训、纺织设备维护保养技术实训、高级工考工实训等。

表：技能实训课程主要教学内容与教学要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	教学要求
1	金属加工与实训 (30)	钳工基本功、量具的使用；加工小锤子；加工正六边形；制作V形块；锉配凹凸体。	掌握锉、锯、锉、螺纹加工、常用工量具使用等钳工技能。
2	纺织认识实训 (30)	认识相关纺织设备；介绍主要纺织材料；体验小样织机操作。	能够知道本地纺织产业的相关设备；能够知道纺织企业相关工作岗位对技能的要求；了解本地纺织产业所用到的主要纺织材料；能够操作小样织机生产出一片样品布。
3	机械零件测绘实训 (30)	轴套类、轮盘类、叉架类、箱体类、特殊类等零件的测绘步骤及方法。	掌握测绘工具的使用方法；掌握测绘的方法和步骤；掌握零件绘制的方法和步骤。
4	中级工考工实训 (120)	电工基础知识、钳工基础知识、电机与电气控制知识、安全文明生产与环境保护知识、质量管理知识、相关法律、法规知识等；电动机控制电路的排故、变压器的维护与检修、常用低压电器的使用与维护、电动机的拆装与检修、电力拖动系统的维护与检修等。	能够熟练掌握和运用维修电工基础知识和专业知识，能熟练运用基本技能独立完成职业工作前准备、安装、调试、维护与维修等常规工作和有一定复杂性技术工作；能正确使用和维护有关仪器、仪表；能够检修电动机定子绕组、电枢绕组、交流弧焊机线圈故障；对电动机制动控制电路进行安装与检修；能够对一般机械设备的电气控制电路故障进行分析、检修、排除；掌握PLC可编程序控制器对电机的循环、起动控制技术及其指令练习。
5	工业机器人工作站的维护实训 (30)	机器人工作站的启动与停止；工做站故障急停；示教器的使用；触摸屏的使用、	掌握工作站开机的正确步骤；掌握选择运行程序的方法；掌握处理故障的方法和步骤；掌握示教编程的初步方法。
6	纺织设备维护保养技术实训 (30)	喷气织机的维护和保养；加弹设备的维护和保养；智能化传送包装设备的维护和保养。	掌握设备的操作方法；掌握设备的机械拆装方法；掌握设备的电气控制原理和检查调试方法；掌握设备的保养方法。
7	高级工考工实训 (120)	理论知识：包括电工电子技术、电力拖动与控制、PLC可编程序控制技术、传感器技术等方面的理论知识；操作技能：包括电子电路和可编程序控制器的应用、复杂机械设备电器控制电路的故障	专业知识要求：掌握维修电工高级理论培训指导和技能培训指导实务，熟悉电子电路和可编程序控制器应用方面的知识。掌握复杂机械设备电器控制电路故障的分析、检修、排除能力；了解常用传感器、变频器、光电编码器的工作原

		排除、常用传感器、变频器、光电编码器的应用、常用电力拖动控制线路的接线和调试等技能； 安全素养：维修电工高级培训还注重培养学员的安全素养，包括遵守安全操作规程、保持工作区域的整洁和规范、定期检查和维修自己的设备和工具等方面的要求。	理和应用；掌握常用电力拖动控制线路的原理、接线和调试方法；技能操作要求：能够熟练应用电子电路和可编程控制器进行故障诊断和排除；具备对复杂机械设备电器控制电路进行故障分析、检修和排除的能力。能够应用常用传感器、变频器、光电编码器等进行电路设计和调试。可以完成常用电力拖动控制线路的原理、接线和调试工作；安全素养要求：严格遵守安全操作规程，不得私自拆除安全防护装置。保持工作区域的整洁和规范，不乱接线，不乱接电源。定期检查和维修自己的设备和工具，确保其安全性和可靠性；对自己不确定的操作和故障，及时向专业人员咨询或报告。严格遵守防火规定，不私拉乱接电线，不使用未经批准的电器设备。了解并掌握急救知识，能够在发生意外时及时采取有效措施。
--	--	--	---

## 八、教学进程总体安排表

### (一) 教学时间表 (按周分配)

学期	学期周数	理论与实践教学		集中实践教学课程和环节		机动周
		授课周数	考试周数	实训、实习、毕业设计(论文)、社会实践、入学教育、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与训练(开学前开设)	1	1
				专业认识与入学教育	1	
二	20	16	1	纺织认识实训	1	1
三	20	17	1	机械零件测绘实训	1	1
四	20	17	1	金属加工与实训	1	1
五	20	17	1	电力电子课程实训	1	1
六	20	16	1	中级工考工实训	4	1
七	20	16	1	工业机器人工作站的维护实训	1	1
八	20	16	1	纺织设备维护保养技术实训	1	1
九	20	16	1	高级工考工实训、毕业设计	8	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	152	9		38	11

## （二）教学进程安排表（见附录）

## （三）学时安排表

序号	课程类别	学时	占比	要求
1	公共基础课程	1980	39%	不低于 1/3
2	专业课程	2363	46.7%	/
3	集中实践教学环节	720	14.2%	/
总学时		5063	/	/
其中：任选课程		612	12.1%	不低于 10%
其中：实践性教学		2590	51.2%	不低于 50%

说明：实践性教学学时包括采用理实一体化形式进行教学的实践学时和集中实践形式进行教学的实践学时。

## 九、教学基本条件

### （一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 16:1，“双师型”教师占专业课教师数比例为 100%，高级职称专任教师的比例为 40%，专任教师队伍职称、年龄，形成合理的梯队结构。能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业教研机制。

#### 2. 专任教师

专任专业教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和本专业领域有关证书；具有电气工程及其自动化、机电一体化、纺织工程、自动化、计算机科学技术等相关专业本科及以上学历；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够聚焦纺织机电行业发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或实训基地实训，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

表：专任专业教师名单

序号	姓名	单位名称	职称	是否双师型
1	徐鸿亮	江苏联合职业技术学院苏州 丝绸中专办学点	高级讲师	是
2	顾 韡	江苏联合职业技术学院苏州 丝绸中专办学点	讲师	是
3	王久贵	江苏联合职业技术学院苏州 丝绸中专办学点	高级讲师	是
4	范志杰	江苏联合职业技术学院苏州 丝绸中专办学点	讲师	是
5	金明芳	江苏联合职业技术学院苏州 丝绸中专办学点	讲师	是
6	许 昌	江苏联合职业技术学院苏州 丝绸中专办学点	讲师	是
7	府晓红	江苏联合职业技术学院苏州 丝绸中专办学点	讲师	是
8	周 晔	江苏联合职业技术学院苏州 丝绸中专办学点	高级讲师	是
9	徐康顶	江苏联合职业技术学院苏州 丝绸中专办学点	高级讲师	是

### 3. 专业带头人

专业带头人徐鸿亮具有副高职称，能够较好地把握国内外纺织机电一体化行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

### 4. 兼职教师

主要从恒力集团和盛虹集团相关专业部门聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有相关专业高级工程师或高级工技术职称，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教学任务。具有专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

表：兼职教师名单

序号	姓名	单位名称	职称
1	张玉波	江苏恒力化纤股份有限公司	高级工程师
2	王军武	江苏恒力化纤股份有限公司	高级技师
3	毛佳成	江苏恒力化纤股份有限公司	高级工

4	许笑	江苏国望高科纤维有限公司	高级工程师
5	乔四宝	江苏国望高科纤维有限公司	高级技师

## （二）教学设施

教学设施能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实习基地。

### 1. 专业教室

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

### 2. 校内实训室

校内外实训场所符合面积、安全、环境等方面的要求，实验、实训设施（含虚拟仿真实训场景等）先进，能够满足实验、实训教学需求，实验、实训指导教师确定，能够满足开展电工电子实训、电气控制实训、单片机实训、PLC 实训、变频调速实训、机器人编程实训等实验、实训活动的要求，实验、实训管理及实施规章制度齐全。

表：校内实训场所基本要求

序号	校内外实训场所	主要功能	主要设施设备配置
1	钳工实训室	金属加工实训	台虎钳（48 台），工作台（8 个）、钳工工具、常用刀具、通用量具、摇臂钻床（3 台）、砂轮机（3 台）、平板、方箱
2	电子装配实训室	电工电子实训、电工考工实训、传感器实训	亚龙 YL-163 实训台（24 套） 单片机仿真实验箱（24 个）
3	单片机实训室	单片机实训、自动控制方面的实训、毕业设计等	亚龙 YL-236 实训台（25 套） 气动机械手（25 套）
4	电气控制实训室	电工实训、PLC 实训、电工考工	电工实训台（20 套）、电脑、PLC（20 台）、变频器（20 台）、电动机（60 台）
5	机器人实训室	机器人编程、机器人维护实训	汇博机器人（2 台） 视觉机器人（4 台） ABB 机器人工作站（3 台）



6	CAD 实训室	机械 CAD 实训、电气 CAD 实训、机器人模拟编程等	电脑（包括软件）（49 台）
7	纺织材料测试室	纺织材料基础实训、织物结构与设计、纺织品检测实训	缕纱测长机、数字式纱线捻度仪、纤维切片器、标准光源箱、通风式快速八篮烘箱、电子分析天平、生物显微镜、电脑式织物透湿仪、电脑式织物悬垂仪、纤维细度分析仪、织物阻燃性能测试仪、织物平磨仪、织物起毛起球仪、摩擦、刷洗色牢度仪、多功能电子织物强力机、织物渗水性测试仪、数字式织物透气量仪、纺织品甲醛测定仪、防紫外线透过及防晒保护测试仪、织物沾水度测定仪、落锤式织物撕裂仪、织物感应式静电测试仪、织物厚度仪、日晒色牢度仪、染色小样快速烘箱、汗渍色牢度仪、汗渍色牢度烘箱、熨烫升华色牢度仪，以上设备各 1 台。
8	纺织 CAD/CAM 区	纺织认识实训	全自动剑杆织样机(12 吋)、全自动单纱整经、单纱浆纱机（3 锭）、高速全自动样品整经机、全自动大提花织样机、单纱浆纱机（8 锭）、4m <sup>3</sup> 螺杆静音空压机、1 立方储气罐、闪光测速仪，以上设备各一台；全自动剑杆织样机(20 吋)（15 台）

### 3. 校外实习基地

本专业具有恒力集团和盛虹集团两个世界五百强企业提供的多个稳定的校外实习基地。能提供纺织设备维护、纺织设备运营管理、工业机器人运行维护、自动化设备维护等相关实习岗位，能涵盖当前纺织机电设备发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

### 4. 支持信息化教学

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件，教师积极开发并利用信息化教学资源、教学平台，主要是超星泛雅平台、职教云平台，不断创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

### （三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生学习、教师教学和科研等需要的教材、图书文献以及数字教学资源等。

#### 1. 教材选用

按照学院规定选用优质教材，学校建立由专业教师、行业专家等参与的教材选用机制，完善教材选用制度，经过规范程序择优选教材。

#### 2. 图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关纺织机电一体化、计算机控制、纺织材料等类图书，自动控制、纺织、工业机器人、管理、和文化类文献等。

#### 3. 数字教学资源配置

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

## 十、质量保障

1. 学校成立五年制专业人才培养方案制订工作领导小组，建立了专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等校级层面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 学校制订《江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点教学管理实施细则》，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进。

3. 制订《常态化课堂诊断与改进实施方案》，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，开展以课堂质量提升为目标的课堂诊断与改进工作，持续提高人才培养质量。

4. 制订《公开课、听评课管理办法》，定期开展公开课、示范课等教研活

动，深化教学改革，增强教师课堂教学质量意识，规范教师公开课及听评课活动行为。

5. 依托专业教研组，建立集中备课机制，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

6. 制订《江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点学分制实施方案》，对学生五年全周期、德智体美劳全要素进行纵向与横向评价，引导学生积极主动发展，促进五年制高职学生个性化成长和多样化成才。

7. 制订《毕业生跟踪管理制度》，建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。。

## 十一、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1. 综合素质毕业评价等级达到合格及以上。
2. 完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程及毕业设计（论文）成绩考核合格。
3. 取得本方案所规定的职业类证书。
4. 修满本方案所规定的 268 学分。

## 十二、其他说明

### （一）编制依据

1. 《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）。
2. 《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）。
3. 江苏联合职业技术学院《机电一体化技术专业指导性人才培养方案》（苏联院〔2020〕20号）
4. 教育部颁《高等职业学校机电一体化技术专业教学标准》、《高等职业学校智能控制技术专业教学标准》、《高等职业学校现代纺织技术专业教学标准》（2019）。
5. 江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议

（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）。

6. 《关于深入推进五年制高职人才培养方案制（修）订工作的通知》（苏联院〔2023〕32号）。

## （二）执行说明

1. 学时安排与学分。规范实施“4.5+0.5”模式，即第1-9学期同时进行理论教学和实践教学，第10学期安排顶岗实习。每学期教学时间20周，其中考试周1周、机动1周，入学教育和军训安排在第一学期开设。

2. 理论教学和实践教学按16-18学时计1学分。军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、顶岗实习等，1周计30个学时、1个学分。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，按初级奖励2学分、中级奖励3学分、高级奖励5学折算为学历教育相应学分。在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛并获奖的，按照获奖级别和奖项，给与相应学分奖励。

3. 本方案总学时为5063学时，总学分为268学分。其中公共基础课程1980学时，占总学时的39%；实践课时2590学时，占总学时的51.2%；任选课程612学时，占总学时的12.1%。

4. 因集中实训造成的思政及其他公共基础必修课不足的学时，由讲座等专题活动学时予以补足；《信息技术》课时不足的学时通过课后辅导、大作业或者集中训练等形式予以补足。

5. 学校坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。通过课程、讲座、专题活动、校园文化布置等方式增强思政文化氛围，强化思政教育。

6. 学校加强和改进美育工作，以书法、美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排2个学分，选修内容安排4个学分，积极开展艺术实践活动。

7. 学校根据教育部要求，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育17学时。同时，在其他课程中渗透

开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践，设立劳动实践周。

8. 制定毕业设计（论文）课题范围和指导要求，配备指导老师，严格加强学术道德规范。

9. 落实职业资格证书制度，将实践性教学安排与技能等级证书或职业资格证书考核有机结合，鼓励学生在取得毕业证书的同时，取得与专业相关的技能等级证书或职业资格证书，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。

10. 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。严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业院校丝绸技术专业顶岗实习标准》要求，与合作企业共同制定顶岗实习计划、实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。

11. 作为学院五年制高职第二批现代学徒制示范专业点申报项目的主要专业，将严格遵照江苏联合职业技术学院现代学徒制示范专业点建设标准，把《纺织机电设备保全校企合作育人》项目各项建设计划落到实处。

### （三）研制团队

序号	姓名	单位名称
1	徐鸿亮	江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点
2	顾 韡	江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点
3	王久贵	江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点
4	范志杰	江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点
5	朱 荣	江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点
6	周 晔	江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点
7	宋宁宁	江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点
8	张玉波	江苏恒力化纤股份有限公司
9	许 笑	江苏国望高科纤维有限公司

附录

五年制高等职业教育纺织机电技术专业教学进程安排表

类别	属性	序号	课程名称	学时及学分			每周教学时数安排										考核方式			
				学时	实践教学学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查		
							16+2周	17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	14+4周	17+1周	17+1周	10+8周	18周				
公共基础课程	必修课程	1	中国特色社会主义	36	0	2	2											√		
		2	心理健康与职业生涯	36	0	2		2											√	
		3	哲学与人生	36	0	2			2										√	
		4	职业道德与法治	36	0	2				2									√	
		5	思想道德与法治	51	0	3					3								√	
		6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	34	0	2							2						√	
		7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	51	0	3								3					√	
		8	形势与政策	24	0	1						总8	总8	总8					√	
		9	语文	296	0	18	4	4	4	2	2	2							√	
		10	数学	262	0	16	4	4	2	2	2	2							√	
		11	英语	262	0	16	4	4	2	2	2	2							√	
		12	信息技术	134	120	8	2	2	2	2									√	
		13	体育与健康	288	242	17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√	
		14	艺术（音乐）	18	17	1							1							√
		15	艺术（美术）	18	17	1								1						√
		16	历史	72	0	4	2	2											√	
		17	物理	68	14	4			4										√	
		18	中华优秀传统文化	34	0	2								2						√
		任选课程	19	（自主开设）	224	0	13				2	2	2	4	6				√	
公共基础课程小计				1980	410	117	20	20	18	12	13	11	9	9	8	0				
专业课程	专业基础课程	必修课程（群平台课程）	1	机械识图	64	16	4	4										√		
			2	纺织导论	64	0	4	4											√	
			3	纺织机械基础	68	16	4			4									√	
			4	纺织材料基础	102	64	6		6										√	
		5	织造基础	68	16	4			4									√		
		必修课程	6	电工电子技术基础与技能	136	64	8			4	4								√	
			7	AutoCAD技术基础	34	32	2		2										√	
			8	C语言编程技术	68	64	4			4									√	
			9	PLC编程及应用技术	102	96	6						6						√	
			10	单片机应用技术	85	80	5							5					√	
			11	液压与气动技术	68	64	4			4									√	
			12	工业机器人基础	34	16	2				2								√	
	13		传感与检测技术	56	32	3					4							√		
	专业核心课程	必修课程	14	纺织设备电气控制技术	68	48	3				4								√	
			15	调速系统与维护	56	32	3					4						√		
			16	纺织设备管理	56	32	3					4						√		
			17	电力电子技术	68	32	4				4							√		
	专业拓展课程	必修课程	18	工业机器人编程	40	36	2								4			√		
			19	纺织机电一体化技术	68	48	4							4				√		
			20	机械三维设计	102	102	6						6					√		
			21	python编程	80	80	5								8			√		
			22	工业控制网络	68	64	4							4				√		
		任选课程	23	（自主开设）	388	40	23				4	4	6	6	6			√		
	技能实训课程	必修课程	24	纺织认识实训	30	30	1		1周										√	
			25	机械零件测绘实训	30	30	1			1周									√	
			26	金属加工与实训	30	30	1				1周								√	
			27	电力电子课程实训	30	30	1					1周							√	
			28	中级工考工实训	120	120	4						4周						√	
			29	工业机器人工作站的维护实训	30	30	1							1周					√	
			30	纺织设备维护保养技术实训	30	30	1								1周				√	
			31	高级工考工实训	120	120	4									4周			√	
专业课程小计				2363	1494	127	8	8	8	16	14	16	18	19	18					
集中实践教学环节		1	军事理论与训练（开学前开设）	30	30	1	1周											√		
		2	专业认识与入学教育	30	16	1	1周											√		
		3	毕业设计（论文）	120	100	4									4周			√		
		4	岗位实习	540	540	18										18周		√		
集中实践教学环节小计				720	686	24	2周	1周	1周	1周	1周	4周	1周	1周	8周	18周				
合计				5063	2590	268	28	28	26	28	27	27	27	28	26	18周				

任选课程类别	序号	课程名称	开设学期	周学时	学分
公共基础课程任选课程	1	丝绸文化/丝绸服饰史	5	2	2
	2	书法/职业礼仪/社交礼仪/商务礼仪	6	2	2
	3	文学欣赏/艺术欣赏	7	2	2
	4	公众号运营/短视频制作/视频剪辑	8	4	4
	5	专业英语/市场营销	9	3	2
	6	创业与就业/法律基础/职业健康与安全	9	3	2
小计				16	14
专业拓展课程任选课程	1	产业用纺织品/生态纺织品/非织造布概论	5	2	2
	2	创新导论/AI智能/物联网技术	5	2	2
	3	纺织信息化与智能化/智能纺织品/人工智能概论	6	2	2
	4	文献检索/科技论文写作/信息检索	6	2	2
	5	扎染技术/电子EDA技术/纺织图案设计	7	6	5
	6	电气CAD/纺织品CAD/创意机械	8	6	5
	7	物联网技术概论/电子科学与技术导论	9	3	2
	8	纺织信息化与智能化/智能纺织品	9	3	2
小计				26	22