盐城机电高等职业技术学校

2026级五年制高职实施性人才培养方案汇编

教学科研处印制

目　录

数字媒体技术（5+2）.....1
数控技术.....29
机电一体化技术.....65
工业机器人技术.....99
无人机应用技术.....128
电气自动化技术.....156
数字化设计与制造技术.....186
汽车制造与试验技术.....218
新能源汽车检测与维修技术.....244
汽车智能技术.....271
光伏工程技术.....300
计算机网络技术.....327
软件技术.....354
数字媒体技术.....380
动漫制作技术.....407
大数据与会计.....433
财税大数据应用.....463
烹饪工艺与营养.....493

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高职与本科“5+2”贯通培养项目专业

实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：数字媒体技术

专业代码：510204

制订日期：2026.07.06

目　录

一、专业名称（专业代码）..... 1
二、入学要求..... 1
三、基本修业年限..... 1
四、职业面向..... 1
五、培养目标..... 1
六、培养规格..... 2
七、课程设置..... 3
（一）公共基础课程.....3
（二）专业课程..... 4
（三）实践性教学环节.....10
八、教学进程及学时安排..... 12
（一）教学时间表.....12
（二）专业教学进程安排表.....12
（三）学时安排表.....12
九、教学基本条件..... 13
（一）师资队伍..... 13
（二）教学设施..... 16
（三）教学资源..... 18
十、质量保障..... 19
十一、毕业要求..... 21
十二、其他事项..... 22
（一）编制依据..... 22
（二）执行说明..... 22
（三）研制团队..... 25

一、专业名称（专业代码）

数字媒体技术（510204）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

七年（其中五年制高职阶段 5 年，本科阶段 2 年）

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	数字内容服务（657）、影视节目制作（873）
主要职业类别（代码）	剪辑师（2-09-03-06）、视觉传达设计人员（2-09-06-01）、数字媒体艺术专业人员 S（2-09-06-07）、广告设计师（4-08-08-08）、全媒体运营师 S（4-13-01-05）
主要岗位（群）或技术领域	数字视觉设计、交互设计、影视后期制作等
职业类证书	1.界面设计职业技能等级证书（工业和信息化部，初级） 2.Adobe 国际认证（Adobe Certified Associate，Adobe 公司）

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、数智素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神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，具备职业综合素质和行动能力，面向数字内容服务、影视节目制作等行业的视觉传达设计人员、数字媒体艺术专业人员、全媒体运营师等职业，能够从事视觉传达设计、界面与交互设计、

数字文创产品设计、音视频编辑等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语（英语）并结合本专业加以运用；

5.掌握数字媒体技术基础、素描、构成基础、程序设计等方面的专业基础理论知识，具有良好的色彩搭配与运用和一定的数字绘画能力；

6.掌握数字图形、摄影摄像等方面的专业基础理论知识，能够根据需求分析进行素材的采集、整理和加工，具有一定的创意策划能力；

7.掌握视觉传达设计、界面与交互设计、网页设计与制作等技术技能，具备运用 AI 工具辅助交互设计、文创产品设计、Web 前端开发提效的实践能力；

8.掌握三维建模、灯光渲染、三维动画制作，以及音视频采集、后期特效制作等技术技能，具备借助AI技术提升影视短片创意表达与制作效率的实践能力；

9.掌握合作完成项目策划、开展数字媒体运营的技术技能，具有融合媒体技术加工信息内容向目标受众推广的能力；

10.掌握信息技术基础知识，具备良好的AI素养，具有适应数字媒体技术行业数字化与智能化发展需求的数字技能；

11.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

12.掌握身体运动的基本知识，可以从篮球、排球和羽毛球中选择2项体育运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，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；

13.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成绘画或数码摄影艺术特长或爱好；

14.树立正确的劳动观念，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

（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（Ⅰ）、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、语文、数学、英语、信息技术、人工智能基础、体育与健康、艺术、历史、心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、劳动教育、物理等必修课程。

办学单位结合学校实际情况，开设党史国史、职业发展与就业指

导等限定选修课程（表 1）。

表 1：公共基础课程限选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分
1	党史国史	线下课程	7	32	6	2
2	职业发展与就业指导	线下课程	8	32	6	2
合　计				64	12	4

结合盐城地区文化特色、本校优势特色开设铁军精神、盐城四色文化、文学欣赏、古诗词鉴赏、演讲与口才、沟通与技巧、普通话、应用文写作等任选课程（表 2）。

表 2：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	普通话/应用文写作/职场口语交际	线下课程	6	34	17	2	专业群（或系部）内走班选课
2	铁军精神/盐城四色文化/地方非遗文化	线下课程	7	34	12	2	
3	文学欣赏/古诗词鉴赏/中外戏剧名著选读	线下课程	8	34	17	2	
4	演讲与口才/沟通与技巧/谈判技巧	线下课程	9	28	14	2	
合　计				130	60	8	

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业平台课程

专业平台课程是计算机类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。开设包括数字媒体技术基础、素描、构成基础、数字图形、程序设计基础、摄影摄像技

术等必修课程（表 3）。

表 3：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	数字媒体技术基础	①了解数字媒体技术相关知识及人工智能在数字媒体领域的应用场景与发展趋势； ②理解数字化图像、音频、视频等媒体信息编码和数据压缩、流媒体、数字存储等原理知识； ③了解数字媒体开发环境、开发工具及开发流程； ④了解数字媒体技术的应用领域、发展趋势及人工智能技术对数字媒体行业生态和职业岗位的影响与变革。
2	素描	①掌握素描造型的基础知识； ②掌握素描造型的一般规律，具备素描造型能力； ③掌握素描常用表现技法，具备表现物象的形体、比例、结构、明暗、空间等关系的能力。
3	构成基础	①了解平面构成、色彩构成、立体构成的内容与形式； ②了解构成创作与欣赏的审美原则，掌握构成的创作方法和基本技法； ③掌握色彩表现的一般规律和原理，并能够将其运用到设计实践中； ④掌握 AI 辅助色彩搭配与构成方案生成的方法，能够借助 AI 工具快速获取多种构成方案并进行分析比对。
4	数字图形	①了解图形图像处理的基础知识和常用软件的基本操作方法； ②掌握绘图、抠图、修图、校色调色、文字设计、特效应用的方法和技巧； ③具备一定的设计思维和创意能力，能进行作品创作； ④掌握图形图像处理软件中智能修图、智能抠图、智能调色、内容感知填充等 AI 辅助功能的操作方法。
5	程序设计基础	①理解程序设计的基本思想和方法，掌握并正确使用基础语法知识； ②理解算法流程图； ③掌握顺序结构、选择结构、循环结构程序设计方法； ④掌握函数的使用方法，具备程序设计能力； ⑤掌握 AI 辅助代码生成与智能排错的基本方法，能够借助 AI 工具优化程序编写与调试效率。
6	摄影摄像技术	①了解摄影和摄像的基本知识，以及人工智能在摄影摄像领域的发展现状； ②理解光线在摄影摄像中的作用和运用技术，以及 AI 辅助曝光与智能布光推荐的基本原理； ③掌握不同主题和背景下构图、用光等拍摄技巧，能够运用 AI 辅助拍摄工具优化拍摄参数设置与画面构图； ④掌握摄影摄像创作的表现形式和艺术特点，能够运用 AI 后期处理工具优化影像作品质量，并能辨析 AI 处理与人工创作在审美表达上的差异。

2.专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，

是培养核心职业能力的主干课程。开设包括数字视觉设计、用户界面设计、交互设计、网页设计与制作、数字音视频技术、影视后期特效制作、三维动画制作技术、融媒体技术等必修课程（表 4）。

表 4：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	数字视觉设计	①借助 AI 辅助视觉传达设计调研分析与创意生成 ②编写文案，绘制图形，结合 AI 工具优化文案与图形草稿 ③整合设计素材，制作设计作品，利用 AI 提升设计效率与输出质量	①以及人工智能辅助视觉设计工具的应用场景； ②掌握图片素材采集与设计、图像处理技巧； ③掌握文案策划、广告字体与版式设计； ④掌握海报设计、VI 设计、插画设计、界面设计等的设计原则、方法和技巧； ⑤了解视觉设计相关软件在广告策划和设计制作中的技术应用，以及人工智能辅助视觉设计工具的应用场景。
2	用户界面设计	①AI 辅助界面风格并设计产品界面原型 ②界面色彩设计、布局设计、控件设计 ③设计并优化用户界面的交互行为及功能	①了解界面设计的概念、原则及发展趋势； ②了解界面设计的视觉风格与布局； ③掌握图标设计的原则与方法； ④掌握移动端和网页端界面设计的规范及方法； ⑤掌握图像处理等软件在界面设计中的技术应用； ⑥掌握 AI 辅助界面设计工具进行界面原型快速构建与迭代优化的方法。
3	交互设计	①交互设计流程的设计与策划 ②应用相关软件完成流程图及交互设计作品 ③组织体验测试和评估，进行作品优化 ④AI 工具辅助需求分析、原型生成与设计评估	①了解交互设计的概念、方法及流程； ②了解主流交互设计软件的技术应用； ③理解用户体验设计； ④掌握产品需求分析、信息架构、流程图及交互设计稿的设计方法； ⑤掌握 AI 辅助用户流程生成与信息架构建议的方法，能够借助 AI 工具优化交互设计效率。
4	网页设计与制作	①AI 辅助策划网页内容并确定网页风格	①了解互联网的基本原理，以及服务器、浏览器、HTTP

		②整理、编辑、利用 AI 辅助制作网页素材 ③运用相关软件或语言制作网页 ④AI 辅助评估与设计全流程提效	请求的概念； ②掌握 HTML 和 CSS 样式，熟悉 JavaScript 语言；掌握静态网站设计制作的方法； ③掌握移动 Web 和响应式页面的设计制作方法； ④了解主流前端代码编辑器等软件的应用以及 Python 在 Web 开发中的基本应用场景； ⑤掌握 AI 辅助代码生成与智能调试的方法。
5	数字音视频技术	①采集、处理、加工音频、视频等素材 ②设计字幕及音视频转场、过渡等效果 ③AI 辅助剪辑、调色及效果优化 ④制作并发布作品	①了解非线性编辑工作的原理及流程； ②掌握音视频的基础知识、剪辑原理及采集； ③掌握镜头剪接、转场、字幕、校色、音画搭配及片头片尾等内容的设计方法和技巧； ④了解非线性编辑软件的技术应用； ⑤掌握人工智能辅助音视频处理工具的应用。
6	影视后期特效制作	①影视后期特效创意与策划 ②制作音、视频特效和场景过渡特效 ③运用 AI 辅助特效生成与智能合成	①解音视频后期特效合成的概念和工作原理； ②掌握文字、图形图像、动画、音视频的特效制作与合成方法与技巧； ③掌握特效制作软件中运动跟踪等实用技术的方法和技巧； ④掌握主流影视后期特效制作软件的应用技术； ⑤掌握 AI 辅助运动跟踪与智能特效生成的方法。
7	三维动画制作技术	①AI 辅助三维动画设计与策划 ②应用三维动画软件完成动画的制作和表现 ③作品的上传和发布	①了解三维动画创意构思； ②掌握主流三维动画软件的应用技术； ③掌握三维建模、材质、贴图、灯光、摄影、渲染等方面的应用技巧； ④掌握三维动画的制作方法和技巧； ⑤掌握 AI 辅助智能建模、材质生成与自动绑定技术。
8	融媒体技术	①运用媒体技术平台，借助 AI 辅助进行融媒体作品设计和创作	①了解融媒体技术平台； ②掌握运用融媒体技术设计作品的方法；

		②利用 AI 分析用户偏好与互动数据，发布融媒体作品，进行传播互动的评估与管理	③掌握融媒体作品的播发； ④了解发布作品的访问监测与管理，以及效果的评价分析； ⑤了解融媒体技术的创新； ⑥掌握 AIGC 辅助融媒体内容智能生产的方法。

3.专业拓展课程

专业拓展课程是对接数字媒体技术行业前沿,根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。

结合地方产业特色和专业实际情况，开设品牌策划与设计、短视频策划与制作、移动端框架技术、游戏设计与制作、虚拟现实应用技术、数字文创产品开发与设计六门课作为必修课程（表 5）。

表 5：专业拓展必修课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	品牌策划与设计	① 开展市场调研与品牌定位分析； ② 策划品牌核心价值体系（理念、故事、视觉符号）； ③ 设计品牌视觉识别系统（VI）及应用延展方案。	① 掌握市场调研方法与品牌定位策略； ② 理解品牌故事构建与情感化设计原则； ③ 熟练设计 Logo、标准色、辅助图形等 VI 基础要素； ④ 掌握 VI 手册编制及办公用品、包装、环境导视等应用设计； ⑤ 能运用设计软件（如 AI、PS）完成品牌全案提案设计。
2	短视频策划与制作	① 分析用户画像与平台算法，策划短视频内容方向； ② 撰写分镜头脚本，组织拍摄与素材采集； ③ 完成剪辑、特效合成与数据优化发布。	① 了解主流平台（抖音、B 站等）内容规则与算法逻辑； ② 掌握故事化脚本撰写与分镜头设计技巧； ③ 熟练使用拍摄设备及灯光、收音技术； ④ 精通剪辑软件（Premiere、剪映）及特效插件（AE）； ⑤ 掌握数据分析与用户互动运营策略。
3	移动端框架技术	① 基于需求文档选择适配的跨平台框架（如 Flutter/React Native）； ② 搭建移动端界面组件库与交互逻辑； ③ 实现 API 数据对接及性能优化调试。	① 理解移动端开发流程与响应式布局原理； ② 掌握 Flutter/React Native 框架核心组件与状态管理； ③ 熟练使用 Dart/JavaScript 语言开发可复用模块； ④ 掌握 RESTful API 对接及本地

			数据存储技术； ⑤ 能通过性能分析工具解决卡顿、兼容性问题。
4	游戏设计与制作	① 根据给定主题进行游戏基础设定，使用 UE 地形工具与几何体搭建简易游戏场景； ② 使用蓝图实现角色移动、攻击、拾取道具及胜负判定等核心玩法功能； ③ 完成 UI 界面制作、项目测试与 Bug 修复，并将游戏打包发布为可执行文件。	① 掌握 UE 编辑器界面布局及资源导入、归类管理的基本操作； ② 学会使用地形模式与基础几何体搭建简易游戏场景，并布置灯光与碰撞； ③ 掌握蓝图基础操作，能添加组件、编写节点逻辑实现角色控制和交互功能； ④ 能使用 UMG 制作血条、得分显示及开始/结束菜单等基础 UI； ⑤ 能完成项目的打包输出，并在小组互测中记录问题、修正明显错误。
5	虚拟现实应用技术	① 根据指定应用场景，使用建模软件制作简易模型并导入 UE 搭建虚拟场景； ② 基于 UE 的 VR 模板，设置手柄交互功能（抓取、传送、射线点击）和反馈效果； ③ 在 VR 头显上进行运行测试，调整舒适度并完成项目打包部署。	① 了解 VR 硬件设备基本类型及 UE 中 VR 项目的创建流程与模板结构； ② 掌握建模软件（3ds Max/Maya）基础操作，能制作简易模型并正确导出 FBX 文件导入 UE； ③ 能使用 UE 的 XR 组件实现手柄射线拾取、物体抓取与传送跳转等交互功能； ④ 能设置交互反馈（高亮、震动）并调整渲染参数以保证 VR 应用运行流畅； ⑤ 能将项目打包为 Android（.apk）或 Windows（.exe）版本，在设备上完成运行测试。
6	数字文创产品开发与设计	① 挖掘文化 IP 价值，策划数字化衍生品方向； ② 融合传统元素与数字媒介设计产品原型（如 NFT、互动装置）； ③ 制定技术实现路径与商业化运营方案。	①掌握文化 IP 开发方法论（如非遗数字化转化）； ② 熟练运用设计工具（Figma/C4D）创作数字藏品、动态插画； ③了解区块链技术（NFT 铸造）及 Web3.0 展示平台； ④掌握互动装置硬件集成（传感器、投影映射）； ⑤能撰写产品商业计划书，整合营销资源。

专业拓展课程中的任选课程，除了从数字媒体课程库中选择，也从专业群中软件技术、网络技术两个专业的专业基础课或专业核心课里选择，来增加课程的共享率（表 6）。

表 6：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	视听语言/优秀广告赏析/影视鉴赏	线下课程	3	34	18	2	专业群内走班选课
2	人工智能与新媒体/融媒体策划与营销/信息可视化	线下课程	4	68	34	4	
3	分镜头脚本/运动捕捉技术/二维动画原理与制作	线下课程	5	68	48	4	
4	WEB 前端开发/媒体插件编程/Godot 游戏引擎	线下课程	7	68	34	4	
5	CAD 工程制图/PBR 贴图绘制/Blender 建模基础	线下课程	8	68	34	4	
6	增强现实技术应用/数字孪生技术应用/交互式 VR 项目开发	线下课程	9	112	58	8	
合　计				418	226	26	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都加强实践性教学。

1.实训

在校内外结合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、劳动品质和劳动安全意识。开设数字视觉设计技能实训、用户界面设计技能实训、交互设计技能实训、网页设计与制作综合实训、影视后期特效制作综合实训、三维动画制作综合实训等单项技能实训、综合能力实训、生产性实训。（表 7）。

表 7：实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	数字视觉设计技能实训	①掌握 Photoshop/Illustrator 核心工具（图层、蒙版、矢量绘图）； ②完成海报、Banner 等平面作品的色彩搭配与版式设计； ③输出符合行业标准的印刷及电子稿文件（CMYK/RGB 模式、300dpi）； ④限时命题创作（如节日主题海报），强化设计效率。	单项技能实训
2	用户界面设计技能实训	①熟练使用 Figma/Sketch 设计组件库与自动布局； ②遵循 iOS/Android 设计规范完成高保真界面原型； ③应用用户旅程图优化页面交互流程； ④输出带标注切图的开发交付文档。	单项技能实训
3	交互设计技能实训	①分析用户需求，制作可用性测试问卷； ②使用 Axure/Adobe XD 设计可交互原型（含动效）； ③实施 A/B 测试并基于数据迭代方案； ④输出完整交互文档（含流程图、状态说明）。	综合能力实训
4	网页设计与制作综合实训	①响应式网页设计（Flex/Grid 布局适配多端）； ②使用 HTML5/CSS3 实现交互动画（CSS Keyframes）； ③接入第三方 API（如地图、支付）并处理数据； ④基于 Lighthouse 工具优化性能（加载速度≥90 分）。	综合能力实训
5	影视后期特效制作综合实训	①商业级绿幕抠像与实景合成（Nuke/Premiere）； ②制作粒子特效（AE Trapcode）与三维文字动画； ③达芬奇调色匹配电影级色彩标准； ④完成企业真实项目（如产品广告片），交付 4K 成片。	依托“数智逐梦”产教融合生产性实训基地进行生产性实训
6	三维动画制作综合实训	①角色绑定与运动规律设计（Maya/3d Max）； ② PBR 材质渲染与灯光布景（Substance Painter）； ③ 制作 15 秒以上剧情动画（含表情/口型动画）； ④ 输出游戏/影视级动画资源（FBX/USD 格式）。	生产性实训

2.实习

在数字内容服务、影视节目制作等行业的广告设计、影视传媒、

互联网服务等企业进行数字媒体技术专业实习，开设认识实习和岗位实习。我校建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，注重理论与实践一体化教学。我校根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表（按周分配）

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与军训	1	1
				社会实践	1	
二	20	17	1	认识实习	1	1
三	20	17	1	数字视觉设计技能实训	1	1
四	20	17	1	用户界面设计技能实训	1	1
五	20	17	1	交互设计技能实训	1	1
六	20	17	1	网页设计与制作综合实训	1	1
七	20	17	1	影视后期特效制作综合实训	1	1
八	20	17	1	三维动画制作综合实训	1	1
九	20	14	1	毕业设计	4	1
十	20	0	0	转段升学备考与综合实训/毕业设计	18	2
合计	200	149	9		31	11

（二）专业教学进程安排表（见附件）

（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	1922	38.68%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	2116	42.59%	/
3	实践性教学环节	930	18.71%	/
总学时		4968（高职阶段）	/	/
其中：选修课程		548	11.03%	不少于总学时的 10%
其中：实践性教学		2758	55.51%	不少于总学时 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

目前，学校学生数与本专业专任教师数比例 20:1，“双师型”教师占专业课教师数比例达 88.4%，高级职称专任教师的比例达 30.7%。6 位专业专任教师入选国家级职业教育教师教学创新团队（数字媒体技术方向）核心成员，承担模块化教学改革任务。

数字媒体技术专业教学团队年龄结构衔接合理、数量稳定，所有专任教师全部达到本科以上学历，已经获得硕士学位的有 14 人，占比为 54%。整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员作为兼职教师，担任产业导师，通过集体备课、企业实践、平台共建等一系列专业教研机制提升专业建设和师资力量，是一支校企合作、专兼结合、德才兼备、敬业乐群、教有特色的教学团队（表 8）。

表 8：专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	夏翼	专业负责人	**本科/硕士**	**副教授**	电子与信息类高级“双师型”教师
2	蒋楠	专业专任教师	**本科/硕士**	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
3	吴迪	专业专任教师	**本科/硕士**	讲师	电子与信息类高级“双师型”教师
4	潘晖	专业专任教师	**硕士/硕士**	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
5	潘珍	专业专任教师	本科/学士	**高级讲师**	电子与信息类高级“双师型”教师
6	孙月玲	专业专任教师	**本科/硕士**	**高级讲师**	电子与信息类高级“双师型”教师
7	鲁翠柳	专业专任教师	本科/**硕士**	**正高级讲师**	电子与信息类高级“双师型”教师

8	程露	专业专任教师	**硕士/硕士**	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
9	王昕	专业专任教师	**硕士/硕士**	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
10	吴荻	专业专任教师	**本科/硕士**	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
11	戴馨旻	专业专任教师	本科/学士	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
12	陈林	专业专任教师	**本科/硕士**	**高级讲师**	电子与信息类高级“双师型”教师
13	陆勇	专业专任教师	本科/学士	**高级讲师**	电子与信息类高级“双师型”教师
14	应桂芬	专业专任教师	**本科/硕士**	**副教授**	电子与信息类高级“双师型”教师
15	王首	专业专任教师	本科/学士	**高级讲师**	电子与信息类高级“双师型”教师
16	陈霆	专业专任教师	本科/学士	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
17	孟鹭	专业专任教师	**硕士/硕士**	助理讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
18	蒋磊	专业专任教师	**硕士/硕士**	助理讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
19	姜秋敏	专业专任教师	本科/学士	助理讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
20	朱婧姝	专业专任教师	**硕士/硕士**	助理讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
21	孙玉玲	专业专任教师	本科/学士	助理讲师	否
22	尹宗伟	专业专任教师	本科/学士	初级	否
23	金笑	企业兼职教师	本科/学士	初级	电子与信息类中级“双师型”教师
24	徐倩	企业兼职教师	本科/学士	初级	电子与信息类中级“双师型”教师
25	宋清阅	企业兼职教师	本科/学士	中级职称	否
26	张锜伟	企业兼职教师	本科/学士	中级职称	电子与信息类中级“双师型”教师

2.专业带头人

专业带头人夏翼具有副教授职称，计算机技术工程硕士，网络管理员高级技师，联院教学名师，市直计算机学科带头人。曾获得2025年全国中等职业技术院校教学设计展示“典型示范课”，2024年江苏省职业院校教学能力比赛一等奖，2020年全国职业院校技能大赛

职业院校教学能力比赛二等奖、2018 年全国职业院校技能大赛职业院校教学能力比赛一等奖、2024 与 2019 年江苏省数字影音后期制作技术技能大赛教师组一等奖、2017 年江苏省课堂教学大赛一等奖、2016 年获江苏省三创论文一等奖、2015 年获江苏省教科院公共课“两课”评比和专业课“两课”评比研究课等荣誉。发表论文多篇，获得省、市级论文比赛一、二等奖。时刻关注并把握国内外行业、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。今后，学校将不断完善专业带头人的内培外引机制，充分发挥专业带头的“领头羊”作用。

3.专任教师

数字媒体技术专业所有专任教师都具有教师资格和本专业领域相关证书，具有数字媒体技术、影视技术、艺术设计、教育技术学等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；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；能够积极参加人工智能应用培训，运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业专任教师有 9 名获得高级技师职业资格证书，有 3 名老师获得 ACCI(Adobe 中国认证教师)证书，有 1 名老师获 CIW 认证网页制作专家，有 1 名老师获 VR 开发工程师证书，专任教师中市级以上教学能手、骨干教师、教学名师 6 人。所有专业专任教师都能按要求参加企业实践，每人每年不少于 1 个月的企业实践，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4.兼职教师

数字媒体技术专业现有兼职专业教师 4 人，从影视制作、游戏开发、广告传媒、数字创意等行业企业的高技能人才中聘任，具有扎实

的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称或技师以上职业资格人数 3 人，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。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1.专业教室基本要求

本专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施，具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内外实验、实训场所基本要求

本专业的实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展数字视觉设计技能实训、用户界面设计技能实训、交互设计技能实训、网页设计与制作综合实训、影视后期特效制作综合实训、三维动画制作综合实训等实验、实训活动。在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

表 9：校内外实训场所基本要求

序号	校内外实验、实训场所	主要设施设备配置建议	主要功能
1	画室	配备画椅、画架、静物台、静物、石膏像、计算机、投影设备、音响等设备	用于素描、构成基础等实训教学
2	数字视觉设计实训室	配备图形工作站、服务器、智慧黑板、数位板、数码照相机、数码摄像机、扫描仪、多功能一体机等设备，安装视觉传达设计的图形图像处理相关软件	用于数字视觉设计、图形图像处理等实训教学。

3	数字音视频制作实训室	配备非线性编辑工作站、专业摄像机、专业数码相机、镜头、灯光、投影设备、录音设备、音响、耳机等设备，安装数字音视频相关专业软件	用于摄影摄像技术、数字音视频技术等实训教学
4	界面与交互设计实训室	配备图形工作站、Web 应用服务器、智慧黑板、数位板、平板电脑、视频展台等设备，安装交互设计、Web 前端开发、融媒体技术等技术领域的相关软件	用于用户界面设计、交互设计、网页设计与制作等实训教学
5	视觉特效设计实训室	配备图形工作站、数位板、三维扫描仪、3D 打印机、动作捕捉、专业摄像机、灯光、调音台、功放等设备，安装三维动画设计及影视后期特效制作等相关软件	用于影视后期特效制作、融媒体技术、三维动画制作技术等实训教学

3.实习场所基本要求

本专业具有盐城市睿泰数字科技有限公司、盐城市虹之谷文化发展有限公司、盐城威鹰文化传媒有限公司、江苏卓晨信息科技有限公司、江苏东九麟动漫文化传播有限公司、上海卓越睿新数码科技股份有限公司等6家稳定的校外实习基地。符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地能提供数字视觉设计、交互设计、影视后期制作等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人

员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。学生在第 9 学期及暑假期间完成岗位实习，第 10 学期集中进行转段升学备考与综合实训。

表 10：主要实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	盐城市睿泰数字科技有限公司	动画设计、UI 设计、H5 开发	项目驱动式实习、双导师制、岗前培训
2	江苏卓晨信息科技有限公司	交互程序开发、短视频策划与制作	产学研合作、轮岗实习
3	盐城威鹰文化传媒有限公司	影视后期制作、广告设计	工作室制、设备共享、竞赛孵化
4	盐城市虹之谷文化发展有限公司	动画制作、文化IP衍生品设计	定向培养、创意工坊、文化项目合作
5	江苏东九麟动漫文化传播有限公司	动漫制作	作品共创
6	上海卓越睿新数码科技股份有限公司	教育数字化资源开发、数字营销	远程+实地混合实习、就业直通车

（三）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。

1. 教材选用基本要求

依据国家、省、学院关于教材的相关规定，学校制定了《盐城机电分院教材建设与管理办法(试行)》、《教材选用程序》等管理制度，并不断健全。建立了“教研室、系、校”三级教材选用审批机制，在教学实施中，文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材、国家优秀教材，专业平台课程和专业核心课程优先选用学院出版的院规教材或推荐教材，根据学校专业发展需要，开发校本特色教材，专业选修课则优先选用校企合作编写和开发教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度。为紧跟行业技术发展，确

保教学内容与职业标准、岗位需求同步更新，本专业建立了“5:3:2”动态教材更新机制，即 50%基础核心知识+30%行业新技术新规范+20%企业真实案例，实现教材内容与产业发展的精准对接。

2.图书文献配备基本要求

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。专业类图书文献主要包括行业政策法规资料、计算机类、数字媒体类、艺术类等专业基础书籍，数字媒体类专业领域的优秀期刊，有关数字内容服务、影视节目制作相关的技术、标准、方法、操作规范和实务案例类专业书籍和文献等。并及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置基本要求

针对教学需要和重难点，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，充分利用已建设的校级精品课程《数字音视频技术》、《图形图像处理》、《网页设计与制作》、《程序设计基础》用于专业课程教学。积极引入或对接课堂教学、技能实训、课后辅导等场景下的生成式 AI 工具或智能服务模拟环境，并配套相应的使用指南与伦理规范。学校充分利用泛雅平台、智慧树学习平台中集成的 AI 模块及各项 AI 功能，探索将其融入课前备课、课中互动、课后测评等教学环节，进一步提升教学效率与学习体验。 进一步充实数字媒体教学资源库，师生共建具备校本特色、为广大师生青睐的资源网站。充分利用新校区图书馆的电子图书资源和信息化管理平台，为师生的数字化阅读与信息检索提供有力支撑。

十、质量保障

1.依据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《课程建设管理制度》、《课程考核与管理实施细则》，

制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3.依据学校《教学质量监控体系运行条例(修订稿)》、《人才培养质量评价机制》等相关制度，加强教学质量监控管理,持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《教学检查工作实施细则》,完善课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。加强日常教学组织、运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，完善集体备课、巡课、听课、评课、评教、评学等制度，完善与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5.依据学校《教研室工作条例》，加强专业教研活动，定期开展校级及以上公开课、示范课等教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学,校企协同推进横向课题研究,持续提高人才培养质量。

6.总结推广学校现代学徒制试点经验,强化智能化教学支持环境建设，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，深化课堂教学革命。

7.改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。探索AI辅助评价，利用人工智能技术对学生的课堂参与度、学习行为数据及实践作品进行智能分析与反馈,为教师精准教学和学生个性化学习提供数据支撑。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

8.依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》《学生综合素质评价工作实施方案》《学生综合素质评价体系（试行）》等制度，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。

9.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

10.学校作为联院动漫与数字媒体专业建设指导委员会的委员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

11.依据与合作本科院校共同制定的转段升学考核方案，建立健全转段考核工作机制，明确转段考核的科目、方式、标准及流程，确保转段考核工作规范、公平、公正。定期与本科院校开展教学衔接研讨，保障高职阶段与本科阶段课程体系的有效贯通。

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成绩考核合格。

3.修满本方案所规定的277学分，完成高职阶段全部教学环节，经考核合格，获得江苏联合职业技术学院五年一贯制专科毕业证书。符合转段条件的学生，经江苏省普通高校“专转本”考试及本科院校转段考核合格后，升入江苏第二师范学院（或合作本科院校）继续学习2年，修满规定学分后获得专科起点本科毕业证书，符合学士学位授予条件者颁发学士学位。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61 号）；

3.《职业教育专业目录》（2021 年）；

4.《职业教育专业简介》（2022 年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025 年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《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》（苏联院教〔2023〕32 号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34 号）；

9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育数字媒体技术专业指导性人才培养方案（2026 版）》；

10.《省教育厅关于公布 2025 年现代职教体系贯通培养项目的通知》（苏教职函〔2025〕8 号）。

（二）执行说明

1.坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，在学校党委领导下，切实加强专业人才培养方案的制订与实施工作。学校党委会、校长办公会定期研究专业人才培养方案的制订与实施事宜，确保教育教学工作为学校的工作中心。

2.规范实施“5+2”贯通培养模式，前 5 年在学校完成高职阶段课程学习与技能训练，第 10 学期参加江苏省普通高校“专转本”考试及转段考核，符合条件后升入本科院校继续学习 2 年。

3.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、岗位实习等，1 周计 30 个学时、1 个学分。学生参加技能大赛、创新创业大赛，获得校级二等奖的计素质拓展课程 0.5 个学分/次，获得校级一等奖的计素质拓展课程 1 个学分/次，获得市级一等奖或省二等奖以上的，计素质拓展课程 2 个学分/次（同一项目同一年度按最高奖项折算），累计不超过 4 个学分；学生参加社团活动获得市级表彰的，计素质拓展课程 1 个学分/次，最多 2 分。

4.坚持立德树人根本任务，构建“思政课程+课程思政”大格局。在《中国特色社会主义》课程中加强爱国、爱家、爱盐城的思政教育理念；在《哲学与人生》课程中加强美育和劳动教育实践活动，理论通过实践活动进一步强化。在《思想道德与法治》课程中增加生命教育以及传统文化教育的思政教育理念。整体推进课程思政，出台课程思政建设指南，持续开展课程思政优秀教学设计、典型教学案例、示范课程等评比活动，不断激发教师挖掘每一门课程蕴含的思想政治教育元素，开发思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。校外参观学习盐城红色教育基地新四军纪念馆、泰山庙等；参观海盐博物馆、水街、陆公祠等本土文化；定期组织学生开展劳动实践、创新创业实践、假期社会调查等社会实践活动、志愿服务及其他社会公益活动，提升学生社会责任感、担当精神等综合素养。

5.加强美育教学改革。以音乐、美术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，并以多样化的社团活动为载体，组织学生积极开展艺术实践活动，提高学生审美和人文素养。

6.根据教育部要求，以数字媒体实习实训课为主要载体开展劳动教育，充分体现劳动教育的三个基本特征，在二维动画设计与制作实训、用户界面设计实训课多选取讴歌劳动者的案例项目，向学生强调劳动者是国家的主人，一切劳动和劳动者都应该得到鼓励和尊重，反对一切不劳而获、崇尚暴富、贪图享乐的错误思想；在三维动画制作技术实训、数字音视频技术实训等课中多选取体现时代热点话题，在

作品完成过程中，强化对学生社会价值、责任担当等意识的培养。从单门课程实训到多门课程综合实训，以动手实践为主要方式，引导学生在认识世界的基础上，学会建设世界，塑造自己，实现树德、增智、强体、育美的目的。

7.毕业设计采用“项目化团队式”，项目由企业和学校共同确定，为企业技术难题的小型化，同时具备可行性。选题方向符合数字媒体方向的综合培养要求，有利于深化所学知识和拓展知识面，保证有足够的工程训练，整体项目作品的完成，由企业技术人员和本校教师共同指导，分模块由不同学生完成。每个学生从整体项目的平面设计与制作、网页设计与制作、数字动画、三维建模、数字影视五个专业方向中任选一模块按要求设计并制作出毕业设计作品。根据学生能力设置不同难度层次的毕业设计课题，以便让学生了解自身的能力层次，制定符合自身情况的职业规划，可以更好的适应以后的工作生活。

8.岗位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。我校严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》，岗位实习教学计划由学校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。实习过程中对学生实习岗位进行“双轮岗”，以便学生能够更好的了解每个岗位所需技能。“双轮岗”分为“小轮岗”和“大轮岗”，“小轮岗”是指在某一企业内部工种的循环实践、“大轮岗”是指在同一园区不同企业进行实习，学校对接园区和企业，学生填写实习意向表，确定企业后签订实习合同。岗位实习安排在第9学期及暑假期间完成，第10学期集中进行转段升学备考与综合实训。

9.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，引导学生在取得毕业证书的同时，积极获取Adobe Certified Professional认证、界面设计职业技能等级证书（初级）或与专业

相关的其他技能类证书。鼓励学生通过社会化培训与考核，获取能有效提升职业能力的各类技术等级证书。鼓励学生在高职阶段取得相关职业技能等级证书，证书获取情况可作为转段考核综合素质评价的参考依据之一。

10.依据学校《五年制高职毕业设计管理办法》，加强毕业设计全过程管理，引导学生遵循学术规范和学术道德。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称	职称/职务	承担角色
1	夏翼	江苏联合职业技术学院盐城机电分院	副教授/教研组长	负责人/执笔人
2	王雅峰	江苏联合职业技术学院盐城机电分院	副教授/系部主任	成员
3	成孝俊	江苏联合职业技术学院盐城机电分院	副教授/信息中心主任	成员
4	宋清阅	江苏卓晨信息科技有限公司	总监	企业专家
5	张錡伟	睿泰集团-江苏睿泰数字传媒有限公司	总监	企业专家
6	孙书林	盐城市喜临门婚纱摄影	盐城市摄影家协会副会长	企业专家

附件：五年制高职与本科“5+2”贯通培养项目数字媒体技术专业教学进程安排表（2026级）

附件

江苏联合职业技术学院盐城机电分院五年制高职与本科“5+2”贯通培养项目数字媒体技术专业2026级教学进程安排表

类别		性质	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 16+2周	二 17+1周	三 17+1周	四 17+1周	五 17+1周	六 17+1周	七 17+1周	八 17+1周	九 14+4周	十 18周	考试	考查
公共基础课程		必修课程	思想政治理论课程 1	中国特色社会主义	36	0	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯（Ⅰ）	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	48	16	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
			8	形势与政策	24	0	1						总8	总8	总8			√	
			9	语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
			10	数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
			11	英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
			12	信息技术	96	48	6	2	2	2								√	
			13	人工智能基础	32	16	2				2								√
			14	体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
			15	艺术（音乐）	16	8	1					1							√
			16	艺术（美术）	16	8	1						1						√
			17	历史	72	4	4	2	2									√	
			18	心理健康与职业生涯（Ⅱ）	16	0	1							1					√
			19	国家安全教育	16	4	1								1				√
			20	劳动教育	16	4	1	1											√
			21	物理	64	12	4	2	2									√	
		限选课程	22	党史国史	32	6	2							2					√
			23	职业发展与就业指导	32	6	2								2				√
		任选课程	24	普通话/应用文写作/职场口语交际	34	17	2						2						√
			25	铁军精神/盐城四色文化/地方非遗文化	34	12	2							2					√
			26	文学欣赏/古诗词鉴赏/中外戏剧名著选读	34	17	2								2				√
			27	演讲与口才/沟通与技巧/谈判技巧	28	14	2									2			√
公共基础课程小计					1922	568	118	23	22	14	12	12	11	9	10	4	0		
专业课程	专业平台课程	必修课程	1	数字媒体技术基础	34	17	2	2											√
			2	素描	68	48	4	4											√
			3	构成基础	68	48	4		2	2									√
			4	数字图形	68	48	4		4									√	
			5	程序设计基础	68	34	4			4								√	
			6	摄影摄像技术	68	48	4				4								√
	专业核心课程	必修课程	7	数字视觉设计	102	72	6			6								√	
			8	用户界面设计	102	51	6				6							√	
			9	交互设计	102	72	6					6						√	
			10	网页设计与制作	102	72	6						6					√	
			11	数字音视频技术	102	72	6						6					√	
			12	影视后期特效制作	102	72	6							6				√	
			13	三维动画制作技术	136	68	8							4	4			√	
			14	融媒体技术	124	86	8								4	4		√	
	专业拓展课程	必修课程	15	品牌策划与设计	68	34	4				2	2							√
			16	短视频策划与制作	68	44	4							4					√
			17	移动端框架技术	68	34	4								4				√
			18	游戏设计与制作	56	28	4									4			√
			19	虚拟现实应用技术	56	28	4									4			√
			20	数字文创产品开发与设计	136	58	8					4	4						√
		任选课程	21	视听语言/优秀广告赏析/影视鉴赏	34	18	2			2									√
			22	人工智能与新媒体/融媒体策划与营销/信息可视化	68	34	4				4								√
			23	分镜头脚本/运动捕捉技术/二维动画原理与制作	68	48	4					4							√
			24	WEB前端开发/媒体插件编程/Godot游戏引擎	68	34	4							4					√
			25	CAD工程制图/PBR贴图绘制/Blender建模基础	68	34	4								4				√
			26	增强现实技术应用/数字孪生技术应用/交互式VR项目开发	112	58	8									8			√
专业课程小计					2116	1260	128	6	6	14	16	16	16	18	16	20	0		
实践性教学环节			1	军事理论与军训	30	30	1	1周											√
			2	社会实践	30	30	1	1周											√
			3	认识实习	30	30	1		1周										√
			4	数字视觉设计技能实训	30	30	1			1周									√
			5	用户界面设计技能实训	30	30	1				1周								√
			6	交互设计技能实训	30	30	1					1周							√
			7	网页设计与制作综合实训	30	30	1						1周						√
			8	影视后期特效制作综合实训	30	30	1							1周					√
			9	三维动画制作综合性实训	30	30	1								1周				√
			10	毕业设计	120	120	4									4周			√
			11	转段升学备考与综合实训/毕业设计	540	540	18										18周		√
实践性教学环节小计					930	930	31	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	4周	18周		
合计					4968	2758	277	29	28	28	28	28	27	27	26	24	0		

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按18周计算学时，其余公共基础课程按16周计算学时，每16~18学时折算1学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每16～18学时折算1学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1周为30学时，并折算1学分。

撰写要求：所有课程（包括办学单位自主开设课程）都应明确学时、实践教学学时、学分、开设学期和考核方式。

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：数控技术

专业代码：460103

制订日期：2026 年 7 月

目　录

一、专业名称（专业代码）..... 1
二、入学要求..... 1
三、基本修业年限..... 1
四、职业面向..... 1
五、培养目标..... 1
六、培养规格..... 2
七、课程设置..... 4
（一）公共基础课程..... 4
（二）专业课程..... 5
（三） 实践性教学环节..... 12
八、教学进程及学时安排..... 16
（一）教学时间表..... 16
（二）专业教学进程安排表..... 17
（三）学时安排表..... 17
九、教学基本条件..... 18
（一）师资队伍..... 18
（二）教学设施..... 19
（三）教学资源..... 23
十、质量保障..... 24
十一、毕业要求..... 25
十二、其他事项..... 26
（一）编制依据..... 26
（二）执行说明..... 26
（三）研制团队..... 30
附件 1：五年制高等职业教育数控技术专业教学进程安排表（2026 级）

一、专业名称（专业代码）

数控技术（460103）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	机械设计制造类（4601）
对应行业（代码）	通用设备制造业（34） 专用设备制造业（35）
主要职业类别（代码）	机械设计工程技术人员（2-02-07-01） 机械制造工程技术人员（2-02-07-02） 质量管理工程技术人员（2-02-29-03） 智能制造工程技术人员（2-02-38-05）
主要岗位（群）或技术领域	数控加工工艺制订与实施、数控编程与加工、数控设备操作、 数控设备装调与维护、CAD 绘图、产品质量检验与质量控制、智能制造加工单元运维等
职业类证书	1.铣工（数控铣工）证书（职业技能鉴定中心，四级） 2.车工（数控车工）证书（职业技能鉴定中心，四级） 3.铣工（数控铣工）证书（职业技能鉴定中心，三级） 4.车工（数控车工）证书（职业技能鉴定中心，三级）

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、数智素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备和

专用设备行业的数控设备操作、数控加工工艺编制与实施、数控编程与加工、质量检验和质量控制等岗位群，能够从事数控设备操作与维护、手工和自动数控编程与加工、智能制造加工单元运维、产品质量检测与控制、CAD 绘图、PLC(PMC)编程与调试、机床的装配等岗位工作，服务盐城中韩产业园、盐城高新区、张庄齿轮园、尚庄阀门园、大冈鞋机园等地方产业为主工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语、韩语（选修）并结合本专业加以运用；

5.掌握机械制图方面的专业基础理论知识，能够识读中等复杂程度的机械零件图样、简单装配图样，具备运用 AUTOCAD 软件对中等复杂程度零件进行计算机辅助设计的能力；

6. 掌握机械原理与设计、公差配合与测量、机械制造、工程材料与热成型等方面的专业基础理论知识，具有简单机械装置设计、工艺装备设计、确定零件热处理规程的能力；

7. 掌握切削刀具、金属切削原理、机械加工工艺规程、逆向设计与制造等基础理论知识，以及零件加工工艺分析与制订、数控编程、计算机辅助设计与制造实施等技术技能，具有中等复杂零件数控加工工艺分析与设计、数控编程与仿真、逆向设计与 3D 打印的能力；

8. 掌握数控机床机械结构知识和操作、数控系统运行分析、液压与气动系统设计、机床电气控制等技术技能，具有能根据加工要求正确选择数控机床，并进行数控机床正确操作、规范保养、装调和运行维护的能力；

9. 掌握工业互联网应用、可编程控制技术、工业机器人编程等技术技能，具有智能制造设备、智能单元及产线和数字化车间的运行维护能力；

10. 掌握精密测量技术、生产运营组织方面的专业基础理论知识，具有从事机械制造生产组织、生产现场管理和产品质量检测与控制的能力；

11. 具备车削技术（数控车工）/铣削技术（数控铣工）中级、高级的专业技能，通过考核鉴定，取得相应的职业技能等级证书；

12. 掌握信息技术基础知识，具备良好的 AI 素养，具有适应通用设备制造业和专用设备制造业等行业的数字化和智能化发展需求的数字技能；

13. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，重点掌握羽毛球、足球运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。达到国家学生体质健康测试合格标准，具备一定的心理调适能力；

15. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，能够形成唱歌、绘画艺术特长；

16. 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

17. 认知盐城海盐文化、熟悉盐城地方特色、具有热爱家乡为家乡服务的情怀。

18. 认知盐城地区红色文化，学习革命英雄精神，具有正确的地方历史认知观、价值观和热爱社会、热爱英雄的情怀。

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

开设中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、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、语文、数学、英语、信息技术、人工智能基础、体育与健康、艺术、历史、心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、物理必修课程；根据学校实际情况限定选修课程为中国共产党历史和中华优秀传统文化（教学进程表已放必修课程）。具体公共基础限选如表 1 所示。

表 1 ：公共基础限选课程自主开设安排表（2026 级）

序号	课程名称	开设学期	周学时	学分	学时	选课方式
1	中国共产党历史/改革开放史	6	4	3	48	2 选 1（走班选读）
2	中华优秀传统文化/创业创新教育	7	2	1	20	2 选 1（走班选读）

小计	6	4	68	

考虑到盐城为革命老区、海盐有着灿烂的文化，同时盐城本地韩资企业较多，特开设新四军革命精神、海盐文化、韩语等任选特色课程。任选课程开设安排表如表 2 所示。

表 2 ：公共基础任选课程自主开设安排表（2025 级）

序号	课程名称	开设学期	周学时	学分	学时	选课方式
1	中国名著欣赏/普通话	3	2	2	32	专业群内混班选课
2	新四军革命精神/海盐文化	5	2	2	24	
3	音乐欣赏/书法	7	2	1	20	
4	专业英语/韩语	7	4	3	40	
5	信息检索与分析/交通法规	9	4	3	48	
6	创业与就业教育/工匠精神	9	4	3	48	
小计			18	14	212	

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1. 专业平台课程

专业平台课程是机械设计制造类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。包括械制图与 CAD 技术基础、公差配合与测量技术、电工电子技术、机械制造工艺、工程材料及热处理、机械设计基础、智能制造概论等必修课程。

表 3：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容与要求
1	机械制图与 CAD 技术基础（124 学时）	①熟悉机械制图国家标准，掌握机械制图一般技巧与方法。 ②掌握机件的常用表达方法，常用件与标准件的表达方法。 ③具备识读较复杂程度机械零件图、绘制简单装配图的能力。 ④具备机械零件测绘的初步能力。 ⑤具备识读第三角投影机械图样的初步能力。 ⑥具备熟练运用 AUTOCAD 软件绘制中等复杂程度机械图样的能力。 ⑦强化规范意识、标准意识，养成认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。

2	公差配合与测量技术（理论）（32 学时）	①掌握互换性概念的基础知识。 ②掌握公差与配合的基本术语，能进行简单光滑孔、轴的公差与配合设计。 ③能熟练使用千分尺、高度尺、塞规、环规等量具测量零件的尺寸公差。 ④掌握几何公差的基本概念，能使用 V 型块、百分表等量具测量零件的圆度、平行度、同轴度、对称度等几何公差。 ⑤掌握表面粗糙度概念及评定参数，能熟练使用比较样块、表面粗糙度仪测量产品表面粗糙度。 ⑥能正确选用与维护常用量具量仪。 ⑦养成质量为本的工作观念及精益求精的精神品质。
3	电工电子技术基础（96 学时）	①熟悉电工电子技术的基本工作内容、职业规范、安全用电常识及电路符号。 ②掌握电工电子技术的基础常识，熟悉电路的构成和工作原理及在实际生产中的典型应用。 ③能读懂电机正反转电气控制系统图；掌握基本电路的安装连接技术。 ④掌握三相异步电动机基本控制电路的工作原理。 ⑤掌握常用电路元器件的名称、种类、参数、选用及检测基本常识。 ⑥能根据工作需要正确制定电工作业单和简单的施工工艺。 ⑦掌握安全用电的基本技能，养成规范操作意识。 ⑧掌握常见电气设备故障应急处理技术，能正确及时处理用电事故。 ⑨培养开拓创新精神和学习能力，具备检测、判断常规电路故障并排除故障的能力
4	机械制造工艺（64 学时）	①掌握零件结构工艺性分析方法，能够根据零件图要求分析零件的结构工艺性。 ②掌握零件机械加工工艺规程制订方法，能够根据零件机构工艺性制订加工工艺规程。 ③掌握根据零件质量要求，采取合理措施控制机械加工质量的方法。 ④掌握典型零件的加工方法，能够对零件进行机加工。 ⑤掌握常规和智能工装夹具的工作原理、组成及作用等知识，具有正确设计和选用工装夹具的能力。 ⑥掌握机械装配工艺相关知识，能够制订零部件装配工艺。 ⑦了解行业发展动向，了解现代制造技术。 ⑧能够制订一般复杂程度零部件的加工和装配工艺规程，培养团队协作、严谨规范的工匠精神
5	工程材料及热处理（64 学时）	①掌握金属材料的力学性能指标与测试方法，理解强度、硬度、塑性及韧性的定义及检测标准，能根据零件使用条件分析材料性能需求。 ②理解金属晶体结构与铁碳相图的应用，能运用铁碳相图分析合金组织转变规律，预测不同含碳量钢的性能变化。 ③掌握退火、正火、淬火、回火等工艺原理，能针对零件性能要求制定合理热处理方案。 ④熟悉工业用钢、铸铁、有色金属及非金属材料的牌号、性能特点，能根据机械零件使用环境合理选材。 ⑤能操作金相显微镜分析铁素体、奥氏体、渗碳体等组织形态，通过硬度计测试材料硬度并关联工艺与性能关系。 ⑥具备工程材料选材与失效分析能力，能针对失效零件提出改进方案。 ⑦理解材料的热加工工艺，了解铸、锻、焊的原理及其应用。 ⑧通过案例教学及企业项目实践，培养规范操作、团队协作及创新意识。

6	机械设计基础 （96 学时）	①掌握平面机构自由度分析的方法。 ②掌握平面四杆机构的基本形式和特性、曲柄存在的条件等知识。 ③熟悉轮系的传动比计算方法及旋转方向判断方法。 ④掌握螺纹联接的基本知识。 ⑤熟悉齿轮传动、蜗杆传动、带传动的基本知识。 ⑥掌握轴设计的基本方法，能对轴进行结构设计和强度计算。 ⑦掌握滚动轴承的结构组合设计方法。 ⑧培养文献检索与查阅、AI 分析探究，解决实际问题的能力。
7	智能制造概论 （48 学时）	①了解智能制造的发展历程及发展趋势，弘扬科学家精神，培养家国情怀。 ②了解智能制造系统的概念、特征、关键技术及其发展现状和趋势。 ③了解人工智能、大数据、云计算、工业物联网、智能传感与检测等技术特征、现状与发展趋势。 ④了解 ERP、MES、PLM 等智能生产与管理服务软件的发展历程、功能及其应用场合。 ⑤了解智能制造设计的方法、流程及相关软件特点。 ⑥了解工业机器人、3D 打印设备、智能数控机床、智能生产线等智能制造设备的特点及其应用场合。 ⑦掌握基于 AI 工具参与智能辅助设计、工艺参数优化、刀具磨损预测、实时监控、故障诊断与控制、视觉识别、供应链的优化等方面，AI 贯穿制造全生命周期。

2. 专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。包括金属切削加工与刀具、数控加工工艺、数控加工编程、数控机床机械结构及应用、机床电气控制技术、机械ＣＡＤ／ＣＡＭ应用、数控设备维护与装调等必修课程。

表 4：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	金属切削加工与刀具 （64 学时）	①分析零件图及所用材料的加工特性，明确加工工艺要求。 ②依据零件加工工艺路线和加工要求，选择金属切削机床。 ③根据加工要求，选用及制备相应刀具，进行刀具安装、维护及使用	①掌握金属切削加工原理、过程、特点等基础知识，具备金属切削加工与分析质量影响因素的基本能力。 ②掌握典型金属切削类机床的工艺范围与特点等知识，具备根据生产条件和零件典型加工表面加工要求，合理选择机床的能力。 ③熟悉常用刀具种类、结构、材料，掌握刀具几何参数选用原则及切削力、切削热、刀具寿命等基本理论，具备刀具选择与制备，切削用量、润滑方式等选择的能力
2	数控加工工艺 （64 学时）	①分析零件图，明确加工要求，制订数控加工工艺规程。	①掌握零件表面常用和先进加工方法知识，具备正确判定加工表

		②依据零件加工工艺规程选择加工机床及工装。 ③依据选型或设计要求，选择或设计夹具，确定定位误差等相关设计参数。 ④分析判定加工质量(加工精度、机械加工表面质量评价和误差分析等)。 ⑤依托人工智能工艺设计与优化工具，完成数控加工工艺方案的智能推演、切削参数的智能匹配与加工质量的预判分析，实现工艺方案的高效优化与风险前置管控	面加工方法的能力。 ②掌握数控加工工艺基本知识，具备编制复杂零件工艺规程的能力。 ③掌握常规和智能夹具的工作原理、组成及作用等知识，具备正确设计和选用夹具的能力。 ④掌握影响加工质量的因素和产生的原因，以及误差统计分析方法等知识，具备判定分析加工质量的能力。 ⑤掌握加工成本、安全环保生产等知识，借助 AI 工具核算工艺成本的能力。 ⑥掌握 AI 工具在数控加工工艺领域的应用基础与常用工具操作方法，完成工艺方案智能优化、切削参数智能推荐、加工过程仿真与风险预控的能力，提升工艺设计的效率、合理性与经济性
3	数控加工编程 （48 学时）	①分析零件图纸，确定数控加工的定位夹紧方案、切削加工路线、刀具、切削用量等。 ②按照零件图纸和确定的工艺路线，计算出走刀轨迹和每个程序段所需的数据。 ③用有关的数控编程指令以及计算的相应坐标值，按照设计好的数控加工工序卡，按走刀路线的顺序进行编程。 ④进行程序校核、零件试切和加工 ⑤基于 AI 进行数控编程	①掌握数控加工的工艺特点与制订工艺过程的基本方法，具备合理确定走刀路线、合理选择刀具及加工余量的能力。 ②掌握数学处理的基本知识，具备手工编程中走刀路径坐标数据计算的能力。 ③掌握常用功能指令、宏功能指令、固定循环的使用方法，具备手工编写较复杂程度零件的数控加工程序的能力。 ④掌握程序调试中参数设置、工艺装备调整的方法，具备使用仿真软件检验程序的能力。 ⑤具备调试加工程序，进行参数设置、工艺装备调整、零件加工的能力 ⑥了解 AI 编程的原理，能识别程序的优劣，参与程序的优化。
4	数控机床机械结构及应用 （48 学时）	①分析机床各结构及传动系统，正确、规范地进行机床操作、调整、维护保养。 ②分析生产成本与生产效率，合理选择高效、高精或特种加工方法、设备	①掌握数控机床分类、组成、原理等基础知识，具备数控机床结构基本认知与操作能力。 ②掌握各类典型数控机床传动系统、主要结构特点、控制方式、工作原理等知识，具备安全操作、调整、维护保养机床和部件安装的能力。 ③掌握各类数控加工方法原理、工艺特点等知识，具备选择数控加工方法和设备的能力。

			④了解数控机床发展趋势，具备数控机床先进技术基本应用能力
5	机床电气控制技术（48 学时）	①根据加工要求，明确电气控制线路工作原理，选用相关电机与电气控制元件。 ②分析工作原理，确定电机控制参数，设计电机控制回路。 ③依据电机控制参数与控制回路工作原理，选用 PLC 型号并编制 PLC 控制程序。 ④根据电气控制线路的问题，分析故障原因，提出解决方案并进行故障排除	①掌握电机与变压器、低压电器元件类型、参数及工作原理等知识，具备电机与电气控制元件的选型能力。 ②掌握三相异步电机起动、制动、调速等知识，具备三相异步电机控制回路的设计能力。 ③掌握 PLC 的编程原理、工作特点及编程方式、程序调试方法，具备 PLC 的编程能力。 ④掌握电气控制线路的工作原理与排故方法，具备一般复杂程度电气控制线路设计、安装、调试、排故的能力
6	机械ＣＡＤ／ＣＡＭ应用-CAXA 制造工程师软件（64 学时）	①根据工程图绘制要求，使用 CAD 软件完成零部件及装配体结构建模，并生成工程图样。 ②分析零部件工程图及加工要求，使用 CAM 软件，模拟零部件加工过程，仿真并设计加工刀路。 ③依据数字化仿真模拟加工过程，优化数控加工程序。 ④根据数控加工程序，利用计算机通信软件，完成与数控机床之间的数据交互	①掌握利用 CAD 进行机械零部件扫描特征、放样特征、曲面特征等知识，具有机械零部件三维模型的创建及工程图生成的能力。 ②掌握利用 CAD 进行机械零部件装配的方法，具有机械零部件装配体的创建与运动模拟的能力。 ③掌握利用 CAM 软件进行刀路设计、刀路仿真的知识，能借助 AI 工具完成刀路规划、刀路仿真和后置处理的能力。 ④掌握一般复杂零件结构特征与加工过程的分析方法和利用 CAM 软件进行加工过程模拟的知识，具有利用软件进行零件加工程序自动生成的能力
7	数控设备维护与装调（24 学时）	①依据数控设备安全操作手册、调试手册和机床参数说明，进行机床安装调试。 ②依据技术手册、设计手册、维护维修手册等技术文件，进行外部设备连接、数控装置调试、功能调试、精准度调试。 ③根据数控设备的应用环境、功能需求，明确日常维护内容，进行日常维护与保养 ④基于 AI 进行数控设备维护	①掌握数控机床结构与原理、工艺范围等基本知识，具备数控设备安装环境布置、机床配件验收等能力。 ②掌握数控设备主要组成、工作原理和零部件结构特点等知识，具备设备连接、调试等能力。 ③掌握数控设备维护与保养的规程、内容与方法，具备进行数控设备日常维护与保养的能力 ⑤基于 AI 工具进行智能故障诊断、预测性维护，辅助编程和调试

3. 专业拓展课程

专业拓展课程的设置对接“智能制造”行业前沿，促进学生全面发展，培养学生综合职业能力。

根据学校实际情况、结合地方产业特色，开设组合机床电气设计、SOLIDWORKS 应用基础、无人机模拟驾驶、工业机器人虚拟仿真、工业机器人虚拟仿真、逆向工程与 3D 打印、MASTERCAM 软件应用的专业拓展课程（表 4-1）。

表 4-1：专业拓展课程主要教学内容与要求（2026 级）

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	组合机床的电气设计（24 学时）	①依据企业电气安装手册，选用组合机床的空开、接触器、热继电器、中间继电器、变压器、行程开关、PLC(PMC) 、变频器等元器件，并模拟接线。 ②依据企业电气安装手册，对 PLC 的编程与调试。 ③依据企业电气安装手册，组合机床的电气模拟仿真	①掌握使用电气 CAD 软件（SIMUWORKS、三菱 PLC 仿真软件）对组合机床电气仿真和分析的能力。 ②掌握组合机床 PLC（PMC）的编程原理和调试的能力。 ③掌握在工作情景中培养将学科知识应用于生活和生产实践的职业意识能力
2	SOLIDWORKS 应用基础（64 学时）	①按照软件要求认知熟悉软件界面、视图控制、显示效果变换及鼠标键盘基本操作。 ②用草图绘制基础命令与约束方法；绘制五角星、直槽口等典型二维图形及复杂截面轮廓。 ③进行三维建模：掌握拉伸、旋转、扫描、放样等常用建模特征；完成板类、轴类、传动类等典型机械零件的三维模型创建。 ④分析钣金件、焊件及空间曲面零件的建模方法；完成风扇叶片、曲面外壳等复杂形体的设计。 ⑤借助 AI 工具对零件的建模、装配、工程图进行分析	①掌握零件工程图与装配工程图的视图表达、尺寸标注及技术要求标注方法的能力。 ②掌握中等复杂程度典型产品的完整数字化设计（建模—装配—工程图）的能力。 ③掌握装配体的插入、配合约束及爆炸视图的创建方法；能完成多零件部件的虚拟装配与干涉检查的能力 ④ 培养严谨细致的工作态度和按规范操作的职业习惯；能运用三维设计手段解决实际工程问题，具备初步的创新设计能力。 ⑤了解 AI 工具在 CAD/CAM 软件的应用
3	无人机模拟驾驶（20 学时）	①进行无人机系统认知与模拟飞行环境搭建，完成模拟飞行软件的安装、激活及硬件环境的搭建。 ②进行模拟场景下任务载荷；能根据任务需求规划航点、航带，完成区域覆盖或目标环绕等模拟作业任务。 ③完成遥控器调试与软件参数标定：掌握遥控器通道映射、摇杆校准、飞行模式切换等设置方法；能在模拟软件中正确配置机型参数，确保操控手感接近实机。	①掌握常见无人机系统（飞控、动力、通信等）的基本组成与工作原理；任务载荷与航线规划应用。 ②掌握在模拟系统中设置不同风速（3~6 级）、阵风及能见度变化等环境条件；掌握逆风、侧风起降和航线修正的应对操控方法。 ③掌握模拟图传中断、GPS 丢失、动力不足、突发强风等典型故障的判断与应急操作；能安全执行紧急返航或迫降等处置程序的能力。 ④培养飞行作业流程与安全职业

		④完成姿态控制与机动科目训练：掌握偏航、俯仰、滚转的协调操控技巧；能按标准完成水平“8”字、矩形航线、五边航线等规定机动科目的飞行	素养：熟悉飞行前检查、空域申报、飞行日志填写等作业规范；树立牢固的安全意识和法规意识，具备无人机驾驶员的基本职业素养
4	工业机器人虚拟仿真 （20 学时）	①分析工业机器人的基本组成、坐标系统及安全操作规程；能正确进行开机、关机和紧急停止等基本操作。 ②完成示教器各功能键的使用方法及手动操纵技巧；能熟练完成单轴运动、线性运动及重定位运动的手动控制。 ③熟悉运动指令（PTP、LIN、CIRC 等）的编程方法；能根据工件要求完成直线、圆弧及复杂轨迹的示教编程与仿真验证。 ④熟悉 I/O 通信与外围设备协同控制，能实现机器人与传送带、夹爪、变位机等外围设备的协同工作。 ⑤借助 AI 工具对机器人需求轨迹进行编程	①掌握离线编程软件的基本操作；能在虚拟环境中完成工作站布局、轨迹生成及碰撞检测，并生成机器人执行程序的能力。 ②掌握搬运码垛、焊接或装配工作站为项目载体，完成从方案设计、程序编制、调试运行到工件试生产的完整工作流程的能力。 ③掌握机器人本体及控制柜的日常维护保养方法；能识别常见故障报警信息，并执行简单的复位与排除操作。 ④培养遵守企业 6S 管理规范和安全操作规程；具备质量意识、团队协作能力及独立解决现场问题的基本素养。 ⑤了解 AI 工具在工业机器人编程中的应用
5	特种加工 （20 学时）	①分析电火花、线切割、激光等常用特种加工的基本原理、特点及应用范围。 ②完成电火花线切割加工操作：线切割机床的手工编程（3B/ISO 代码）及自动编程方法；完成穿丝、找正、轨迹验证及典型轮廓零件的切割加工。 ③完成电极设计、制造及装夹找正方法；根据加工要求设置放电参数（电流、脉宽、伺服等），完成型腔或型孔的成形加工。 ④完成激光切割/打标/焊接设备的基本操作与参数调节方法。 ⑤借助 AI 工具对线切割进行编程	①掌握根据零件材料（硬质合金、高温合金等）、形状特征及精度要求，合理选择特种加工方法并制定简要工艺路线。 ②掌握脉冲宽度、峰值电流、加工速度等主要工艺参数对加工效率和质量（表面粗糙度、放电间隙、热影响区）的影响规律；能通过调整参数改善加工效果。 ③掌握紫铜、石墨等常用电极材料的选用原则；能根据加工要求设计简单电极和专用工装夹具。 ④掌握按企业生产流程完成中等复杂程度零件的完整特种加工任务（工艺制定—编程—操作—检测）能力；具备质量意识、成本意识和 6S 现场管理职业素养。 ⑤了解 AI 工具在线切割编程中的应用
6	逆向工程与 3D 打印 （24 学时）	①完成常见三维扫描设备（手持式/固定式/光栅式）扫描设备的标定、校准及工件表面预处理。 ②分析基于点云/网格数据的特征提取、曲面拟合及实体重构方法。	①掌握扫描数据的采集技巧；能运用点云处理软件完成去噪、精简、对齐及封装等预处理操作的能力。 ②掌握逆向模型的精度检测与误差分析方法；能根据公差要求对重构模型进行优化调整，确保满

		③完成模型修复、支撑添加、打印方向优化及切片参数设置方法。 ④分析支撑去除、打磨抛光、固化等后处理方法	足使用要求。 ③掌握 FDM、LCD/DLP 或 SLA 等主流 3D 打印设备的操作流程；能独立完成打印平台的调平、材料安装及打印过程监控的能力。 ④具备创新设计意识、质量管控能力和严谨规范的职业素养的能力
7	MASTERCAM 软件应用 （24 学时）	①熟悉 Mastercam 软件界面布局、文件管理与视图操作；正确配置机床类型、加工坐标系、安全平面及工件毛坯等加工环境参数。 ②熟悉二维线框的绘制、修剪、偏移等命令；根据零件图纸快速完成加工用二维几何图形的创建与编辑。 ③完成外形铣削、面铣、挖槽、钻孔等 2.5 轴加工策略的参数设置方法。 ④完成平行铣削、等高外形、环绕等粗精加工策略的应用方法。 ⑤借助 AI 工具对刀路进行分析	①掌握 4 轴旋转加工及 5 轴定位加工（3+2）的基本编程方法；能完成回转体零件或带角度特征零件的多轴刀具路径设计。 ②掌握刀具路径的修剪、变换、切入切出等编辑功能；能根据加工要求优化进给率、切削深度等参数，提升加工效率与表面质量。 ③掌握不同数控系统（FANUC、SIEMENS 等）后处理文件的选择与配置方法；能正确生成与机床匹配的 NC 程序，并完成程序传输操作。 ④按企业生产流程完成中等复杂程度零件的完整编程与仿真验证任务；培养严谨的工艺分析习惯、质量意识及安全操作规范。 ⑤了解 AI 工具在数控自动编程中的应用

专业拓展任选课程开设安排表（4-2）

表 4-2 ：专业拓展任选课程开设安排表（2026 级）

序号	课程名称	开 设 学 期	周学时	学分	学时	选课方式
1	工业机器人虚拟仿真/特种加工	7	2	1	20	2 选 1
2	逆向工程与 3D 打印/MASTERCAM 软件应用	8	4	3	48	
3	数控车削技能实训/数控铣削技能实训	5、8	12 周	12	360	
小计			6+12 周	16	428	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1. 实训

在校内外结合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、劳动品质和劳动安全意识。包括钳工技能实训、机械测绘与CAD技术训练、机械加工技能实训、车（铣）工技能实训、数控车（铣）削技能实训、液压与气压传动、公差配合与测量技术（实践）、多轴加工技术、数控车铣加工技术综合实训等单项技能实训、综合能力实训。

表6：重点实训课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	钳工技能实训（2周/60学时）	①分析零件图及所用材料的特性，明确钳工加工工艺。 ②根据加工工艺要求，选用及制备相应刀具、量具和工具。 ③工具零件图要求，使用相应设备及工量刃具，加工出合格产品。 ④根据保养要求，对常用钳工工具、量具、设备进行维护保养	①熟悉钳工工作场地的常用设备（钳工工作台、砂轮机及钻床等），了解钳工的特点，掌握钳工的安全文明操作规程。 ②了解常用量具的类型及长度单位基准，掌握游标卡尺、千分尺、角尺及万能角度尺的选用与维护方法。 ③了解划线的种类，熟悉划线工具及其使用方法，能进行一般零件的平面划线。 ④掌握锯削板料、棒料的方法和要领，能使用手锯锯削工件。 ⑤了解锉刀的结构、分类和规格，会正确选用常用锉削工具，锉削简单平面立体。 ⑥了解钻床、钻头的结构，熟练掌握钻头的装卸方法，会操作钻床在工件上钻孔。 ⑦了解攻螺纹工具的结构、性能，能正确使用攻螺纹工具，掌握攻螺纹的方法。 ⑧能按图完成一字形旋具、手锤或六角螺母等简单零件的制作
2	机械测绘与CAD技术训练（1周/30学时）	①根据量具的不同类型和特点，采用相应的校准方法校准量具。 ②根据项目要求绘制、修改机械零部件的零件图、装配图。 ③根据保养要求，对常用量具进行维护保养 ④借助AI工具对机械测绘的步骤进行分析	①能遵守机械制图国家标准的有关规定规范绘图。 ②能运用各种图样画法表达机件的内外结构。 ③了解机械测绘技术的相关知识，能使用常见量具对机械零件的长度、角度等一般几何量进行测量。 ④掌握机械零部件测量数据处理的基本方法。 ⑤能使用AUTOCAD软件，绘制齿轮泵、齿轮减速器等中等复杂程度的部件的零件图、装配图。 ⑥了解AI工具在机械测绘中的应用
3	机械加工技能实训（1周/30学	①根据生产计划和图纸要求，操作机床对零部件进行制造加工。	①掌握机械加工常用量具的使用及保养方法，能准确测量零件尺寸。 ②掌握机械加工工艺分析方法和安全操

	时）	②根据保养要求，对机械加工设备进行维护保养	作规程，具备实现相应技能的基础知识。 ③能操作机床加工出零件，并达到图纸精度要求。 ④熟悉常用机械加工设备日常维护和保养的相关知识，能进行机床的日常保养。 ⑤知道质量分析和控制的基本方法
4	车工技能实训（1 周/30 学时）	①分析零件图，明确加工要求，制订车工加工工艺路线。 ②依据加工工艺路线选择机床及配套工装夹具（夹具、检具、辅具等）。 ③根据加工工艺和技术要求，使用车床完成零件的加工。 ⑤分析判定加工质量（加工精度、加工表面质量评价和误差分析等）	①掌握车工的安全操作规程，会操作、维护普通车床。 ②熟练掌握车削加工的相关工艺知识，能制定简单零件的车削加工工艺，熟练阅读车削加工工艺文件。 ③熟悉车削加工的各种工、量、刃具的选用方法，在加工中能正确选择并使用各种工、量、刃具。 ④能综合运用所学知识，在规定时间完成典型零件的加工，并达到图纸规定要求
5	铣工技能实训（1 周/30 学时）	①分析零件图，明确加工要求，制订铣工加工工艺路线。 ②依据加工工艺路线选择机床及配套工装夹具（夹具、检具、辅具等）。 ③根据加工工艺和技术要求，使用铣床完成零件的加工。 ⑤分析判定加工质量（加工精度、加工表面质量评价和误差分析等）	①掌握铣工的安全操作规程，会操作、维护普通立式铣床。 ②熟练掌握制定简单零件的铣削加工工艺的相关知识，熟练阅读相关工艺文件。 ③熟悉铣削加工的各种工、量、刃具的选用方法，在加工中能正确选择并使用各种工、量、刃具。 ④熟悉普通铣床的基本操作及零件质量控制方法，会铣削平面、平行平面、垂直面、斜面、阶台面、直槽和切断、沟槽。 ⑤能综合运用所学知识，在规定时间完成典型零件的加工，并达到图纸规定要求
6	数控车削技能实训（12 周/360 学时）	①分析零件图，明确加工要求，制订数控车削加工工艺路线。 ②依据数控加工工艺路线选择数控机床及配套工装夹具（夹具、检具、辅具等）。 ③根据加工要求和加工工艺，编制数控车床加工程序。 ④使用数控车床，完成零件的加工。 ⑤利用 AI 工具进行数控工艺分析和程序编制	①熟练掌握数控加工工艺知识，具有正确编制数控铣削加工工艺规程的能力。 ②熟练掌握数控车床加工程序编写方法，具有正确编制较复杂零件数控车削加工程序的能力。 ③熟练掌握数控车床加工操作规程，具有对较复杂程度零件进行数控加工的能力。 ④掌握加工表面质量评价方法和误差分析方法等知识，具有判定零件加工质量的能力。 ⑤了解 AI 工具在数控手工编程和自动编程中的应用
7	数控铣削技能实训（12 周/360 学	①分析零件图，明确加工要求，制订数控铣削加工工艺路线。	①熟练掌握数控加工工艺知识，具有正确编制数控铣削加工工艺规程的能力。 ②熟练掌握数控铣床加工程序编写方

	时）	②依据数控加工工艺路线选择数控机床及配套工装夹具（夹具、检具、辅具等）。 ③根据加工要求和加工工艺，编制数控铣床加工程序。 ④使用数控铣床（加工中心），完成零件的加工。 ⑤分析判定数控加工质量。 ⑥利用 AI 工具进行数控工艺分析和程序编制	法，具有正确编制较复杂零件数控铣削加工程序的能力。 ③熟练掌握数控铣床加工操作规程，具有对较复杂程度零件进行数控加工的能力。 ④掌握加工表面质量评价方法和误差分析方法等知识，具有判定零件加工质量的能力。 ⑤熟练掌握数控铣床的操作技巧，在第 5 学期达到工种中级技能等级操作水平；第 9 学期强化训练后达到高级工技能等级操作水平。 ⑥了解 AI 工具在数控手工编程和自动编程中的应用
8	液压与气压传动（2 周/60 学时）	①根据设备需求设计液压、气压系统原理图。 ②根据设计图纸，完成设备组装与管路连接。 ③液压、气压系统的日常检查与预防性维护。 ④液压、气压系统的故障诊断与修复。 ⑤借助 AI 工具对回路进行分析	①掌握常用液压与气动元件的功用、组成、工作原理和应用，具有常用液压与气动元件合理选型的能力。 ②掌握液压与气动回路设计的基本知识，具有对简单液压与气动回路进行设计与验算的能力。 ③掌握液压与气动系统工作过程仿真软件相关知识，具有模拟并验证液压与气压系统的能力。 ④掌握常见机电设备的液压与气动系统工作原理，具有对常见液压与气动回路进行维修维护的能力。 ⑤了解 AI 在液压和气压领域中应用
9	公差配合与测量技术（实践）（1 周/30 学时）	①分析零件图纸及几何公差要求，明确测量方案与技术标准。 ②依据测量需求与工艺特性，编制三坐标测量程序并调试参数。 ③校准测头，操作三座标测量仪，开展零件质量检测。 ④整合测量数据并生成分析报告，推动生产工艺改进决策。 ⑤根据保养要求，维护测量设备及相关辅件	①了解精密测量技术的概念及常用测量设备，熟悉三坐标测量仪的基本组成结构及其功能。 ②熟悉形状和位置公差分类、名称及其含义，掌握常用量具对平行度、对称度等进行测量的方法。 ③了解常用在线检测方法，会对测头进行安装与校准。 ④掌握三坐标测量尺寸公差的方法，能测量工件中的尺寸公差。 ⑤掌握三坐标测量机的脱机编程和在线编程方法，能对中等复杂零件进行三坐标检测，并出具检测报告
10	多轴加工技术（3 周/90 学时）	①分析多轴加工设备结构与组成，正确进行多轴加工设备的操作、维护与保养。 ②分析零部件工程图，确定加工定位夹紧方案、切削加工路线、刀具选择、切削用量等。 ③分析零部件工程图和	①掌握多轴加工机床特点、工艺范围、基本结构和工作原理,具备多轴加工机床正确操作、维护能力。 ②掌握数控多轴加工工艺、CAD/CAM 一体化软件应用等基本知识，具备复杂零件自动编程、程序优化、模拟加工的能力。 ③掌握多轴加工机床的基本操作,具备利用多轴加工机床进行复杂零件加工和

		加工要求，使用 CAD/CAM 一体化软件，进行多轴机床零件加工的刀路设计、仿真模拟加工、后置处理等。 ④借助 AI 工具对刀路进行分析	表面质量处理的能力。 ④进行多轴机床操作与零件加工。 ⑤了解 AI 工具在数控多轴自动编程中的应用
11	数控车铣加工技术综合实训（6 周/180 学时）	①分析零件图，明确加工要求，制订数控车铣综合加工工艺路线。 ②依据数控加工工艺路线选择数控机床及配套工装夹具（夹具、检具、辅具等）。 ③根据加工要求和加工工艺，编制数控车、铣加工程序。 ④使用数控车床、铣床（加工中心），完成零件的加工和装配。 ⑤借助 AI 工具对车铣复合进行自动编程	①熟练掌握数控加工工艺知识，具有正确编制数控车削和铣削加工工艺规程的能力。 ②熟练掌握数控车床、铣床加工程序编写方法，同时具有正确编制零件数控车、铣削加工程序的能力。 ③熟练掌握数控车、铣床加工操作规程，具有对零件进行数控加工的能力，具有完成零件的装配能力。 ④掌握加工表面质量评价方法和误差分析方法等知识，具有判定零件加工质量的能力。 ⑤了解 AI 工具在数控车铣复合自动编程中的应用

2. 实习

在本专业已建有江苏秦川机床有限公司、江苏久飞智能科技有限公司、东山精密制造股份有限公司等 11 家规模较大校外实习基地进行数控加工实习，包括认识实习和岗位实习。办学单位应建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。办学单位可根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表

表 7：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、军事理论与训练等	周数	
一	20	15	1	军事理论与军训	1	1

				认识实习	1	
				机械加工技能实训（车工）	1	
二	20	16	1	钳工技能实训	2	1
三	20	16	1	机械测绘与 CAD 技术实训（AUTOCAD）	1	1
				公差配合与测量技术训练（实践）	1	
四	20	16	1	电工技术技能实训(照明电路)	1	1
				车工技能实训/铣工技能实训（任选）	1	
五	20	12	1	数控车削技能实训/数控铣削技能实训-中级工（二选一，职业技能等级）	6	1
六	20	12	1	液压与气压传动	2	1
				PLC 编程与应用技术	2	
				工业自动化生产线（亚龙设备）	2	
七	20	10	1	柔性生产线（FMS）	2	1
				数控车铣加工综合实训	3	
				电工技术技能实训(中级工)	3	
八	20	6	1	多轴数控加工技术	3	1
				单片机原理及应用	2	
				社会实践	1	
				数控车削技能实训/数控铣削技能实训与考级--高级工(二选一，职业技能等级)	6	
九	20	12	1	毕业设计	6	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	115	9		65	11

（二）专业教学进程安排表（见附件 1）

（三）学时安排表

表 8：学时安排表

序号	课程类别	学时	占比	要求
1	公共基础课程	2012	40.45%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	1012	20.35%	/
3	实践性教学环节	1950	39.20%	/
总学时		4974	/	/
其中：选修课程		706	14.19%	不少于总学时的 10%
其中：实践性教学		2996	60.23%	不少于总学时 50%

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

专业专任教师13人（含兼职3人），学生人数为269人，生师比为20：1，“双师型”教师人数占专任专业教师总数的100%;专业教师本科及以上学历100%，研究生学历（或硕士以上学位）40%，高级职称专任教师的比例50%。其中徐守敬领衔省级工匠技能教学团队。

2.专任教师

专任教师有理想信念、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相关证书；具有数控技术相关专业本科以上学历:具有扎实的数控技术理论功底和实践能力;具有较强信息化教学能力，参加人工智能应用培训，能够开展课程教学改革和科学研究;每年10%以上专任专业教师参加市级以上培训、进修；专任专业教师每5年累计有超过6个月的企业实践经历；新工作青年教师都经过教师岗前培训，并在三年内取得与本专业相关的高级工职业资格或5年内取得中级技术职称。

表9 专任教师汇总表

序号	姓名	类型	学历	职称	双师型称号（装备制造类）
1	许茏	专业带头人	硕士	教授	高级
2	杨羊	专任教师	本科	副教授	高级
3	徐守敬	专任教师	本科	高讲	高级
4	彭磊	专任教师	硕士	副教授	中级
5	沈剑峰	专任教师	本科	讲师	中级
6	尤正花	专任教师	硕士	讲师	中级
7	树建凯	专任教师	本科	高讲	中级
8	花林兄	专任教师	硕士	讲师	中级
9	孙年亮	专任教师	本科	讲师	中级

10	崔益银	专任教师	本科	讲师	中级

3.专业带头人

专业带头人许茏具有硕士学位，教授职称，加工中心技师、双师为高级，盐城市数控学科带头人，江苏省333高层次人才培养对象，从事本专业教学26年，能够较好地把握国内外数控技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对数控技术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。今后，学校将不断完善专业带头人的内培外引机制，充分发挥专业带头的“领头羊”作用。

4.兼职教师

兼职教师主要从数控技术相关的校企合作企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的数控技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有数控技术工程师及以上职称，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，每学期承担40学时的教学任务。兼职教师比例为23%，兼职教师定期参加学校组织的教学方法培训。

表10 兼职教师汇总表

兼职教师	所在单位	职称	课程类别	职业资格等级	职务
杨连云	江动智造科技有限责任公司	高级工程师	数控	高级工	技术主管
尤正海	江苏优德利智能装备有限公司	高级工程师	数控	高级工	项目主管
陆文林	华兴机床有限公司	高级工程师	数控	车工技师	新品开发师

同时在学校十五五开局规划将进一步强化专任教师、专业带头人、兼职教师制度和机制的建设，持续完善师资队伍结构。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常课程教学、实习实训所必需专业教室、实训室、实验室和实训基地。

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 WiFi 环境，具有网络安全防护措施。安装急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室及实验室

表 11：校内实训场所基本情况

序号	名称	主要功能	主要设施设备配置
1	钳工实训室	钳工训练	配备台虎钳、工作台、钳工工具、常用刀具（112 台套）；通用量具（200 套）、台式钻床（10 台）、摇臂钻床（5 台）、砂轮机（5 台）、平板（8 块）、方箱（2 只）、相关实训用资料。
2	机械加工实训室	通用机加工技能实训	配备 C6140 普通车床（48 台套）、铣床（20 台套）、牛头刨床（1 台套）、平面磨床（1 台套）、外圆磨床（1 台套）、钻床（2 台套）、砂轮机（10 台套）、锯床（1 台）、相关实训用资料。
3	测量实训室	零件公差配合与技术测量及机床精度检测实训	配备常规游标卡尺、千分尺测量仪器（200 套）、三坐标测量机（1 台套）、数字万能工具（1 台套）、齿轮啮合检查仪（1 台套）、万能能测量仪（1 台套）相关实训用资料。
4	机械测绘实训室	零件的测量技术及计算机绘图技能实训	配备减速机实物或模型（50 只）、计算机及 CAD 软件（50 套）、相关实训用资料。
5	液压与气动实训室	液压和气动系统的安装、调试、维护及故障排除实训	配备液压综合实训台（8 台套）、气动综合实训台（12 台套）、相关实训用资料。
6	数控机床运动控制实训室	机床数控技术实训	配备传感器系统综合实验装置（12 台套）、典型数控机床实验台（8 台套）、相关实训用资料。
7	CAD/CAM 实训室	CAD/CAM 等软件应用实训	配备 CAD/CAM 软件、数控仿真软件、AI 建模软件各 50 个节点；计算机（50（台、套））及相关实训用资料。
8	电力拖动实训室	通用变频器的使用；电气控制和调速技术实训	配备电机控制及调速综合实训装置（24 套）、通用变频器（6 台）及相关实训用资料。

9	PLC 编程实训室	可编程控制器编程软件应用及编程技术实训	配备可编程控制器实训装置三菱 FX、西门子 S 系列实训平台（24 套）、各种机床电气控制电路模板（6 套）、计算机及软件(24 套)、相关实训用资料。
10	电工技术实训室	安全用电技术训练；常用电工仪表的选用；电工工具的使用；低压电气的认知；电气控制线路的安装、调试；电气控制系统的故障分析；维修电工技能实训	配备触电急救模拟人（10 套）；万用表、转速表、钳形电流表、功率表、兆欧表（各 20 套）；压线钳、组套工具、电锤、喷灯、弯管器（各 100 套）；自动空气开关、断路器、继电器、接触器、主令开关等（各 50 套）；电工操作台、教学网孔板、低压配电柜、照明控制箱、照明灯具、管件、桥架、槽道、电缆、固定卡件（各 50 套）；模拟机床电气排故实训装置（8 套）、相关实训用资料。
11	电子技术实训室	电子仪表的使用；焊接技术训练；电子产品制作的实训	配备电子实训台、电烙铁、架（各 50 套）；直流稳压电源、示波器、信号发生器等（10 套）、相关实训用资料。
12	数控车实训室	数控车削操作技能实训	配备数控车床（20 台），工、夹、量、刃具（20 套）、相关实训用资料。
13	数控铣（加工中心）实训室	数控铣削（加工中心）操作技能实训	配备数控铣床（加工中心）（15 台），工、夹、量、刃具（20 套）、相关实训用资料。
14	特种加工实训室	特种加工操作技能实训	配备线切割机床（5 台）、电火花成型机床（1 台）、相关实训用资料。
15	数控维修实训室	数控维修技能实训	配备故障分析仪器、检验检测工具(10 套)，数控车床原理试教机（4 台套），数控铣床原理试教机（4 台套），机床电气控制与维修实训台（4 台套），相关实训用资料。
16	机床电气控制实验室	机床电气控制实验	配备 PLC 机床电气控制实训合（5 套）、机床控制线路接线板(开放式)、电动机。接线工具，电线电缆等及相关实验用资料。
17	机械基础实验室	机械基础实验	机械传动性能综合测试实验台（6 套）、三维机构创新设计及虚报设计综合实验合（6 套）、减速器（12 台）、各种传动系统等及相关实验用资料。

18	工艺工装实验室	工艺工装实验	配备普通加工用典型专用夹具（10 套），数控加工用组合夹具（5 套）及相关实验用资料。
19	机械性能实验室	机械性能试验	硬度测量机（洛氏 2 台、布氏 1 台）、万能材料试验机（1 台）
20	金相实验室	机械工程材料微观组织观察实验	金相切割机（1 台）、金相显微镜（10 台）、金相抛光机（2 台）、箱式电阻炉（1 台）、浪样机（1 台）
21	先进制造技术与智能实验室	3D 打印机以及扫描仪、智能机器人、柔性制造单元实验室、五轴联动加工中心实训	3D 打印机（4 台）、ABB 工业焊接机器人（1 套）、3D 扫描仪（1 台）、五轴联动加工中心（1 台）、柔性生产系统（1 套）

3. 校外实习场所

本专业已建有江苏秦川机床有限公司、江苏久飞智能科技有限公司、东山精密制造股份有限公司、江苏优德利智能装备有限公司、盐城市亿禾机械有限公司、盐城市南华机床厂、悦达起亚有限公司、摩比斯有限公司、盐城拖拉机厂、常州市万河机电有限公司、江苏荣嶺机械有限公司等 11 家规模较大校外实习基地。上述企业能提供数控技术专业相关实习岗位，可接纳一定规模学生实习；能涵盖当前数控技术专业的主流技术；能够配备相应数量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。今后，我校将不断拓展拥有先进制造技术的企业进入校外实训基地，现列举具有典型的 3 家校外实习基地如下。

表 12：主要校外实训场所基本情况

序号	校外实训基地	专业	实习岗位	企业介绍
1	江苏秦川机床有限公司	数控	数控机床安装和调试 数控维修 数控操作 数控编程与加工	上市公司、专业机床制造商
2	江苏久飞智能科技有限公司	数控/机电	CAD 设计员 无人机操作 无人机的编程	国内农业无人机领头企业

3	东山精密制造股份有限公司	数控/机电	专业数控机床的操作 专业数控机床的编程	上市公司

同时在学校十五五开局规划将进一步强化专业教室、校内实训室及实验室、校外实习基地，持续完善教育设施条件。

（三）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。

1.教材选用

依据国家、省、学院关于教材的相关规定，学校制定了《盐城机电分院教材建设与管理办法(试行)》、《教材选用程序》等管理制度，并不断健全。建立了“教研室 、系、校”三级教材选用审批机制，在教学实施中，文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材，专业基础课程和专业核心课程优先选用学院出版的院规教材或推荐教材，专业选修课则优先选用校企合作编写和开发教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准，引入典型生产案例。并根据学校专业发展需要，开发校本特色教材。

2.图书文献配备

图书文献配备有关数控专业技术的专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类等专业类图书文献（含电子图书），所选图书文献文字表述均通俗易懂、简洁明了、图表丰富、适合五年制高职学生学习需求，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。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置

针对教学需要和难点，建设智能化教学环境，满足多样化需求教学资源，在线课程、精品课程、开发名师上课影像资料、多媒体课件、

网络资源、模拟企业工程实施场所，发挥学校优势，实现资源共享，服务学生终身学习。

学校将把现有的教育、教学、科研资源重建整理,进一步充实教学资源，师生共建具备校本特色、为广大师生青睐的资源网站。在新校区建设中，将现有图书馆的基础上发展电子图书馆、图书馆信息化资源库。积极引入数控专业理论和实践教学场景下的生成式 AI 工具或智能服务模拟环境，并配套相应的使用指南与伦理规范。

同时在学校十五五开局规划将进一步强化专业的教学资源条件的建设。

十、质量保障

1.依据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《课程建设管理制度》、《课程考核与管理实施细则》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3.依据学校《教学质量监控体系运行条例(修订稿)》、《人才培养质量评价机制》等相关制度，加强教学质量监控管理,持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《教学检查工作实施细则》,完善课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。加强日常教学组织、运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，完善集体备课、巡课、听课、评课、评教、评学等制度，完善与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5.依据学校《教研室工作条例》，加强专业教研活动，定期开展校级及以上公开课、示范课等教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学,校企协同推进横向课题研究,持续提高人才培养质量。

6.总结推广学校现代学徒制试点经验，强化智能化教学支持环境

建设，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，深化课堂教学革命。

7. 改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制、探索 AI 辅助评价。引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

8. 依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》《学生综合素质评价工作实施方案》《学生综合素质评价体系（试行）》等制度，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。

9. 依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

10. 学校作为联院数控专业建设指导委员会的委员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

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成绩考核合格及以上。

3. 修满本方案所规定的 249 学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61 号）；

3.《职业教育专业目录》（2021 年）；

4.《职业教育专业简介》（2022 年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025 年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《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》（苏联院教〔2023〕32 号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34 号）。

9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育数控专业指导性人才培养方案（2025 版）》（苏联院教〔2025〕20 号）。

10.2026 年江苏联合职业技术学院盐城机电分院数控技术专业调研报告。

（二）执行说明

1.严格实施“4.5+0.5”人才培养模式，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 1 周，军事理论与训练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。军事理论与军训、社会实践、毕业设计、岗位实习等，1 周计 30 个学时、计 1 学分。学生取得行业认可证书和技能大赛取得市赛一等奖以上，可按折算一门相近专业课程相应学分。

3.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。在《中国特色社会主义》课程中加强爱国、爱家、爱盐城的思政教育理念，内容包括《为了和平》、《大国工匠》等诸多爱国题材纪录片观看。在《哲学与人生》课程中加强美育和劳动教育实践活动，理论通过实践活动进一步强化。在《思想道德与法治》课程中增加进行生命教育以及传统文化教育的思政教育理念。整体推进课程思政，出台课程思政建设指南，持续开展课程思政优秀教学设计、典型教学案例、示范课程等评比活动，不断激发教师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。校外参观学习盐城红色教育基地新四军纪念馆、泰山庙等；参观海盐博物馆、水街、陆公祠等本土文化;假期社会调查等社会实践活动。对于实践课程可安排下午二节课，由学校统一组织实施，总课时不变。

4.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1个学分。并以多样化的社团活动为载体，组织学生积极开展艺术实践活动。

5.毕业设计采用“项目化团队式”，项目由企业和学校共同确定，一般为企业技术难题的小型化，同时具备可行性。项目实施过程需考虑到学校实际情况，采用灵活的方式，可通过三维软件、工业控制软件的仿真模拟等方式实现。项目包括综合数控产品控制或设计，最终达到或实现某一功能，由企业技术人员和本校教师共同指导，可分模块由不同学生完成。根据学生能力设置不同难度层次的毕业设计课题,以便让学生了解自身的能力层次,制定符合自身情况的职业规划，可以更好的适应以后的工作生活。

6.学生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。我校严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》，实习教学计划由学校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。实习过程中对学生实习岗位进行“双轮岗”，以便学生能够更好的了解每个岗位所需技能。“双轮岗”分为“小轮岗”和“大轮岗”，“小轮岗”是指在某一企业内部工种的循环实践、“大轮岗”是指在同一园区不同企业进行实习，学校对接园区和企业，学生填写实习意向表，确定企业后签订实习合同。

7.根据盐城地方企业调查，特开设的《SOLIDWORKS 应用基础》课程旨在掌握熟悉软件基本功能，通过综合实例训练，具备中级难度设计能力。《MASTERCAM 软件应用》课程（多轴数控加工技术实训中开设）旨在掌握熟悉软件基本功能，了解数控编程工艺和加工特点，具备中级难度编程和加工能力。

8.有关课程具体执行标准如下：

《韩语》课程旨在掌握韩语口语基础知识和基本技能，能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通，结束后可考取韩语初级证书。

《信息检索与分析》课程旨在了解图书信息检索基本知识、能够在中文期刊数据库（知网、万方等）、外文期刊全文数据库掌握检索本专业最新的技术和发展动态的方法和技巧，为了培养学生终生学习以及自我学习的能力。

《工程材料及热处理》课程中有关机械工程材料讲解在机械材料性能实验室完成，并配套硬度、拉伸、金相实验；有关《先进制造技术》内容讲解同样需要在实验室完成，总课时不变。

《电工电子技术》、《数控设备维护与装调》、《数控机床机械结构及应用》课程中相关实验项目在学校实验室中完成相应的实验或者相应模拟仿真软件中完成。

《数控加工工艺》、《数控加工编程》课程可采用校本教材，校本教材为实训老师和理论老师共同完成，理论与实践项目保持一致，

项目内容通常为考工题目。

《机床电气控制技术》课程需补充当地企业机床实际电气设计实际案例，其授课至少一半在机房电气软件模拟仿真中完成。

《多轴数控加工技术》课程中设计项目由于多轴机床比较昂贵，根据本校实际情况，加工程序编制采用学校正版购买的 PRO-E 软件或 MASTERCAM 软件，模拟采用 VERICUT 软件中完成书本的范例，其中机房授课必须 60 课时以上。

《机械加工技术训练》、《电工技术训练》、《钳工技能实训》实训课程需将德国双元制项目教学法贯彻整个实训过程，将单向技能转变为综合技能训练，让学生觉得更有成就感；提高学生实习兴趣，同时培养学生动手能力。

《数控车铣加工》、《数控机床控制技术基础》、《液压与气动技术》、《智能制造单元应用技术》实训课程其目标依次为：加工中级工难度零件、了解控制原理（包含 PLC）并独立接线完成项目（可在配套软件中完成）、液压与气动中级难度的项目、通用智能制造单元编程接线与分析。

9．根据本校实际情况，CAD/CAM 选用下列软件：AutoCAD、MASTERCAM、PRO-E、SOLIDWORKS、CAXA 制造工程师软件。《机械制图与 CAD 技术基础》课程使用 AutoCAD 软件；《机械ＣＡＤ／ＣＡＭ应用》课程使用 CAXA 制造工程师软件；《多轴数控加工技术》课程使用 PRO-E 软件设计或 MASTERCAM 软件加工；专业拓展开设了《SOLIDWORKS 软件应用基础》；依托学校低空经济产业园，特开设《无人机模拟驾驶》课程。

10．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等专题加强劳动教育，增强育人功能。

11.《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》、《物理》、《艺术》、《信息技术》、

《国家安全教育》等课程不足的学时，可利用实训周课余时间或选修课进行课时补足；美术/音乐各开设一个学期；《劳动教育》课时不足的学时，可组织公益劳动、服务性劳动等实践性活动进行课时补足。

12. ★课程为省数控工匠技能教学创新团队授课教学，团队成员为：徐守敬、许茏、孙年亮。

13. 公共选修课由学校教务处统一组织开设；专业选修课为智能制造系统机电一体化专业群（数控、机电、工业机器人、无人机）安排开设，学生可选修开设一门，修满规定学分即可。

14. 数控专业为国家现代学徒制试点单位，合作企业为江苏恒力组合机床有限公司和秦川机床有限公司。▲课程为学校增加的一门特色课程《组合机床电气设计》（时长 24 学时），由一线教师和企业共同参与教材的建设、评价和考核。

15. 数控车（车削）技能实训/数控铣削（铣削）技能实训为专业技能选修课，由学生自主选择和学校协调方式进行实习和考工。

（三）研制团队

序号	姓　名	单位名称
1	许 茏	盐城机电分院
2	郭守超	盐城机电分院
3	彭 磊	盐城机电分院
4	杨羊	盐城机电分院
5	徐守敬	盐城机电分院
6	王　斌	盐城工业职业技术学院
7	陈亚岗	江苏联合职业技术学院盐城技师分院
8	梅娟娟	江苏久飞智能科技有限公司
9	孙　佩	东山精密制造股份有限公司
10	杨连云	江动智造科技有限责任公司

附件 1

江苏联合职业技术学院盐城机电分院数控技术专业 2026 级实施性人才培养方案教学进程安排表

类别	性质		序号	课程名称	课程代码	学时及学分			周学时及教学周安排										考核方式	
						学时	实践教学学时	学分	一 15+3周	二 16+2周	三 16+2周	四 16+2周	五 12+6周	六 12+6周	七 10+8周	八 6+12周	九 12+6周	十 18周	考试	考查
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程	1	中国特色社会主义	99001001	36	0	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯（Ⅰ）	99001002	36	0	2		2									√	
			3	哲学与人生	99001003	36	0	2			2								√	
			4	职业道德与法治	99001004	36	0	2				2							√	
			5	思想道德与法治	99001005	48	16	3					4						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	99001006	32	0	2							3				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	99001007	48	0	3								4			√	
			8	形势与政策	99001008	24	0	1						总 8	总 8	总 8				√
		9		语文	99001014-19	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
		10		数学	99001022-27	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
		11		英语	99001030-35	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
		12		信息技术	99001038-40	92	48	6	2	2	2								√	
		13		人工智能基础	99001041	36	16	2				2								√
		14		体育与健康	99001042-50	288	256	18	2	2	2	2	2	2	4	4	4		√	
		15		艺术(音乐/美术)	99001053-54	36	12	2	1	1										√
		16		劳动教育	99001013	16	4	1	1											√
		17		心理健康与职业生涯（Ⅱ）	99001011	16	0	1									2			√

		18	物理	99001056-57	64	12	4	2	2									√	
		19	历史	99001058-59	72	4	4					4	2						√
		20	国家安全教育	99001012	16	4	1							1					√
		21	中国共产党历史	99001208	48	8	3						4						√
		22	中华优秀传统文化	99001263	20	4	1							2					√
	任选课程	23	中国名著欣赏/普通话	99001261/80	32	8	2			2									√
		24	新四军革命精神/海盐文化	99001244/17	24	8	1					2							√
		25	音乐欣赏/书法	99001251/76	20	6	1							2					√
		26	专业英语/韩语	99001281/79	40	8	3							4					√
		27	信息检索与分析/交通法规	99001246/25	48	6	3									4			√
		28	创业与就业教育/工匠精神	99001271/11	48	6	3									4			√
	公共基础课程小计				**2012**	**546**	**123**	**22**	**21**	**16**	**12**	**18**	**14**	**16**	**8**	**14**			
专业课程	专业平台课程	必修课程	1	机械制图与 CAD 技术基础	01032001-02	124	62	8	4	4									√	
			2	公差配合与测量技术（理论）	01032003	32	16	2		2									√	
			3	电工电子技术	01032004-05	96	48	6			4	2							√	
			4	机械制造工艺	01032006	64	32	4			4								√	
			5	工程材料及热处理	01032007	64	32	4				4							√	
			6	机械设计基础	01032008-09	72	36	4					4	2						√
			7	智能制造概论	01032010	48	12	3								4				√
	专业核心课程	必修课程	8	金属切削加工与刀具	01032011	64	32	4			4								√	
			9	数控加工工艺	01032012	64	32	4				4							√	
			10	数控加工编程	01032013	48	24	3					4						√	

			11	数控机床机械结构及应用	01032014	48	24	3						4					√	
			12	机床电气控制技术	01032015	48	24	3						4					√	
			13	★机械ＣＡＤ／ＣＡＭ应用（CAXA 制造工程师）	01032016-17	64	32	4							4	4			√	
			14	数控设备维护与装调	01032018	24	24	1								4			√	
	专业拓展课程		15	▲组合机床电气设计	01032019	24	24	1								4				√
			16	SOLIDWORKS 应用基础	01032026	64	32	4				4								√
			17	无人机模拟驾驶	01022017	20	10	1							2					√
		任选课程	18	工业机器人虚拟仿真/特种加工	01022014/01032023	20	10	1							2					√
			19	逆向工程与 3D 打印/MASTERCAM 软件应用	01032024/27	24	24	1								4				√
	专业课程小计					**1012**	**530**	**61**	**4**	**6**	**12**	**14**	**8**	**10**	**8**	**16**	**4**			
集中实践教学环节	1	军事理论与军训			99003001	30	30	1	1 周											√
	2	认识实习			99003002	30	30	1	1 周											√
	3	机械加工技能实训（车工）			01033005	30	30	1	1 周											√
	4	钳工技能实训			01033001	60	60	2		2 周										√
	5	机械测绘与 CAD 技术实训（AUTOCAD）			01033002	30	30	1			1 周									√
	6	公差配合与测量技术训练（实践）			01033003	30	30	1			1 周								√	
	7	电工技术技能实训(照明电路)			01033020	30	30	1				1 周								√
	8	车工技能实训/铣工技能实训（任选）			01033018/19	30	30	1				1 周								√
	9	数控车削技能实训/数控铣削技能实训（任选）			01033006/07	360	360	12					6 周			6 周				√
	10	液压与气压传动			01033008	60	60	2						2 周					√	

	11	PLC 编程与应用技术	01033015	60	60	2						2 周					√	
	12	工业自动化生产线（亚龙设备）	01033023	60	60	2						2 周					√	
	13	柔性生产线（FMS）	01033025	60	60	2							2 周				√	
	14	数控车铣加工综合实训	01033012	90	90	3							3 周				√	
	15	电工技术技能实训(中级工)	01033021	90	90	3							3 周					
	16	★多轴数控加工技术	01033013	90	90	3								3 周			√	
	17	单片机原理及应用	01033014	60	30	2								2 周				√
	18	社会实践	99003006	30	30	1								1 周				√
	19	毕业设计	99003004	180	180	6									6 周		√	
	20	岗位实习	99003005	540	540	18										18 周	√	
	集中实践教学环节小计			**1950**	**1920**	**65**	3 周	2 周	2 周	2 周	6 周	6 周	8 周	12 周	6 周	18 周		
合计				**4974**	**2996**	**249**	**26**	**27**	**28**	**26**	**26**	**24**	**24**	**24**	**18**	18 周		

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：机电一体化技术

专业代码：460301

制订日期：2026 年 7 月

目 录

一、专业名称（专业代码）.....1
二、入学要求.....1
三、基本修业年限.....1
四、职业面向.....1
五、培养目标.....1
六、培养规格.....2
七、课程设置.....4
（一）公共基础课程.....4
（二）专业课程.....5
（三）实践性教学环节.....10
八、教学进程及学时安排.....14
（一）教学时间表（按周分配）.....14
（二）专业教学进程安排表.....15
见附件.....15
（三）学时安排表.....15
九、教学基本条件.....15
（一）师资队伍.....15
（二）教学设施.....18
（三）教学资源.....21
十、质量保障.....22
十一、毕业要求.....24
十二、其他事项.....24
（一）编制依据.....24
（二）执行说明.....24
（三）研制团队.....26

一、专业名称（专业代码）

机电一体化技术（460301）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	自动化类（4603）
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）	机械制造工程技术人员（2-02-07-02） 自动控制工程技术人员（2-02-07-07） 机床装调维修工（6-20-03-01） 机修钳工（6-31-01-02） 电工（6-31-01-03） 机电设备维修工（6-31-01-10）
主要岗位（群）或技术领域	机电设备和自动化生产线安装与调试、运行与维修、改造与升级
职业类证书	1.电工（盐城机电高等职业技术学校，中级） 2.钳工（盐城机电高等职业技术学校，初级） 3.电工（盐城机电高等职业技术学校，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，传承技能文明，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、数智素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神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；掌握机电一体化技术专业必备的基础理论和专业技能，具备机电设备和自动化生产线的安装、调试、运行、维护及升级改造等核心职业能力；能够适应盐城及周边地区新能源装备、汽车零部件、智能制造等产业数字

化、智能化转型需求，面向通用设备制造业、金属制品及机械和设备修理业，从事机电设备维修、自动控制工程、智能制造系统集成等工作的高层次技术技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语和韩语并结合本专业加以运用；

5.掌握机械制图、电气制图、公差配合、机械原理、机械零件、机械加工等方面的专业基础理论知识；

6.掌握电工与电子、液压与气动、传感与检测、电机与拖动、运动控制、PLC 控制、人机界面以及机器视觉等技术的专业知识；

7.掌握典型机电一体化设备的安装与调试、维护与维修、技术改造，自动化生产线的运行和维护等机电综合知识；

8.了解盐城区域新能源装备、汽车零部件等产业的先进制造模式，掌握智能制造系统的基本概念、系统构成以及制造自动化系统、制造信息系统的基本知识；

9.掌握按照国家标准，识读中等复杂机械图、电气图、电路图的能力，具有运用 CAD 软件绘制中等复杂程度图样的能力；

10.掌握分析机电设备基本结构、正确操作常用的机械加工设备，以及钳工操作、机械加工的专业技能，具有正确选用常用的工具、量具及辅具，完成典型机电设备拆装的能力；

11.掌握电路分析和电气测量、正确选用常用电工电子仪表完成电工、电子操作、识读和分析中等复杂气动、液压系统图的技术能力，具备典型气动和液压回路的安装、调试和维护的实践能力；

12.掌握实现典型机电设备的 PLC 控制的编程、分析典型机电一体化设备和自动化生产线控制方式的技术能力，具有 PLC 改造机电设备控制方式、机、电、气、液联动设备的安装、调试、运行和维护的实践能力；

13.掌握对生产一线典型的机电设备实施管理、维护及保养的技术能力，具有对机电类企业生产一线产品质量进行检验、分析、管理和控制的岗位实践能力；

14.掌握工业互联网、大数据等信息技术基础知识，具备良好的 AI 素养，具有适应机电一体化技术领域行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

15.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

16.掌握身体运动的基本知识和篮球、羽毛球两项运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，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；

17.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形

成唱歌、绘画两项艺术特长或爱好；

18.树立正确的劳动观念，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

（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，包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（I）、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，以及思想政治理论、语文、数学、英语、信息技术、人工智能基础、体育与健康、艺术、历史、心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、劳动教育、物理、中国共产党党史知识、中华优秀传统文化等必修课程。

结合地方特色和专业实际情况，开设艺术类、就业创业类、地方特色文化类、生活技能类等任选课程（表1）。

表1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程类	课程列举	可选学期	选课要求
1	生活技能类	应用文写作（基础写作）/手机摄影	第6学期	任选5门课程修满10个学分
2	地方特色文化类	新四军革命精神/海盐文化	第7学期	
3	艺术类	中国名著欣赏（古诗词）/音乐欣赏	第8学期	
4	就业创业类	专业英语/大学英语	第9学期	
5	就业创业类	韩语/德语	第9学期	

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业平台课程

专业平台课程是自动化类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。

开设包括机械制图及CAD技术基础、电工技术基础、电子技术基础、电机与电气控制技术、传感与检测技术、智能制造技术基础等必修课程（表2）。

表2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	机械制图及CAD技术基础	①掌握机械制图的基本专业知识、方法和专业技能； ②掌握AutoCAD基本命令和灵活运用能力； ③具备使用计算机设备与AutoCAD软件绘制图样的能力。 ④培养认真细致、一丝不苟的工作作风。
2	电工技术基础	①掌握电路及相关参数的概念、计算，直流电路的分析，等效电阻、电压、电流、功率及电位的计算； ②能运用基尔霍夫电流定律和电压定律、支路电流法、叠加定理、戴维宁定理分析电路； ③了解电容、电感的概念，会进行能量存储、电磁感应分析； ④掌握正弦交流电路的参数及概念，电路的分析与计算； ⑤培养良好的自学能力和分析解决问题的能力。
3	电子技术基础	①掌握晶体二极管、三极管等半导体元件的结构原理、主要参数和测量方法； ②掌握基本共射极放大电路的工作原理及计算方法； ③掌握直流稳压电源的作用及主要参数； ④掌握基本逻辑门电路基本概念，能分析与设计组合逻辑电路； ⑤掌握基本触发器及时序电路的工作原理； ⑥培养对典型电子线路进行设计、调试、检测与维修的职业能力和职业素养。
4	电机与电气控制技术	①掌握低压电气元件的结构原理、主要参数和使用方法； ②掌握电动机的结构原理、主要参数、机械特性等知识和三相异步电动机的起保停、正反转、启动、制动、调速等典型控制线路的安装与调试； ③掌握典型机床电气控制电路的分析方法，能够根据图纸完成电气线路的安装与调试； ④提升学生查阅资料、分析探究、解决实际问题的能力。
5	传感与检测技术	①了解传感器的基本知识、组成、工作原理，控制系统检测的特点、系统组成、性能要求与调试方法等； ②掌握不同传感器工作原理及常用的检测电路，能够对常用传感器的性能参数与主要技术指标进行校准与标定； ③掌握传感器的工程应用方法，并能正确处理传感器的数据； ④培养坚持真理、勇于创新、实事求是的科学态度与科学精神。

6	智能制造技术基础	①掌握智能制造的基本概念、关键技术和系统组成，理解各部分之间的相互关系，具备扎实的理论基础； ②掌握智能制造系统体系架构，熟悉智能制造工艺及过程，熟悉智能制造在实际生产中的应用场景和解决方案； ③能够进行智能装备的选型、编程与操作，熟悉智能制造的管理与优化，掌握数据处理和分析的方法，具备一定的系统设计和集成能力。

2.专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。

开设包括机械制造技术、机电一体化技术、工业网络与组态技术、智能视觉技术应用、机电设备故障诊断与维修、机电设备装配与调试、自动化生产线集成应用等必修课程（表 3）。

表 3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
7	机械制造技术	①借助真实生产案例分析机械产品生产过程、主要工种分类及其特点； ②根据典型运动机构的分析，学习机械切削加工主要工种安全生产、节能环保和先进制造技术的相关知识； ③针对典型运动机构、轴类、套类、平面类、箱体类零件加工过程进行材料分析、工艺过程分析、品质检测。	①了解机械制造基础知识、国家标准、技术规范以及相关理论知识； ②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，以及安全生产和节能环保的基本原则； ③了解常用机构和机械传动相关知识，熟悉常用材料的性能及处理方法； ④熟悉典型零件的机械加工过程、工量刃具、夹具和工艺知识，初步掌握其加工技术及品质检验方法。 ⑤了解数字化制造技术（CAD/CAM）的基本流程，认识 AI 在智能排产、刀具磨损预测及机器视觉质检中的应用场景。
8	机电一体化技术	①借助机电一体化生产设备案例了解机电一体化技术基础知识、机械基础知识； ②借助典型机电一体化设备，完成机电一体化系统的分析和调试、简单控制应用。	①理解机电一体化技术的基本概念，包括机械、电子、控制理论的基础知识及其相互作用； ②了解将机械设计、电子电路、传感器技术与微处理器控制集成到一个完整的机电一体化系统中的方法； ③熟悉机电一体化系统的控制方式及其应用特点； ④了解机电一体化系统的常用工控软件及其应用特点。 ⑤掌握基于 AI 的智能传感器数据采集与处理方法，了解数字孪生技术在机电系统仿真与故障诊断中的基础应用。

9	工业网络与组态技术	①通过典型工业组态实例分析，学习组态软件和触摸屏技术中常用的基本术语、定义、概念和规律； ②通过典型工业组态实例的实施，制作简单工程组态应用。	①掌握组态软件和触摸屏技术中常用的基本术语、定义、概念和规律； ②掌握组态软件和触摸屏的组态原理及方法，通过工程实例，学会制作简单工程组态； ③掌握组态软件功能实现方法、构造实时数据库、复杂脚本程序、数据后处理及复杂报表的方法； ④掌握工程绘制流程图方法、触摸屏程序编写、模拟动态刷新、趋势显示、报警显示等方法。 ⑤掌握工业互联网（IIoT）数据通讯协议，了解如何利用 AI 算法对采集的工业大数据进行趋势分析与可视化展示，实现生产现场的数字化监控与预警。
10	智能视觉技术应用	①按照工艺要求搭建机器视觉系统； ②使用视觉开发软件等进行智能视觉系统参数配置、标定、训练； ③进行二维、三维视觉系统、工业机器人、可编程控制器系统调试。	①熟悉机器视觉技术原理及应用； ②掌握常用智能视觉技术应用软件，具备简单机器视觉系统选型、搭建、标定、训练与编程的能力。 ③了解基于深度学习的图像识别算法原理，掌握利用 AI 模型进行复杂缺陷检测与分类的方法，熟悉视觉数据在数字化质量管理系统中的上传与应用。
11	机电设备故障诊断与维修	①借助机电设备典型案例，分析机电设备机械故障检测与排除方法； ②借助机电设备典型案例，分析机电设备常见电气故障检测与维修方式； ③借助机电设备典型案例，分析机电设备液压气动系统、传感系统、通讯系统的故障检测与维修方式。	①熟悉机械设备或自动化生产线的机械部分故障诊断与维修； ②掌握典型机电设备电气系统、液气压系统、传感系统、通讯系统的故障诊断与维修方法； ③熟悉典型机电设备的状态监测及预测性维护方法。 ④了解数字化装配指导系统（如 AR 辅助装配）的应用，掌握利用智能扭矩扳手等数字化工具进行精密装配与数据记录，确保装配过程的可追溯性。
12	机电设备装配与调试	①典型机电产品的分析； ②结合典型机电设备的连接件、零部件、传动、气动设备的装配与调试任务； ③结合典型机电设备的控制电路的安装与调试。	①了解机械零部件装配结构知识和电气功能部件工作原理，常用装配工具的应用方法； ②掌握机械零部件与电气功能部件的安装工艺知识，机械功能部件与电气功能部件的调试与维修方法； ③掌握机电设备典型控制原理及应用，熟悉相关的传感检测、气动原理，并能结合相应软件程序设计并完成自动化设备及生产线的控制和综合应用方法。
13	自动化生产线集成应用	①借助典型生产线集成应用案例，学习自动化生产线系统集成方案设计方法； ②借助典型自动化生产线案例，完成相应自动化生产部件的安装与调试；	①了解自动化生产线系统集成方案设计方法； ②熟悉自动化生产线典型技术，包括机械传动技术、气动技术、传感器与检测技术、驱动技术等； ③掌握自动化生产线及各个单元控制

		③借助典型自动化生产线应用案例，完成典型自动化设备的运行与维护任务。	系统的基本程序设计与调试方法； ④掌握自动化生产线的基本运行与维护方法。

3.专业拓展课程

专业拓展课程是对接装备制造行业前沿,根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。

结合地区和学校特色，开设包括工业机器人操作与编程、无人机模拟驾驶及SOLIDWORKS应用基础等必修课程（表4）。

表4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
14	工业机器人操作与编程	①借助典型工业机器人视觉分拣应用案例，学习机器人坐标系设定及基于AI视觉反馈的运动轨迹规划方法； ②借助典型自动化工作站集成案例，完成工业机器人I/O信号配置、智能算法接口对接与程序编写任务； ③借助典型故障模拟案例，完成工业机器人系统的调试、运行维护及基于数据驱动的故障预测与排除任务。	①了解工业机器人的安全操作规程、系统组成及人工智能在机器人领域的应用现状； ②熟悉工业机器人示教器的使用方法、工具坐标系与工件坐标系的标定技术，掌握机器视觉系统与机器人的通讯配置； ③掌握工业机器人基本指令、逻辑指令及复杂轨迹程序的编写与调试方法，学会利用AI辅助编程工具优化代码效率； ④掌握工业机器人离线编程仿真技术及自动化工作站的联调联试能力，具备处理非结构化环境下机器人柔性作业的基本技能。
15	无人机模拟驾驶	①借助搭载AI算法的多旋翼无人机飞行仿真系统案例，学习无人机空气动力学原理及自主避障、目标跟踪等智能飞行操控技术； ②借助模拟巡检航线规划案例，完成无人机视距内悬停、八字飞行及基于图像识别的自动巡检任务； ③借助突发状况应急处置案例，完成无人机在极端气象或设备异常下的安全迫降与AI辅助决策应急处理任务。	①了解无人机相关法律法规、飞行安全知识及无人机机载AI芯片的基本工作原理； ②熟悉模拟飞行软件的操作界面、参数设置及不同气象条件下的飞行特性，理解计算机视觉在无人机姿态控制中的作用； ③掌握无人机平稳起降、定点悬停、矩形航线飞行等基础飞行动作的肌肉记忆训练方法，体验智能飞行模式下的操控逻辑； ④具备通过模拟训练建立空间方位感，并能利用AI数据分析工具评估飞行表现、优化操控策略的能力。
16	SOLIDWORKS应用基础	①借助典型机械零部件测绘案例，利用集成AI功能的SOLIDWORKS软件，开展生成式设计（Generative Design）与智能建模任务；	①了解三维CAD设计的基本理念、草图绘制规则及AI辅助设计（AI-aided Design）的发展趋势； ②熟悉拉伸、旋转、扫描、放样等核心特征建模命令，掌握利用AI插件进行

		②借助装配体设计案例，完成复杂产品的虚拟装配、干涉检查及基于 AI 的设计意图预测任务； ③借助工程图生成案例，完成零件图的自动化标注、智能出图及设计文档的数字化管理任务。	拓扑优化和轻量化设计的方法； ③掌握装配体配合关系及运动仿真技术，学会使用智能识别功能快速修复模型错误； ④具备工程图生成及渲染能力，能够运用智能化工具提升设计效率，适应未来个性化定制生产的设计需求。

结合地区和学校特色，开设钳工工艺学、车工工艺学、电气设计、组态技术、Python 程序开发技术、C#程序开发技术、三维设计、工业网络技术、工业机器人故障诊断和维修技术、工业机器人工装夹具设计与应用、数控机床装调维修技术、工业自动化生产线、增材制造（3D 打印）技术、移动机器人技术、制造执行系统技术及应用、工业应用软件开发技术等任选课程（表 5）。

表 5：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	钳工工艺/车工工艺	线下课程	第 4 学期	30	15	2	专业群互选（二选一）
2	工厂供配电/发电厂变电站电气设备	线下课程	第 4 学期	60	30	4	专业群互选（二选一）
3	电气设计/组态技术	线下课程	第 5 学期	24	20	2	专业群互选（二选一）
4	Python 程序开发技术/C#程序开发技术	线下课程	第 6 学期	56	50	4	专业群互选（二选一）
5	三维设计/工业网络技术	线下课程	第 7 学期	64	56	4	专业群互选（二选一）
6	工业机器人故障诊断和维修技术/工业机器人工装夹具设计与应用	线下课程	第 7 学期	32	30	2	专业群互选（二选一）
7	数控机床装调维修技术/工业自动化生产线	线下课程	第 8 学期	72	40	5	专业群互选（二选一）
8	增材制造（3D 打印）技术/移动机器人技术	线下课程	第 9 学期	40	30	3	专业群互选（二选一）
9	制造执行系统技术及应用/工业应用软件开发技术	线下课程	第 9 学期	20	16	1	专业群互选（二选一）
合　计				398	287	28	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、认识实习活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1.实训

在校内外结合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、劳动品质和劳动安全意识。

开设包括钳工技能实训、认识实习、机械零件测绘技能实训、电工技能实训、机械加工技能实训、电子技能实训、机电设备安装与调试技能实训、PLC 编程及应用技能实训、液压与气压传动技能实训、运动控制技术与应用技能实训、机电技能综合实训等单项技能实训、综合能力实训、生产性实训。其中，机电技能综合实训可融入相关专业技能等级实训考核内容（表 6）。

表 6：实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	钳工技能实训 （1 周/30 学时）	①熟悉钳工工作场地的常用设备（钳工工作台、砂轮机及钻床等），了解钳工的特点，掌握钳工的安全文明操作规程。 ②了解常用量具的类型及长度单位基准，掌握游标卡尺、千分尺、角尺及万能角度尺的选用与维护方法。 ③了解划线的种类，熟悉划线工具及其使用方法，能进行一般零件的平面划线。 ④掌握锯削板料、棒料的方法和要领，能使用手锯锯削工件。 ⑤了解锉刀的结构、分类和规格，会正确选用常用锉削工具，锉削简单平面立体。 ⑥了解钻床、钻头的结构，熟练掌握钻头的装卸方法，会操作钻床在工件上钻孔。 ⑦了解攻螺纹工具的结构、性能，能正确使用攻螺纹工具，掌握攻螺纹的方法。 ⑧能按图完成一字形旋具、手锤	单项技能实训

		或六角螺母等简单工具的制作	
2	机械测绘与 CAD 技术训练（1 周/30 学时）	①能遵守机械制图国家标准的有关规定，规范绘图。 ②能运用各种图样画法表达机件的内外结构。 ③了解机械测绘技术的相关知识，能使用常见量具对机械零件的长度、角度等一般几何量进行测量。 ④掌握机械零部件测量数据处理的基本方法。 ⑤掌握常用量具的基本保养方法，能进行日常保养维护。 ⑥能使用一款 CAD 软件，绘制齿轮泵、齿轮减速器等中等复杂程度的部件的零件图、装配图。	单项技能实训
3	机械加工技能实训（1 周/30 学时）	①掌握机械加工常用量具的使用及保养方法，能准确测量零件尺寸。 ②掌握机械加工工艺分析方法和安全操作规程，具备实现相应技能的基础知识。 ③能操作机床加工出零件，并达到图纸精度要求。 ④熟悉常用机械加工设备日常维护和保养的相关知识，能进行机床的日常保养。 ⑤知道质量分析和控制的基本方法。	单项技能实训
4	车工技能实训（1 周/30 学时）	①掌握车工的安全操作规程，会操作、维护普通车床。 ②熟练掌握车削加工的相关工艺知识，能制定简单零件的车削加工工艺，熟练阅读车削加工工艺文件。 ③熟悉车削加工的各种工、量、刃具的选用方法，在加工中能正确选择并使用各种工、量、刃具。 ④熟悉普通车床的基本操作及零件质量控制方法，掌握车削外圆、槽、普通三角螺纹的方法。 ⑤能综合运用所学知识，在规定时间内完成典型零件的加工，并达到图纸规定要求	单项技能实训
5	电工技能实训（2 周/60 学时）	①借助常用电工技能的训练，了解常用电路安装和调试的方法，掌握识读电路图的方法； ②使学生掌握使用电工工具和仪表的方法。	单项技能实训

		③挖掘安全生产、责任担当、严谨细致和工匠精神等思政元素，开展电工实训，培养学生严谨细致的工作作风和一丝不苟的职业精神。	
6	电子技能实训（2 周/60 学时）	①使学生掌握元器件参数识别与检测的方法； ②使学生熟练运用焊接工具，达到焊点质量标准。 ③使学生能独立识读和绘制简单电子电路图，并完成典型电路的组装与调试； ④使学生遵守安全操作规程，养成规范操作习惯。	单项技能实训
7	机电设备安装与调试技能实训（2 周/60 学时）	①熟悉机电设备安装现场的安全操作规程（如用电安全、起重吊装规范），了解设备安装工艺流程及验收标准。 ②了解常用安装工具（水平仪、百分表、力矩扳手等）的原理，掌握机械设备找正、找平及垫铁布置的方法。 ③掌握典型机电部件（如输送带、滚珠丝杠、直线导轨）的装配技巧，能进行机械结构的精密组装。 ④了解电气控制柜的布局规范，掌握传感器、电机驱动器及 PLC 模块的接线工艺，能完成电气系统的连接与检查。 ⑤掌握机电设备单机调试与联机联调的方法，能排除常见的机械卡滞与电气故障，完成设备空运行试车。	单项技能实训
8	PLC 编程及应用技能实训（2 周/60 学时）	①熟悉 PLC 编程软件（如 GX Works 或 TIA Portal）的使用环境，了解 PLC 硬件选型及 I/O 地址分配原则； ②了解常用指令（定时器、计数器、比较指令等）的功能，掌握梯形图（LAD）及顺序功能图（SFC）的编程规范； ③掌握模拟量处理、高速计数及运动控制指令的应用方法，能编写中等复杂程度的逻辑控制程序； ④掌握触摸屏（HMI）画面组态及变量连接技术，能设计人机交互界面并实现参数监控； ⑤能利用 PLC 实现对典型自动	单项技能实训

		化单元（如交通灯、机械手、分拣装置）的控制，具备程序调试与故障诊断的能力。	
9	液压与气压传动技能实训（2 周/60 学时）	①熟悉液压与气动实训台的结构及安全操作注意事项，了解常用液压泵、气缸及控制阀的图形符号。 ②了解方向控制阀、压力控制阀及流量控制阀的工作原理，掌握各类阀件的拆装与检测方法。 ③掌握基本回路（如换向回路、调速回路、顺序动作回路）的搭建技巧，能根据原理图正确连接管路。 ④了解气液联动系统的特性，掌握节流调速及压力继电器的调整方法，能实现执行元件的速度与压力控制。 ⑤能分析典型液压气动系统图，具备排查泄漏、爬行、压力不足等常见故障并进行修复的能力。	单项技能实训
10	运动控制技术与应用技能实训（2 周/60 学时）	①熟悉伺服驱动系统及步进电机的技术参数，了解运动控制系统的组成及通信接口（如脉冲、总线）。 ②了解电子齿轮比、增益调整等参数对系统性能的影响，掌握伺服驱动器的参数设置与优化方法。 ③掌握单轴定位控制及多轴插补运动的编程方法，能实现高精度的位置、速度及转矩控制。 ④了解直线模组及旋转工作台的机械特性，掌握原点回归及限位保护功能的调试技巧。 ⑤能结合 PLC 或运动控制器，完成复杂轨迹（如圆弧、直线插补）的运动控制任务，具备系统动态响应测试能力。	单项技能实训
11	机电技能综合实训（8 周/240 学时）	①熟悉自动化生产线的整体结构与工作流程，了解各工作站之间的通信协议； ②了解生产管理中的“6S”标准及团队协作规范，掌握工程项目实施计划制定与进度管理方法； ③掌握机、电、气、液、控一体化系统的综合安装调试技术，能独立完成供料、加工、装配、输送、分拣等单元的联调； ④掌握工业网络（如 Profinet、	综合能力实训

		Modbus）的组网与调试方法，能实现上位机 SCADA 系统与底层设备的互联互通； ⑤具备解决复杂工程问题的能力，能针对生产线效率瓶颈进行技术改造与优化，并按企业标准撰写技术文档与验收报告。	

2.实习

在通用设备制造业、金属制品、机械和设备修理业的加工制造等行业的通威太阳能（盐城）有限公司、江苏悦达起亚汽车有限公司、江苏中天伯乐达变压器有限公司、中国第一汽车集团有限公司盐城分公司、江苏宏会邦智能设备有限公司、佛吉亚（盐城）汽车部件系统有限公司等企业进行机电一体化技术专业实习，包括认识实习和岗位实习。我校将选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核，严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表（按周分配）

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与军训	1	1
				钳工技能实训	1	
二	20	16	1	认识实习	1	1
				机械零件测绘技能实训	1	
三	20	16	1	电工技能实训	2	1
四	20	15	1	机械加工技能实训	1	1
				电子技能实训	2	
五	20	12	1	机电设备安装与调试技能实训	2	1
				PLC 编程及应用技能实训	2	
				液压与气压传动技能实训	2	
六	20	14	1	机电技能综合实训	4	1
七	20	16	1	运动控制技术与应用技能实训	2	
八	20	18	1		0	1
九	20	10	1	机电技能综合实训	4	1
				毕业设计	4	
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	133	9		47	11

（二）专业教学进程安排表

见附件

（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	1976	39.69%	不少于总学时的25%
2	专业课程	1592	31.98%	/
3	实践性教学环节	1410	28.32%	/
总学时		4978	/	/
其中：选修课程		590	11.85%	不少于总学时的10%
其中：实践性教学		2767	55.58%	不少于总学时的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

专业专任教师26人，学生数与本专业专任教师数比例19:1，“双师型”教师占专业课教师数比例100%，高级职称专任教师的比例50%。专任教师队伍职称、年龄梯队结构合理。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，组建了校企合作、专兼结合的教师团队，建设校企双团队教师队伍。

专任教师汇总表：

表7：专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	周成东	专业带头人	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类高级
2	彭　磊	专业专任教师	本科/工学学士	副教授	装备制造类高级
3	侯永春	专业专任教师	本科/工学学士	副教授	装备制造类高级

4	陈　健	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类高级
5	张国军	专业专任教师	本科/工学学士	正高级讲师	装备制造类高级
6	朱学明	专业专任教师	本科/工学学士	正高级讲师	装备制造类高级
7	陈　静（大）	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类高级
8	丛　辉	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类高级
9	杨　华	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类高级
10	顾婷婷	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类高级
11	徐守敬	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类高级
12	张　朦	专业专任教师	本科/工学学士	中级	装备制造类中级
13	朱健云	专业专任教师	本科/工学学士	中级	装备制造类中级
14	周星星	专业专任教师	本科/工学学士	中级	装备制造类中级
15	王同浩	专业专任教师	本科/工学学士	中级	装备制造类中级
16	花林兄	专业专任教师	本科/工学学士	中级	装备制造类中级
17	陈　静（小）	专业专任教师	本科/工学学士	中级	装备制造类中级
18	肖　荣	专业专任教师	本科/工学学士	中级	装备制造类中级
19	周　莉	专业专任教师	本科/工学学士	中级	装备制造类中级
20	陆　燕	专业专任教师	本科/工学学士	中级	装备制造类中级
21	陈　晓	专业专任教师	本科/工学学士	中级	装备制造类中级
22	刘　珍	专业专任教师	本科/工学学士	中级	装备制造类中级
23	宋加春	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类中级
24	郭　军	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类中级
25	陈海清	专业专任教师	本科/工学学士	中级	装备制造类中级
26	李　尧	专业专任教师	本科/工学学士	中级	装备制造类中级
27	陆文林	企业兼职教师	专科	工程师	

28	罗　荣	企业兼职教师	专科	工程师	
29	徐保发	企业兼职教师	本科/工学学士	工程师	
30	宋建武	企业兼职教师	本科/工学学士	高级工程师	
31	陈　萍	企业兼职教师	本科/工学学士	高级工程师	

2.专业带头人

周成东作为专业带头人，具备本科学历和高级讲师职称。他是加工中心高级技师，曾获得江苏省技术能手和盐城市学科带头人荣誉。周成东是江苏省机电职业教育行业指导委员会委员。他从事本专业教学已超过19年，能够较好地把握国内外通用设备制造业、金属制品、机械和设备修理业等行业、专业的发展，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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务的能力强，在本专业改革发展中起到引领作用。

3.专任教师

专任教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有高校教师资格证；具有电气工程及其自动化、机械设计制造及其自动化、机械电子工程、机器人工程、智能装备与系统等相关专业本科及以上学历；具备相应工作经历或者实践经验，达到了相应的技术技能水平；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；能够积极参加人工智能应用培训，运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少1个月在企业或生产性实训基地锻炼，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

4.兼职教师

本专业主要从通用设备制造业、金属制品、机械和设备修理业等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，每学期承担约40学时的教学任务。兼职教师需参加学校组织的教学方法培训，学校建立了专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1.专业教室

本专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施，具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内外实验、实训场所

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准、规定、办法，实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展钳工技能实训、认识实习、机械零件测绘技能实训、电工技能实训、机械加工技能实训、电子技能实训、机电设备安装与调试技能实训、PLC编程及应用技能实训、液压与气压传动技能实训、运动控制技术与应用技能实训、机电技能综合实训等。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

表8：校内外实训场所基本情况

序号	校内外实训场所	主要设施设备配置建议	主要功能
1	钳工实训室	配备台虎钳，工作台；钳工工具、常用刀具；通用量具；台式钻床；摇臂钻床；砂轮机；平板、方箱等设备	用于钳加工设备的操作；常用工具、量具、刀具的使用；钳加工基本技能训练等实训教学

2	电工电子实验室	配备电工电子综合实验装置；万用表、双踪示波器设备	用于电工电子仪表的使用；电工电子元件的认知；电工电子基础技能训练等实验教学
3	机械测绘实训室	配备减速机实物或模型；计算机及 CAD 软件设备	用于通用机电产品结构的认知；零件的测量技术；计算机绘图技能训练等实训教学
4	机械拆装实训室	配备机械零部件实物（螺纹连接、键连接，轴承，传动机构，联轴器等）；机械机构演示装置；扳手、锤子等通用拆装工具及电动工具；典型机电设备（如旧机床等）设备	用于典型机械零部件的认知；常用机械传动机构的认知；机械拆装工具的使用；机械拆装技能训练等实训教学
5	机械加工实训室	配备普通车床；铣床；牛头刨床；平面磨床；数控车床；数控铣床等设备	用于典型机械加工设备的认知；机械加工设备的操作；典型机械零件的加工；常用的工具、量具、刀具、夹具的使用；在线监测技术训练等实训教学
6	CAD 软件应用实训室	配备计算机及相关 CAD 软件设备	用于典型机械或电气 CAD 技术等实训教学
7	电工技能实训室	配备电工综合实验装置、万用表等设备设施，用于安全用电技术训练；常用电工仪表的选用；电工工具的使用；低压电器的认知；电气控制线路的安装、调试；电气控制系统的故障分析；维修电工技能训练等实训教学	用于安全用电技术训练；常用电工仪表的选用；电工工具的使用；低压电器的认知；电气控制线路的安装、调试；电气控制系统的故障分析；维修电工技能训练等实训教学
8	电子技能实训室	配备电子综合实验装置、万用表、交流毫伏表、函数信号发生器、双踪示波器、直流稳压电源等设备设施用于电子仪表的使用；焊接技术训练；电子产品的制作等实训教学	用于电子仪表的使用；焊接技术训练；电子产品的制作等实训教学
9	液压与气动实训室	配备液压综合实训台；气动综合实训台设备	用于液压与气动传动技术等实训教学，可进行液压、气动设备的安装与调试，常见液压、气动设备控制系统设计与调试等实训教学
10	传感检测实训室	配备传感与检测综合实验台；各种传感器及检测仪设备	用于常用传感器的认知；自动检测技术认知；常用传感器的使用和装调等实训教学
11	电机控制与调速控制实训室	配备电机控制及调速综合实训装置；通用变频器设备	用于常用电机认知；通用变频器的使用；电气控制和调速技术训练等实训教学
12	PLC 编程实训室	配备 PLC 实训装置等设备设施，集成 PLC、步进电动机、异步电动机、变频器、工业触摸屏、简单控制对象、低压电器元件、旋转编码器	用于可编程控制器的认识；可编程控制器编程软件应用及编程技术训练，PLC 控制系统的电气安装、调试技术训练等实训教学
13	智能视觉技术应用实训室	配备机器视觉系统包括相机、光源、控制器及相应通讯设备，配	用于机器视觉系统的搭建；智能视觉系统参数配置、标定、训练；

		备工业机器人、可编程控制器系统，配备计算机及视觉开发软件	二维、三维视觉系统、工业机器人、可编程控制器系统调试等实训教学
14	工业机器人实验室	配备6自由度工业机器人实训装置，配备计算机及相应软件	用于工业机器人的基础操作、机器人的系统认知与搭建；系统安装、程序开发、周边设备程序开发、系统调试等实训教学
15	机电综合实训室	配备机电一体化装调、自动化生产线实训装置；计算机及相关软件设备	用于机电设备、自动化生产线安装、调试、维护和维修综合技术训练（可融入相关专业技能等级考核内容）等实训教学

3.实习场所基本要求

符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）等对实习单位的有关要求。经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位作为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供机电设备和自动化生产线安装与调试、运行与维修、改造与升级等岗位（群）与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表9：主要实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	通威太阳能（盐城）有限公司	自动化产线运维技术员、机电设备维修工、电气装配技术员	工学交替
2	江苏悦达起亚汽车有限公司	焊装/总装设备保全员、工业机器人操作运维员、自动化产线	工学交替

		调试技术员	
3	江苏中天伯乐达变压器有限公司	智能装备运行维护员、机修钳工、电气试验员（设备方向）	工学交替
4	中国第一汽车集团有限公司盐城分公司	冲压/焊装车间设备技术员、PLC控制技术员、机电设备安装调试工	工学交替
5	江苏宏会邦智能设备有限公司	非标自动化装配钳工、电气接线与调试员	工学交替
6	佛吉亚（盐城）汽车部件系统有限公司	注塑/组装设备维修工、自动化产线运行监控员、工装夹具维护技术员	工学交替
7	江苏恒力组合机床有限公司	机床装配调试工、液压/气动系统调试员、数控机床维修电工	工学交替

（三）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。

1.教材选用

健全《盐城机电高职教材选用和征订管理办法》。我校本专业在教学实施中，文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材，专业平台课程和专业核心课程则优先选用学院院本教材，以学校校本教材为辅，专业拓展课则优先选用校企合作编写和开发的教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准。

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。专业类图书文献主要包括：装备制造行业政策法规、行业标准、行业规范以及电气工程手册、电气工程师手册、电气设备制造等专业技术类图书、实务案例类图书、专业学术期刊等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置

针对教学需要和难点，学校建设智能化教学环境，建成了全景教学空间，能满足多样化需求教学资源。

包括校内名师上课影像资料120小时，课程资源库5门，在线精品课程8门，超星学习通平台可以记录学习者的学习轨迹、学习情况及学习效果，对学生进行综合评定。

虚拟仿真资源：专业核心课程自主开发动画、虚拟仿真资源 82个，建立虚拟仿真技术实验实训系统，使学生置身在虚拟实训场所，实现“路径可见、环节可见、步骤可见”的教学效果。

学校将把现有的教育、教学、科研资源重建整理，进一步充实教学资源，积极建设校级、市级、省级在线精品课程，师生共建具备校本特色、为广大师生青睐的资源网站。在新校区建设中，将在在现有图书馆的基础上发展电子图书馆、图书馆信息化资源库。

学校积极引入或对接智能制造生产线虚拟调试、工业电气控制系统设计、自动化设备故障诊断、工控程序开发、数字化工厂仿真场景下的生成式 AI 工具或智能服务模拟环境，并配套相应的使用指南与伦理规范。

十、质量保障

1.依据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《课程建设管理制度》《课程考核与管理实施细则》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3.依据学校《教学质量监控体系运行条例（修订稿）》《人才培养质量评价机制》等相关制度，加强教学质量监控管理，持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《教学检查工作实施细则》，完善课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。加强日常教学组织、运行与管理，定期

开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，完善集体备课、巡课、听课、评课、评教、评学等制度，完善与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5.依据学校《教研室工作条例》，加强专业教研活动，定期开展校级及以上公开课、示范课等教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，校企协同推进横向课题研究，持续提高人才培养质量。

6.强化智能化教学支持环境建设，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，深化课堂教学革命。

7.改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，探索AI辅助评价，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

8.依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》《学生综合素质评价工作实施方案》《学生综合素质评价体系（试行）》等制度，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。

9.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

10.学校作为联院智能控制专业建设指导委员会的委员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

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.根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满本方案规定的272个学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

3.《职业教育专业目录（2021年）》；

4.《职业教育专业简介》（2022年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025年修订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《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》（苏联院教〔2023〕32号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34号）；

9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育机电一体化技术专业指导性人才培养方案（2025版）》（苏联院教〔2025〕20号）。

（二）执行说明

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，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1周。军训安排在第一学期。

2.公共基础课程及专业课程教学按16学时计算1学分（小数点后数字四舍五入），实践性教学环节以1周计30学时为1学分。学

生取得行业认可证书或在技能大赛中获得市赛一等奖以上，可折算一门专业课程相应学分。

3.本方案的课程设置中公共基础课程开齐开足，因集中实践周导致学时不足的部分，在下午第三节课补足，具体实施由系部统筹安排。

4.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。在《中国特色社会主义》课程中加强爱国、爱家、爱盐城的思政教育，内容包括观看诸多爱国题材纪录片。在《哲学与人生》课程中加强美育和劳动教育实践活动，理论通过实践活动进一步强化。在《思想道德与法治》课程中增加生命教育以及传统文化教育的思政教育内容。整体推进课程思政，出台课程思政建设指南，持续开展课程思政优秀教学设计、典型教学案例、示范课程等评比活动，不断激发教师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。校外参观学习盐城红色教育基地新四军纪念馆、泰山庙等；参观海盐博物馆、水街、陆公祠等本土文化；假期社会调查等社会实践活动。对于实践课程可安排下午第三节课，由学校统一组织实施，总课时不变。

5.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，并以多样化的社团活动为载体，组织学生积极开展艺术实践活动，鼓励学生积极参与每年学校组织的文化艺术节。

6.毕业设计采用“项目化团队式”，项目由企业和学校共同确定，一般为企业技术难题的小型化，同时具备可行性。项目实施过程中需考虑学校实际情况，采用灵活的方式，可通过三维软件、工业控制软件的仿真模拟等方式实现。项目包括综合自动化产品控制或设计，最终达到或实现某一功能，由企业技术人员和本校教师共同指导，可分模块由不同学生完成。根据学生能力设置不同难度层次的毕业设计课题，以便让学生了解自身的能力层次，制定符合自身情况的职业规划，可以更好地适应以后的工作生活。

7. 学生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。我校严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》，顶岗实习教学计划由学校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。实习过程中对学生实习岗位进行“双轮岗”，以便学生能够更好地了解每个岗位所需技能。“双轮岗”分为“小轮岗”和“大轮岗”，“小轮岗”是指在某一企业内部工种的循环实践、“大轮岗”是指在同一园区不同企业进行实习，学校对接园区和企业，学生填写实习意向表，确定企业后签订实习合同。

8.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，鼓励学生经过培训并通过社会化考核，取得电工中级以上职业技能等级证书。

9.本方案在江苏联合职业技术学院《五年制高等职业教育机电一体化技术专业指导性人才培养方案（2026 版）》基础上，结合盐城地方产业特色和学校实际，对专业拓展课程作如下调整：

（1）增加工业机器人操作与编程、无人机模拟驾驶、SOLIDWORKS 应用基础为专业拓展必修课程，以适应盐城新能源装备、汽车零部件产业智能化升级需求，拓宽学生就业面向；

（2）增设 Python 程序开发技术、C#程序开发技术、工业机器人故障诊断和维修技术、增材制造（3D 打印）技术、制造执行系统技术及应用等前沿技术任选课程，提升学生信息技术与工业技术融合能力。

10.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、铁军精神和工匠精神等专题加强劳动教育，增强育人功能。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称

1	周成东	盐城机电分院
2	郭守超	盐城机电分院
3	彭　磊	盐城机电分院
4	王同浩	盐城机电分院
5	张淑侠	盐城机电分院
6	时　鹏	盐城机电分院
7	姚绍蔚	盐城机电分院
8	贲能军	盐城工业职业技术学院
9	惠为东	盐城工业职业技术学院
10	宋建武	江苏恒力组合机床有限公司
11	孙　佩	盐城东山精密制造有限公司

附件：五年制高等职业教育机电一体化技术专业教学进程安排

附件

五年制高等职业教育机电一体化技术专业教学进程安排表

类别	性质	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	16+2周	16+2周	15+3周	12+6周	14+4周	16+2周	18+0周	10+8周	0+18周		
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程	1	中国特色社会主义	36	0	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯（Ⅰ）	36	0	3		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	48	16	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
			8	形势与政策	24	0	1						总 8	总 8	总 8			√	
		9		语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
		10		数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	

		11	英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
		12	信息技术	96	48	6	4	2									√	
		13	人工智能基础	32	16	2			2									√
		14	体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
		15	艺术（美术、音乐）	36	12	2	1	1										√
		16	历史	72	0	4		2	2								√	
		17	心理健康与职业生涯（Ⅱ）	16	0	1							1					
		18	国家安全教育	16	4	1								1				√
		19	劳动教育	16	0	1	1											√
		20	物理	64	12	4	2	2										√
		21	中国共产党党史知识	32	0	2							2					√
		22	职业发展与就业指导	32	12	2								2				√
	任选课程	23	应用文写作（基础写作）/手机摄影	28	6	2						2						√
		24	新四军革命精神/海盐文化	32	6	2							2					√
		25	中国名著欣赏(古诗词)/音乐欣赏	36	6	2								2				√
		26	专业英语/大学英语	20	6	2									2			√

		27	韩语/德语	64	6	2									2			√
公共基础课程小计				**1976**	**526**	**121**	**23**	**22**	**16**	**10**	**13**	**10**	**9**	**10**	**6**	**0**		
专业课程	**专业平台课程**	**必修课程**	1	机械制图及 CAD 技术基础	96	48	6	4	2								√	
			2	电工技术基础	128	54	8		4	4							√	
			3	电子技术基础	124	36	8			4	4						√	
			4	电机与电气控制技术	90	10	6				6						√	
			5	传感与检测技术	48	44	3					4					√	
			6	智能制造技术基础	28	6	2						2				√	
	专业核心课程	**必修课程**	7	机械制造技术	64	4	4			4							√	
			8	机电一体化技术	48	4	3					4					√	
			9	工业网络与组态技术	48	24	3					4					√	
			10	智能视觉技术应用	56	32	4						4				√	
			11	机电设备故障诊断与维修	64	8	4							4			√	
			12	机电设备装配与调试	148	68	9								6	4	√	
			13	自动化生产线集成应用	60	30	4									6	√	
	专业拓展课程	**必修**	14	工业机器人操作与编程	56	50	4						4					√
			15	无人机模拟驾驶	64	56	4							4				√

		课程	16	SOLIDWORKS 应用基础	72	70	5								4				√
		任选课程	17	钳工工艺/车工工艺	30	15	2				2								√
			18	工厂供配电/发电厂变电站电气设备	60	30	4				4								√
			19	电气设计/组态技术	24	20	2					2							√
			20	Python 程序开发技术/C#程序开发技术	56	50	4						4						√
			21	三维设计/工业网络技术	64	56	4							4					√
			22	工业机器人故障诊断和维修技术/工业机器人工装夹具设计与应用	32	30	2							2					√
			23	数控机床装调维修技术/工业自动化生产线	72	40	5								4				√
			24	增材制造（3D 打印）技术/移动机器人技术	40	30	3									4			√
			25	制造执行系统技术及应用/工业应用软件开发技术	20	16	1									2			√
专业课程小计					**1592**	**831**	**104**	**4**	**6**	**12**	**16**	**14**	**14**	**14**	**14**	**16**	**0**		
实践性教学环节			1	军事理论与军训	30	30	1	1 周											√
			2	钳工技能实训	30	30	1	1 周											√
			3	认识实习	30	30	1		1 周										√

	4	机械零件测绘技能实训	30	30	1		1 周										√
	5	电工技能实训	60	60	2			2 周								√	
	6	机械加工技能实训	30	30	1				1 周								√
	7	电子技能实训	60	60	2				2 周							√	
	8	机电设备安装与调试技能实训	60	60	2					2 周						√	
	9	PLC 编程及应用技能实训	60	60	2					2 周						√	
	10	液压与气压传动技能实训	60	60	2					2 周						√	
	11	运动控制技术与应用技能实训	60	60	2							2 周				√	
	12	机电技能综合实训	240	240	8						4 周			4 周		√	
	13	毕业设计	120	120	4									4 周			√
	14	岗位实习	540	540	18										18 周		√
实践性教学环节小计			**1410**	**1410**	**47**	2 周	2 周	2 周	3 周	6 周	4 周	2 周	0 周	8 周	18 周		
合计			**4978**	**2767**	**272**	**28**	**29**	**28**	**26**	**25**	**24**	**23**	**24**	**22**	**0**		

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按 18 周计算学时，其余公共基础课程按 16 周计算学时，每 16～18 学时折算 1 学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每 16～18 学时折算 1 学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1 周为 30 学时,并折算 1 学分。

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：工业机器人技术

专业代码：460305

制订日期：2026 年 7 月

目 录

一、专业名称（专业代码）.....1
二、入学要求.....1
三、基本修业年限.....1
四、职业面向.....1
五、培养目标.....1
六、培养规格.....2
七、课程设置.....3
（一）公共基础课程.....3
（二）专业课程.....4
（三）实践性教学环节.....9
八、教学进程及学时安排.....11
（一）教学时间表（按周分配）.....11
（二）专业教学进程安排表（见附件）.....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.....17
十、质量保障.....18
十一、毕业要求.....19
十二、其他事项.....20
（一）编制依据.....20
（二）执行说明.....20
（三）研制团队.....22

附件：五年制高等职业教育工业机器人技术专业教学进程安排表

一、专业名称（专业代码）

工业机器人技术（460305）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	自动化类（4603）
对应行业（代码）	通用设备制造业（34） 专用设备制造业（35）
主要职业类别（代码）	工业机器人系统操作员 S（6-31-07-03） 工业机器人系统运维员 S（6-31-07-01） 机器人工程技术人员 S（2-02-38-10） 智能制造工程技术人员 S（2-02-38-05） 自动控制工程技术人员 S（2-02-07-07）
主要岗位（群）或技术领域	工业机器人应用系统集成、工业机器人应用系统运行维护、自动化控制系统安装调试、销售与技术支持等
职业类证书	1. 电工（盐城机电高等职业技术学校，中级） 2. 电工（盐城机电高等职业技术学校，高级） 3.工业机器人系统操作员（盐城机电高等职业技术学校，中级） 4.工业机器人系统操作员（盐城机电高等职业技术学校，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，传承技能文明，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、数智素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神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，具备职业综合素质和行动能力，面向通用设备制造、专用设备制造行业的工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、机器人工程技术人员、智能制造工

程技术人员、自动控制工程技术人员等岗位群，能够从事工业机器人应用系统集成、设计仿真、运行维护、安装调试、销售与技术支持等工作，同时具备一定的直角坐标机器人（桁架机器人）的设计和调试能力的高素质技术技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有盐城育人为先、能力为重、全面发展的教育理念，继续传承和创新“铁军精神”。

5.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语和韩语并结合本专业加以运用；

6.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、物理等文化基础知识；

7.掌握工程制图、电气制图、电工电子、电机及电气控制、液压与气动、机器人概论、智能制造等方面的专业基础理论知识；

8.掌握工业机器人编程、调试、智能运维、工业机器人虚拟调试、离线编程、数字孪生等技术相关知识；

9.具有方案设计、机器视觉、人机接口、工业网络等工业机器人应用系统集成的相关知识。

10.掌握识读机械图、电气图、电路图的能力，具备电工电子器件选用、机械与电气装调、液压与气动控制、工业机器人应用系统安装调试的能力；

11.掌握工业机器人单体编程、调试、现场及远程运维能力、数字孪生技术应用、虚拟调试、工业机器人应用系统数字化设计的能力；

12.具有机器视觉系统搭建、射频识别技术应用、人机接口设置、制造执行系统运行、工业机器人应用系统集成、智能传感器选用、可编程控制器编程与操作、工业互联网实施、工业机器人应用系统现场及远程运行维护能力；

13.掌握信息技术基础知识，具备良好的 AI 素养，具有适应产业发展需求、智能制造领域发展需求的数字技能；

14.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

15.掌握身体运动的基本知识和篮球、羽毛球两项运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

16.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成唱歌、绘画两项艺术特长或爱好；

17.树立正确的劳动观念，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

（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。

包括思想政治理论、语文、数学、英语、信息技术、人工智能基础、体育与健康、艺术、历史、心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、劳动教育、物理、中国共产党党史知识、职业发展与就业指导等必修课程。

根据国家、省、学院有关规定，结合专业实际情况开设具有地方特色的校本课程，如表1。

表1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程类	课程列举	可选学期	选课要求
1	生活技能类	应用文写作（基础写作）/手机摄影	第3学期	任选5门课程修满10个学分
2	地方特色文化类	新四军革命精神/海盐文化	第3学期	
3	艺术类	中国名著欣赏（古诗词）/音乐欣赏	第4学期	
4	就业创业类	企业管理/职业素养	第6学期	
5	就业创业类	专业英语/韩语	第9学期	

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业平台课程

专业平台课程是自动类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能课程，为专业核心课程提供理论和技能支撑。包括机械制图与CAD技术基础、电工技术基础、电子技术基础、电机与电气控制技术、传感与检测技术、智能制造技术基础等必修课程。

表2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	机械制图与CAD技术基础	①掌握机械制图的基本专业知识、方法和专业技能； ②掌握AutoCAD基本命令和灵活运用能力； ③具备使用计算机设备与AutoCAD软件绘制图样的能力。
2	电工技术基础	①掌握电路及相关参数的概念、计算；直流电路的分析，等效电阻、电压、电流、功率及电位的计算； ②能运用基尔霍夫电流定律和电压定律、支路电流法、叠加定理、戴维宁定理分析电路； ③了解电容、电感的概念，会进行能量存储、电磁感应分析； ④掌握正弦交流电路的参数及概念，电路的分析与计算。
3	电子技术基础	①掌握晶体二极管、三极管等半导体元件的结构原理、主要参数和测量方法；

		②掌握基本共射极放大电路的工作原理及计算方法； ③掌握直流稳压电源的作用及主要参数； ④掌握基本逻辑门电路基本概念，能分析与设计组合逻辑电路； ⑤掌握基本触发器及时序电路的工作原理。
4	电机与电气控制技术	①掌握低压电器元件的结构原理、主要参数和使用方法； ②掌握电动机的结构原理、主要参数、机械特性等知识和三相异步电动机的起保停、正反转、起动、制动、调速等典型控制线路的安装与调试； ③掌握典型机床电气控制电路的分析方法，能够根据图纸完成电气线路的安装与调试。
5	传感与检测技术	①了解传感器的基本知识、组成、工作原理，控制系统检测的特点、系统组成、性能要求与调试方法等； ②掌握不同传感器工作原理及常用的检测电路，能够对常用传感器的性能参数与主要技术指标进行校量与标定； ③掌握传感器的工程应用方法，并能正确处理传感器的数据。
6	智能制造技术基础	①掌握智能制造的基本概念、关键技术和系统组成，理解各部分之间的相互关系，具备扎实的理论基础； ②掌握智能制造系统体系架构，熟悉智能制造工艺及过程，熟悉智能制造在实际生产中的应用场景和解决方案； ③能够进行智能装备的选型、编程与操作，熟悉智能制造的管理与优化，掌握数据处理和分析的方法，具备一定的系统设计和集成能力。

2.专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。包括机械基础、机器人技术概论、工业机器人技术基础、高级语言程序设计、工业机器人虚拟仿真、智能视觉技术应用、数字孪生技术及应用等必修课程。

表 3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	机械基础	①根据机械制图、公差配合等机械常识，解析模具图纸，精确加工和装配模具零件； ②运用机械传动原理、金属材料性能等知识，根据加工要求选择合适的刀具、切削参数，确保加工质量和效率； ③运用机械零件的结构、配合方式等常识，准确地将零件组装成完整的机械设备； ④进行机械的节能环保与安全防护。	①掌握工程力学、机械工程材料、公差配合与技术测量的基本理论和知识； ②熟悉常用机构、机械传动和轴系零件的工作原理、结构特点和应用； ③获得正确分析、使用和维护机械的基本知识。

2	机器人技术概论	①区分机器人的分类和特点； ②区分常见机器人的机械结构、驱动、控制及传感系统，了解各部分工作原理； ③判断机器人类别及不同机器人应用领域。	①了解机器人的发展历史、构成、特征及种类应用等； ②掌握机器人的结构学，包括本体的基本结构、材料的选择、机器人的手臂、腕部及手部结构、传动系统等； ③掌握机器人技术控制相关知识，包括控制技术基础、机器人的传感器等。
3	工业机器人技术基础	①通过机械调试、电气调试、程序调试等，使工业机器人达到最佳工作状态，确保其运动精度、速度、稳定性等性能指标符合要求； ②运用各种检测工具和方法，对工业机器人的故障进行诊断和定位，判断故障原因，并采取有效的维修措施； ③根据生产需求和工艺要求，进行机器人系统的整体规划和设计，包括选择合适的机器人型号、配置周边设备等； ④运用机器人的检测功能和相关检测设备，对产品质量进行检测和监控，实现质量的自动化控制和管理。	①掌握工业机器人技术参数、基本组成、运动坐标系等基础知识； ②了解工业机器人常用的传动机构； ③熟悉工业机器人位置和位移传感器、触觉传感器、速度传感器、接近觉传感器等内、外部传感器； ④了解工业机器人控制系统结构和工作原理；机器人智能控制的主要方式；工业机器人编程系统及方式。
4	高级语言程序设计	①使用高级语言编程控制电机、气缸等执行器； ②利用高级语言进行工业数据分析； ③使用高级语言进行 HMI 脚本程序编写，实现数据的可视化。	①掌握高级语言的基本数据类型、运算符、表达式、语句结构等； ②具备一定的编程思维能力； ③能够利用高级语言进行简单程序设计； ④熟悉数组、函数、编译预处理。
5	工业机器人虚拟仿真	① 使用计算机、建模软件、仿真软件等搭建工业机器人仿真应用系统，设置系统参数； ② 使用计算机、仿真软件等进行工业机器人应用系统编程、仿真、离线编程； ③ 使用计算机、办公软件等编写工业机器人应用系统方案。	①了解离线编程与仿真技术、软件功能特点及选择，软件安装及设置； ②学会工业机器人应用系统建模、参数设置； ③学会离线程序的编写方法及真机调试验证；虚拟现实、增强现实技术在离线编程中的应用；系统综合仿真及方案编写。 ④具备工业机器人系统建模、仿真、离线编程的能力。
6	智能视觉技术应用	① 按照工艺要求，选择相机、光源、控制器及通信方式，搭建机器视觉系统；	①熟悉机器视觉技术原理及应用； ②掌握智能视觉技术，具备

		② 使用计算机、视觉开发软件等进行智能视觉系统参数配置、标定、训练； ③ 进行二维、三维视觉系统、工业机器人、可编程控制器系统调试。	机器视觉系统选型、搭建、标定、训练与编程的能力。
7	数字孪生技术及应用	① 使用计算机、建模软件、仿真软件等搭建工业机器人应用数字孪生系统，设置系统参数； ② 使用计算机、仿真软件、控制器、触摸屏等相关软硬件工具，对工业机器人应用系统进行系统调试； ③ 进行工业机器人应用系统仿真设计及验证； ④ 使用计算机、办公软件等编写工业机器人应用系统仿真运行报告。	①了解数字孪生的核心概念和典型应用场景； ② 掌握三维建模的基本流程； ③ 熟悉物联网数据与虚拟模型的交互逻辑； ④能使用基础建模工具（如 Blender）完成简单机械结构的建模；能通过教材配套软件或 Unity3D 实现孪生体的动态展示；能配置简单的传感器数据映射。

3. 专业拓展课程

专业拓展课程紧跟智能制造行业前沿，是根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。根据我校实际实训条件以及盐城地区低空经济发展的实际产业情况，我校选择无人机模拟驾驶、运动控制技术及应用、单片机原理及应用作为专业拓展课程中的必修课程。

表 4：专业拓展课程必修课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	无人机模拟驾驶	①使用飞控配套软件，进行无人机系统参数设置，完成无人机系统功能模块的联调与测试； ②飞控与载荷设备联调、控制； ③对无人机飞控系统进行改进。 ④利用 AI 视觉识别算法，进行无人机自主目标识别、跟踪与避障飞行的参数调试与功能验证。	①了解开源飞控的发展，熟悉常见飞控的基本形式； ②熟悉飞控和导航设备的基本组成和结构、性能指标； ③了解无人机飞控程序、飞控姿态与控制等各个模块实践内容； ④掌握无人机飞控参数的调试与控制技能。
2	运动控制技术及应用	①常用步进电机、伺服电机的故障诊断； ②变频器、伺服控制系统的故障诊断； ③应用 AI 算法对伺服驱动系	①掌握常用步进电机、伺服电机的工作原理； ②掌握变频调试步进电机伺服系统、直流伺服系统、交流伺服系统、位置伺服系统与多

		统运行数据进行采集与分析，实现运动控制参数的自整定优化及设备运行状态的预测性维护。	轴运动协调控制方法。
3	单片机原理及应用	①根据项目需求，选择合适的单片机型号，并完成硬件电路设计； ②使用 C 语言或汇编语言编写单片机控制程序，实现数据采集、逻辑控制、通信等功能； ③调试单片机硬件电路及软件程序，排查并解决常见故障； ④结合传感器、执行器等外设，完成单片机系统的综合应用开发； ⑤在单片机上部署轻量级 AI 推理模型，实现传感器数据的本地智能处理与边缘决策，完成智能控制系统的开发与调试。	①掌握单片机的基本结构、工作原理及典型应用场景； ②熟悉常见单片机的硬件资源（GPIO、定时器、ADC、UART 等）及其配置方法；③具备单片机编程能力，能够使用 C 语言或汇编语言实现基本控制逻辑； ④掌握单片机与传感器、执行器、显示模块等外设的接口设计与调试方法； ⑤通过课程学习，培养学生的工程实践能力、逻辑思维能力和团队协作能力，提升解决实际问题的综合素养。

结合地区和学校特色，开设钳工工艺学、车工工艺学、工厂供配电、发电厂变电站电气设备、Python 程序开发技术、C#程序开发技术、电气设计、组态技术、三维设计、工业网络技术、工业机器人故障诊断和维修技术、工业机器人工装夹具设计与应用、数控机床装调维修技术、工业自动化生产线、增材制造（3D 打印）技术、移动机器人技术、制造执行系统技术及应用、工业应用软件开发技术等任选课程（表 5）。

表 5：专业拓展任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	钳工工艺学/车工工艺学	线下课程	第 5 学期	28	14	2	专业群互选（二选一）
2	工厂供配电/发电厂变电站电气设备	线下课程	第 6 学期	48	10	3	专业群互选（二选一）
3	Python 程序开发技术/C#程序开发技术	线下课程	第 7 学期	60	50	4	专业群互选（二选一）
4	电气设计/组态技术	线下课程	第 7 学期	60	50	4	专业群互选（二选一）
5	三维设计/工业网络技术	线下课程	第 8 学期	40	36	3	专业群互选（二选一）
6	工业机器人故障诊断和维修技术/工业机器人工装夹具	线下课程	第 8 学期	40	36	3	专业群互选（二选一）

	设计与应用						
7	数控机床装调维修技术/工业自动化生产线	线下课程	第9学期	48	40	3	专业群互选（二选一）
8	增材制造（3D打印）技术/移动机器人技术	线下课程	第9学期	48	40	3	专业群互选（二选一）
9	制造执行系统技术及应用/工业应用软件开发技术	线下课程	第9学期	24	10	1	专业群互选（二选一）
合　计				396	273	26	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1.实训

在校内外结合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、劳动品质和劳动安全意识。包括钳工技能实训、电工技能实训、电子技能实训、液压与气压传动技术、PLC编程及应用技术实训、工业机器人现场编程实训、工业机器人系统集成实训、工业机器人综合实训等单项技能实训、综合能力实训、生产性实训。其中，工业机器人综合实训课程融入了相关专业技能等级考核内容。

表6：实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	钳工技能实训	①通过钳工基本操作技能训练，培养学生应用各种钳工手用工、量、刃具进行基本操作的能力； ②使学生能掌握钳工所需的基础知识与基本技能； ③使学生具有人文素养、科学素养、职业道德和精益求精的工匠精神，并能把知识应用于实际。	单项技能实训
2	电工技能实训	①借助常用电工技能的训练，了解常用电路安装和调试的方法，掌握识读电路图方法； ②使学生掌握使用电工工具和仪表的方法； ③挖掘安全生产、责任担当、严谨细致和工匠精神等思政元素，开展电工实训，培养学	单项技能实训

		生严谨细致的工作作风和一丝不苟的职业精神。	
3	电子技能实训	①使学生掌握元器件参数识别与检测方法； ②使学生熟练运用焊接工具，达到焊点质量标准； ③使学生能独立识读和绘制简单电子电路图并完成典型电路的组装与调试； ④使学生遵守安全操作规程，养成规范操作习惯。	单项能力实训
4	电气控制线路安装与调试技能实训	①借助真实电气控制线路了解常用低压电器的特性及选型； ②结合真实机床工作过程案例掌握基本电气控制电路的安装以及功能调试，熟悉电气故障排除的方法； ③挖掘民族精神、生产规范、责任担当、严谨细致、精益求精等思政元素。	单项能力实训
5	PLC 编程及应用技能实训	①使学生了解可编程控制器的基本结构、工作原理及应用特点； ②使学生掌握可编程控制器的基本逻辑指令、步进指令和功能指令的应用及 PLC 程序的编写、下载、调试； ③使学生掌握常用的可编程控制器编程方法，初步具备编写较复杂 PLC 程序的能力； ④培养安全操作和文明生产的职业素养，具有规范操作的职业习惯。	综合能力实训
6	ABB 机器人典型应用实训	①使学生了解机电设备常用电机的种类及应用特点，熟悉电机的一般控制与调速技术； ②结合实际生产设备掌握步进、伺服电机的调速原理及应用和根据需要正确选用和实现控制调速功能的能力； ③在工作情境中提升实践操作水平和灵活运用的能力，培养学生生产安全意识、独立思考能力和一丝不苟工匠精神。	单项能力实训
7	工业机器人仿真实训	①使学生了解工业机器人离线编程与仿真技术的基本概念、常用软件功能特点及选型方法，掌握仿真软件的安装配置与系统参数设置； ②使学生掌握工业机器人应用系统三维建模、运动参数设置及离线程序的编写方法，具备运用仿真软件进行轨迹规划、运动仿真与程序验证的能力； ③结合典型工业机器人工作站项目，培养学生运用虚拟调试技术解决实际工程问题的能力，强化规范操作意识与精益求精的工匠精神。	综合能力实训
8	工业机器人系统智能运维实训	①使学生了解工业机器人系统智能运维的基本概念、技术体系与发展趋势，熟悉工业机器人运行状态监测、常规维护保养规范及常见故障类型； ②使学生掌握工业机器人应用系统装调、故	综合能力实训

		障诊断与排查的基本流程和方法，具备运用示教器、RobotStudio 等工具进行现场及远程故障排除的能力； ③结合典型工业机器人运维工作情境，培养学生系统化分析与解决运维问题的综合能力，强化安全生产意识、规范作业习惯与精益求精的工匠精神。	

2.实习

在通用设备制造业、专用设备制造业、电气机械和器材制造业等行业的通威太阳能（盐城）有限公司、江苏悦达起亚汽车有限公司、江苏中天伯乐达变压器有限公司、中国第一汽车集团有限公司盐城分公司、上海卓弢智能设备有限公司、佛吉亚（盐城）汽车部件系统有限公司、江苏宏力环境工程有限公司等企业进行工业机器人系统的安装与调试、电气及自动化设备的调试与运维、工业机器人系统运维与调试、供配电系统的调试与运维等实习，包括认识实习和岗位实习。我校将选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核，严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表（按周分配）

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	15	1	军事理论与军训	1	1
				钳工技能实训	2	
二	20	15	1	认识实习	1	1
				电工技能实训	2	
三	20	16	1	电子技能实训	2	1
四	20	16	1	液压与气压传动技术实训	2	1
五	20	14	1	PLC 编程及应用技术实训	2	1
				工业机器人现场编程实训	2	
六	20	12	1	工业机器人综合实训（Ⅰ）	6	1
七	20	15	1	工业机器人系统集成实训	3	1
八	20	10	1	工业机器人综合实训（Ⅱ）	8	1
九	20	12	1	毕业设计	6	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	125	9		55	11

（二）专业教学进程安排表（见附件）

（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	2020	40.5%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	1318	26.4%	/
3	实践性教学环节	1650	33.1%	/
总学时		4988	/	/
其中：选修课程		620	12.4%	不少于总学时的 10%
其中：实践性教学		3118	62.5%	不少于总学时的 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

专业专任教师 16 人，学生数与本专业专任教师数比例 25:1，“双师型”教师占专业课教师数比例 93.8%，高级职称专任教师的比例 50%。

专任教师队伍职称、年龄梯队结构合理。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，组建了校企合作、专兼结合的教师团队，建设校企双团队教师队伍。

专任教师汇总表：

表 7：专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	郭守超	专业带头人	本科/工学学士	副教授	装备制造类高级
2	姚绍蔚	专业专任教师	本科/工学学士	讲师	装备制造类中级
3	严群	专业专任教师	本科/工学学士	讲师	装备制造类中级

4	杨羊	专业专任教师	本科/工学学士	副教授	装备制造类高级
5	邵莹莹	专业专任教师	研究生/硕士	助理讲师	
6	朱云飞	专业专任教师	本科/工学学士	讲师	装备制造类中级
7	张良鹏	专业专任教师	本科/工学学士	讲师	装备制造类中级
8	许飞	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类中级
9	胡剑	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类高级
10	高晓东	专业专任教师	本科/工学学士	教授	装备制造类高级
11	尤正花	专业专任教师	本科/工学学士	讲师	装备制造类中级
12	杨校春	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类高级
13	张伟	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类中级
14	陆燕	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类高级
15	李培兰	专业专任教师	本科/工学学士	讲师	装备制造类中级
16	崔益银	专业专任教师	本科/工学学士	讲师	装备制造类中级
17	施秋萍	企业兼职教师	本科/工学学士	中级工程师	
18	孙亚奇	企业兼职教师	本科/工学学士	中级工程师	
19	徐宝发	企业兼职教师	专科	工程师	
20	陆文林	企业兼职教师	专科	工程师	

2.专业带头人

专业带头人郭守超具有本科学历，副教授职称，车工高级技师，盐城市教学能手，从事教育教学工作 20 年。对本领域的前沿发展技术具有较好的研究，组织开展教科研工作能力强，所带的教学团队在教学大赛、技能大赛中取得了优异的成绩，特别是在校企合作上，为专业建设的推动发挥了重要的作用。今后，学校将不断完善专业带头人的内培外引机制，充分发挥专业带头人的“领头羊”作用。

3.专任教师

专任教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有高校教师资格证；具有机器人工程、智能制造工程、机械电子工程、自动化等相关专业本科及以上学历；具备相应的工作经历或者实践经验，达到了相应的技术技能水平；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；可以运用信息技术开展混合式教学等教法改革；可以跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；青年教师都经过了教师岗前培训，并具有相关的高级职业资格或中级技术职称；专业教师每年都有至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年有累计超过 6 个月的企业实践经历。

4.兼职教师

兼职教师从工业机器人技术相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的工业机器人技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有维修电工工程师及以上职称，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，每学期承担 40 学时的教学任务。兼职教师比例为 25%。兼职教师经常参加学校组织的教学方法培训。建立了专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1.专业教室基本要求

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 Wi-Fi 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，逃生通道畅通无阻。

2.校内外实训场所基本情况

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准、规定、办法，实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，

实验、实训管理及实施规章制度齐全，能够顺利开展钳工技能、电工技能、电子技能、可编程控制技术、液压与气压传动技能、工业机器人现场编程、工业机器人系统集成、工业机器人综合技能等实验、实训活动。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

表 8：校内外实训场所基本情况

序号	校内外实验、实训场所	主要设施设备配置建议	主要功能
1	钳工技能实训室	配备台虎钳，工作台；钳工工具、常用刀具；通用量具；台式钻床；摇臂钻床；砂轮机；平板、方箱等设备	用于钳加工设备的操作；常用工具、量具、刀具的使用；钳加工基本技能训练等实训教学
2	电工技能实训室	配备电工综合实验装置、万用表等设备设施	用于安全用电技术训练；常用电工仪表的选用；电工工具的使用；低压电器的认知；电气控制线路的安装、调试；电气控制系统的故障分析；维修电工技能训练等实训教学
3	电子技能实训室	配备电子综合实验装置、万用表、交流毫伏表、函数信号发生器、双踪示波器、直流稳压电源等设备设施	用于电子仪表的使用电子元件的测量；焊接技术训练；电子产品的制作等实训教学
4	液压与气压传动技能实训室	配备液压系统、气动系统，液压系统故障排除与检修设备、气动系统故障排除与检修设备，油泵、气泵、气管，电线、压线钳、剥线钳、电烙铁，数字万用表等设备设施	用于液压与气动传动技术等实训教学，可进行液压、气动设备的安装与调试，常见液压、气动设备控制系统设计与调试等实训教学
5	可编程控制技术应用实训室	配备可编程控制器实训装置；各种机床电气控制电路模板；计算机及软件等设备设施	用于可编程控制器的认识、软件应用及编程技术训练，以及PLC控制系统的电气安装、调试技术训练等实训教学
6	工业机器人操作与编程实训室	配备工业机器人应用系统，包含工业机器人搬运、装配、码垛等常见应用及相关周边设备	用于工业机器人搬运、码垛、涂胶等现场编程、现场操作等实训教学；根据典型应用场景编程并操作工业机器人完成特定实训任务

7	工业机器人系统集成实训室	配备工业机器人、可编程控制器、工装手爪、典型外设、编程软件、计算机等	用于工业机器人系统方案设计、元器件选型、布局设计、机械电气系统集成、安装调试等实训教学
8	工业机器人综合实训室	可配备工业机器人系统智能运维实训设备、工业机器人集成应用实训设备等	用于工业机器人综合技能训练（可融入相关技能等级考核内容），如工业机器人应用系统装调、工业机器人常规维护保养、工业机器人现场或远程故障排除等综合实训教学

3.实习场所基本情况

本专业实习场所都能够符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求,与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

本专业具有6家稳定的校外实习基地，实习基地能提供工业机器人应用系统集成，工业机器人应用系统运行维护，自动化控制系统安装调试、销售与技术支持等与专业对口的相关实习岗位，基本涵盖当前相关产业发展的主流技术，每年都接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。今后，我校将不断拓展拥有先进制造技术的企业进入校外实训基地。

表9：主要实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	通威太阳能（盐城）有	自动化设备的调试与运	岗位实习、教师企业

	限公司	维	实践基地
2	江苏悦达起亚汽车有限公司	供配电系统的调试与运维	岗位实习、教师企业实践基地
3	江苏中天伯乐达变压器有限公司	电气系统的安装与调试	岗位实习、教师企业实践基地
4	中国第一汽车集团有限公司盐城分公司	自动化设备的调试与运维	岗位实习、教师企业实践基地
5	上海卓弢智能设备有限公司	小型控制系统的设计与改造	岗位实习、教师企业实践基地
6	佛吉亚（盐城）汽车部件系统有限公司	自动化设备的调试与运维	岗位实习、教师企业实践基地
7	江苏宏力环境工程有限公司	自动化设备的调试与运维	岗位实习、教师企业实践基地

（三）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。

1.教材选用基本要求

健全《盐城机电高职教材选用和征订管理办法》。我校本专业在教学实施中，文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材；专业基础课程和专业核心课程则优先选用学院院本教材，以学校校本教材为辅；专业选修课则优先选用校企合作编写和开发的教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备有关工业机器人技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类等专业类图书文献。所选图书文献文字表述通俗易懂、简洁明了、图表丰富，适合五年制高职学生学习需求，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。

3.数字教学资源配置基本要求

针对教学需要和难点，学校建设智能化教学环境，建成了全景教学空间，能满足多样化教学需求。

包括校内名师上课影像资料 120 小时，课程资源库 5 门，在线精品课程

8 门，超星学习通平台可以记录学习者的学习轨迹、学习情况及学习效果，对学生进行综合评定。

虚拟仿真资源：专业核心课程自主开发动画、虚拟仿真资源 82 个，建立虚拟仿真技术实验实训系统，使学生置身在虚拟实训场所，实现“路径可见、环节可见、步骤可见”的教学效果。

学校将把现有的教育、教学、科研资源重建整理，进一步充实教学资源，积极建设校级、市级、省级在线精品课程，师生共建具备校本特色、为广大师生青睐的资源网站。在新校区建设中，在现有图书馆的基础上发展电子图书馆、图书馆信息化资源库。

学校积极引入或对接智能制造生产线虚拟调试、工业电气控制系统设计、自动化设备故障诊断、工控程序开发、数字化工厂仿真场景下的生成式 AI 工具或智能服务模拟环境，并配套相应的使用指南与伦理规范。

十、质量保障

1.依据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《课程建设管理制度》《课程考核与管理实施细则》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3.依据学校《教学质量监控体系运行条例（修订稿）》《人才培养质量评价机制》等相关制度，加强教学质量监控管理，持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《教学检查工作实施细则》，完善课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。加强日常教学组织、运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，完善集体备课、巡课、听课、评课、评教、评学等制度，完善与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5.依据学校《教研室工作条例》，加强专业教研活动，定期开展校级及

以上公开课、示范课等教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，校企协同推进横向课题研究，持续提高人才培养质量。

6.强化智能化教学支持环境建设，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，深化课堂教学革命。

7.改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，探索 AI 辅助评价，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

8.依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》《学生综合素质评价工作实施方案》《学生综合素质评价体系（试行）》等制度，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。

9.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

10.学校作为联院自动化专业建设指导委员会的委员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

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.根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满本方案规定的 263 个学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

3.《职业教育专业目录》（2021年）；

4.《职业教育专业简介》（2022年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《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》（苏联院教〔2023〕32号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34号）。

9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育工业机器人技术专业指导性人才培养方案（2025版）》（苏联院教〔2025〕20号）。

（二）执行说明

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，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1周。军训安排在第一学期开设。

2.公共基础课程及专业课程教学按16-18学时计算1学分（小数点后数字四舍五入），实践性教学环节以1周计30学时为1学分。学生取得行业认可证书或技能大赛取得市赛一等奖以上，可折算一门专业课程相应学分。

3.本方案的课程设置中公共基础课程开齐开足，因集中实践周导致学时不足的部分，在下午第三节课补足，具体实施由系部统筹安排。

4.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。在《中国特色社会主义》课程中加强爱国、爱家、爱盐城的思政教育，内容包括观看

诸多爱国题材纪录片。在《哲学与人生》课程中加强美育和劳动教育实践活动，理论通过实践活动进一步强化。在《思想道德与法治》课程中增加生命教育以及传统文化教育的思政教育内容。整体推进课程思政，出台课程思政建设指南，持续开展课程思政优秀教学设计、典型教学案例、示范课程等评比活动，不断激发教师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。校外参观学习盐城红色教育基地新四军纪念馆、泰山庙等；参观海盐博物馆、水街、陆公祠等本土文化；假期社会调查等社会实践活动。对于实践课程可安排下午第三节课，由学校统一组织实施，总课时不变。

5.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，并以多样化的社团活动为载体，组织学生积极开展艺术实践活动，鼓励学生积极参与每年学校组织的文化艺术节。

6.毕业设计采用“项目化团队式”，项目由企业和学校共同确定，一般为企业技术难题的小型化，同时具备可行性。项目实施过程中需考虑学校实际情况，采用灵活的方式，可通过三维软件、工业控制软件的仿真模拟等方式实现。项目包括综合自动化产品控制或设计，最终达到或实现某一功能，由企业技术人员和本校教师共同指导，可分模块由不同学生完成。根据学生能力设置不同难度层次的毕业设计课题，以便让学生了解自身的能力层次，制定符合自身情况的职业规划，可以更好地适应以后的工作生活。

7. 学生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。我校严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》，岗位实习教学计划由学校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。实习过程中对学生实习岗位进行“双轮岗”，以便学生能够更好地了解每个岗位所需技能。“双轮岗”分为“小轮岗”和“大轮岗”，“小轮岗”是指在某一企业内部工种的循环实践、“大轮岗”是指在同一园区不同企业进行实习，学校对接园区和企业，学生填写实习意向表，确定企业后签订实习合同。

8.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

励学生经过培训并通过社会化考核，取得电工中级以上职业技能等级证书。

9.根据盐城地方经济产业特色，增加了工业机器人相关课程，结合我校生源的实际状况增加了高级语言程序设计课程。

10.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、铁军精神和工匠精神等专题加强劳动教育，增强育人功能。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称
1	姚绍蔚	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
2	郭守超	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
3	时鹏	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
4	严群	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
5	尤正花	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
6	彭磊	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
7	严国军	盐城工业职业技术学院
8	孙亚奇	江苏宏会邦智能设备有限公司

附件：五年制高等职业教育工业机器人技术专业教学进程安排表

五年制高等职业教育工业机器人专业教学进程安排表

类别	性质	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
								15+3周	15+3周	16+2周	16+2周	14+4周	12+6周	15+3周	10+8周	12+6周	18周		
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程	1	中国特色社会主义	36	36	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯（Ⅰ）	36	36	2		2									√	
			3	哲学与人生	36	36	2			2								√	
			4	职业道德与法治	36	36	2				2							√	
			5	思想道德与法治	48	16	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	30	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
			8	形势与政策	24	0	1						总 8	总 8	总 8			√	
		9		语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
		10		数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
		11		英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
		12		信息技术	92	46	6	4	2									√	
		13		人工智能基础	36	18	2			2									√

		14	体育与健康	288	256	17	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
		15	艺术（美术、音乐）	36	12	2	1		1									√
		16	历史	72	4	4		2	2								√	
		17	心理健康与职业生涯（Ⅱ）	16	0	1							1				√	
		18	国家安全教育	16	4	1								1				√
		19	劳动教育	16	4	1	1											√
		20	物理	64	12	4	2	2										√
		21	中国共产党党史知识	32	6	2							2					√
		22	职业发展与就业指导	32	6	2								2				√
	任选课程	23	应用文写作（基础写作）/手机摄影	32	6	2					2							√
		24	中国名著欣赏（古诗词）/音乐欣赏	32	6	2				2								√
		25	中华优秀传统文化/职业素养	32	6	2				2								√
		26	新四军革命精神/海盐文化	32	6	2					2							√
		27	专业英语/大学英语	32	6	2						2						√
		28	韩语/德语	64	6	2							2	2				√
公共基础课程小计				**2020**	**714**	**121**	**24**	**22**	**17**	**14**	**15**	**10**	**9**	**10**	**2**	**0**		
专业课程	**专业平台课程**	**必修课程**	1	机械制图与 CAD 技术基础	90	45	6	4	2									√	
			2	电工技术基础	124	54	8		4	4								√	
			3	电子技术基础	96	36	6			2	4							√	

			4	电机与电气控制技术	64	46	4				4							√	
			5	传感与检测技术	56	28	4					4						√	
			6	智能制造技术基础	24	8	2						2					√	
	专业核心课程	必修课程	7	机械基础	32	0	2			2								√	
			8	机器人技术概论	32	6	2			2								√	
			9	工业机器人技术基础	64	35	4				4							√	
			10	高级语言程序设计	56	26	4					4						√	
			11	工业机器人虚拟仿真	48	38	3						4					√	
			12	智能视觉技术应用	60	30	4							4				√	
			13	数字孪生技术及应用	40	10	3								4			√	
	专业拓展课程	必修课程	14	无人机模拟驾驶	28	26	2					2						√	
			15	运动控制技术及应用	48	40	3						4					√	
			16	单片机原理及应用	60	40	4							4				√	
		任选课程	17	钳工工艺/车工工艺	28	14	2					2							√
			18	工厂供配电/发电厂变电站电气设备	48	10	3						4						√
			19	Python程序开发技术/C#程序开发技术	60	50	4							4					√
			20	电气设计/组态技术	60	50	4							4					√
			21	三维设计/工业网络技术	40	36	3								4				√

			22	工业机器人故障诊断和维修技术/工业机器人工装夹具设计与应用	40	36	3								4				√
			23	数控机床装调维修技术/工业自动化生产线	48	40	3									4			√
			24	增材制造（3D 打印）技术/移动机器人技术	48	40	3									4			√
			25	制造执行系统技术及应用/工业应用软件开发技术	24	10	1									2			√
专业课程小计					**1318**	**754**	**87**	**4**	**6**	**10**	**12**	**12**	**14**	**16**	**12**	**10**	**0**		
实践性教学环节			1	军事理论与军训	30	30	1	1 周											√
			2	钳工技能实训	60	60	2	2 周											√
			3	认识实习	30	30	1		1 周										√
			4	电工技能实训	60	60	2		2 周									√	
			5	电子技能实训	60	60	2			2 周								√	
			6	液压与气压传动技能实训	60	60	2				2 周							√	
			7	PLC 编程及应用技能实训	60	60	2					2 周						√	
			8	工业机器人现场编程实训	60	60	2					2 周						√	
			9	工业机器人系统集成实训	90	90	3							3 周				√	
			10	工业机器人综合实训（Ⅰ、Ⅱ）	420	420	14						6 周		8 周			√	
			11	毕业设计	180	180	6									6 周			√
			12	岗位实习	540	540	18										18 周		√
实践性教学环节小计					**1650**	**1650**	**55**	3 周	3 周	2 周	2 周	4 周	6 周	3 周	8 周	6 周	18 周		

合计	4988	3118	263	28	28	27	26	27	24	25	22	12	0	

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按 18 周计算学时，其余公共基础课程按 16 周计算学时。专业课程按实际开设周数计算学时，每 16～18 学时折算 1 学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，每 1 周计算 30 学时 1 学分。

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：无人机应用技术

专业代码：460609

制订日期：2026 年 7 月

目 录

一、专业名称（专业代码）.....1
二、入学要求.....1
三、基本修业年限.....1
四、职业面向.....1
五、培养目标.....1
六、培养规格.....2
七、课程设置.....3
（一）公共基础课程.....3
（二）专业课程.....4
（三）实践性教学环节.....9
八、教学进程及学时安排.....11
（一）教学时间表.....11
（二）专业教学进程安排表.....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.....17
十、质量保障.....18
十一、毕业要求.....20
十二、其他事项.....20
（一）编制依据.....20
（二）执行说明.....20
（三）研制团队.....23

一、专业名称（专业代码）

无人机应用技术（460609）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	航空装备类（4606）
对应行业（代码）	通用航空生产服务（5621）
主要职业类别（代码）	无人机驾驶员（4-02-04-06） 无人机装调检修工（6-23-03-15） 无人机测绘操控员（4-08-03-07） 航空产品试验与飞行试验工程技术人员（2-02-08-05）
主要岗位（群）或技术领域	无人机装配调试、无人机飞行操控、无人机设备售前售后技术服务、无人机行业应用、 检测维护等
职业类证书	1.无人机驾驶员（盐城机电高等职业技术学校，中级/高级） 2.无人机测绘操控员（盐城机电高等职业技术学校，中级/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，传承技能文明，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、数智素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，依据盐城地方产业的需求，风电和光伏行业无人机电力巡检；环境保护监测；生态资源监测；紧急救援等服务行业的人员需求，面向通用航空生产服务行业的无人机驾驶员、无人机装调检修工、无人机测绘操控员、航空产品试验与飞行试验工程技术人员等岗位群，培养能够操

作民用工业级的无人机驾驶员，各类型无人机的组装、调试、维护、销售等技术服务的高素质技术技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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、国家安全等相关知识与技能，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、排球两项运动技能，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.掌握机械制图、计算机绘图、电工电子、无人机概论、空气动力学与飞行原理、计算机高级语言等方面的专业基础理论知识；

6.掌握无人机飞行安全、传感与检测技术、无人机测绘计术等基础知识；

7.掌握无人机故障检测、排除、调试、智能运维等技术相关知识；

8.掌握无人机飞行数据处理、数字孪生、无线电遥控技术等相关知识；

9.掌握无人机任务规划、作业飞行、应急处理、方案设计的相关

知识；

10.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成摄影、航拍技能或爱好；

11.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；

12.了解盐城育人为先、能力为重、全面发展的教育理念，继续传承和创新“新四军革命精神”；

13. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

14.具有质量意识、环保意识、信息素养、工匠精神、创新思维。热爱民航事业，践行“忠诚担当的政治品格，严谨科学的专业精神，团结协作的工作作风，敬业奉献的职业操守”当代民航精神；具有高度的民航安全意识；

15.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，具备良好的AI 素养，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握无人机应用技术领域数字化技能。

七、课程设置

（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，包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、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、体育与健康、信息技术、人工智能基础、艺术、历史、心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、

劳动教育、物理、中国共产党党史知识、中华优秀传统文化等必修课程；根据国家和省、学院有关规定，结合专业实际情况开设以下任选课程（表 1）

表 1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程类	课程列举	可选学期	选课要求
1	生活技能类	应用文写作/沟通技巧	第 4 学期	任选 5 门课程修满 10 个学分
2	人文素养类	普通话/工匠精神	第 5 学期	
3	地方特色文化类	新四军革命精神/海盐文化	第 6 学期	
4	艺术类	中国名著欣赏(古诗词)/音乐欣赏	第 7 学期	
5	就业创业类	专业英语/韩语	第 9 学期	

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业平台课程

专业平台课程是航空装备类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。包括机械制图与 CAD 技术基础、无人机概论、电工技术基础、电子技术基础、电机与电气控制技术、智能制造技术基础、传感与检测技术等必修课程（表 2）。

表 2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	机械制图与 CAD 技术基础	①掌握机械制图的基本专业知识、方法和专业技能； ②掌握 AutoCAD 基本命令和灵活运用能力； ③具备使用计算机设备应用 AutoCAD 软件绘制图样的能力。
2	无人机概论	①了解无人机飞行器发展史、无人机飞行器分类； ②掌握无人机结构与系统组成，飞行控制系统、地面控制系统、任务。③掌握无人机飞行原理； ④掌握航空气象基础知识，升力、阻力、重力及飞行器的工作原理； ⑤熟悉无人机飞行法律法规，鼓励学生积极思考、勇于创新，

		培养学生在无人机应用领域创新意识。
3	电工技术基础	①掌握电路及相关参数的概念、计算；直流电路的分析，等效电阻、电压、电流、功率及电位的计算； ②能运用基尔霍夫电流定律和电压定律、支路电流法、叠加定理、戴维宁定理分析电路； ③了解电容、电感的概念，会进行能量存储、电磁感应分析； ④掌握正弦交流电路的参数及概念，电路的分析与计算。
4	电子技术基础	①掌握晶体二极管、三极管等半导体元件的结构原理、主要参数和测量方法； ②掌握基本共射极放大电路的工作原理及计算方法； ③掌握直流稳压电源的作用及主要参数； ④掌握基本逻辑门电路基本概念，能分析与设计组合逻辑电路； ⑤掌握基本触发器及时序电路的工作原理。
5	电机与电气控制技术	①掌握低压电器元件的结构原理、主要参数和使用方法； ②掌握电动机的结构原理、主要参数、机械特性等知识和三相异步电动机的起保停、正反转、起动、制动、调速等典型控制线路的安装与调试； ③掌握典型机床电气控制电路的分析方法，能够根据图纸完成电气线路的安装与调试。
6	智能制造技术基础	①掌握智能制造的基本概念、关键技术和系统组成，理解各部分之间的相互关系，具备扎实的理论基础； ②掌握智能制造系统体系架构，熟悉智能制造工艺及过程，熟悉智能制造在实际生产中的应用场景和解决方案； ③能够进行智能装备的选型、编程与操作，熟悉智能制造的管理与优化，掌握数据处理和分析的方法，具备系统设计和集成能力。
7	传感与检测技术	①了解传感器的基本知识、组成、工作原理，控制系统检测的特点、系统组成、性能要求与调试方法等； ②掌握不同传感器工作原理及常用的检测电路，能够对常用传感器的性能参数与主要技术指标进行校量与标定； ③掌握传感器的工程应用方法，并能正确处理传感器的数据。

2.专业核心课程

专业核心课程的设置结合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。包括常用无人机导论与飞行法规、无人机飞行控制技术、空气动力学与飞行原理、无人机航拍技术、高级语言程序设计、无人机测绘技术与应用等必修课程（表3）。

表3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	无人机导	①无人机基础知识，飞行有关法律法	①熟悉无人机飞行方式，飞行器系统概述，

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
	论与飞行法规	规； ②了解无人机飞行空管、无人机飞行规范体系架构和无人机飞行管理机制等问题； ③认识安全飞行的重要性，进而提高无人机相关飞行技能的能力无人机飞行管理知识。	民用航空法概述，无人机相关法律法规文件； ②掌握无人机起降方式，无人机飞行控制系统； ③掌握无人机民用航空法律与法规制度，无人机违规飞行处罚规定，民用无人机驾驶航空器实名登记管理规定。
2	无人机飞行控制技术	①使用飞控配套软件，进行无人机系统参数设置，完成无人机系统功能模块的联调与测试； ②飞控与载荷设备联调、控制； ③对无人机飞控系统进行改进。	①了解开源飞控的发展，熟悉常见飞控的基本形式； ②熟悉飞控和导航设备的基本组成和结构、性能指标； ③了解无人机飞控程序、飞控姿态与控制等各个模块实践内容； ④掌握无人机飞控参数的调试与控制技能。
3	空气动力学与飞行原理	①根据飞行环境和气象条件完成对多旋翼、固定翼等无人机的遥控飞行和仪表飞行； ②根据飞行环境和气象条件校对飞行参数； ③在地面站上监控无人机系统的运行态势和航行要素，实时做出应急处理。	①熟悉大气的特点； ②掌握低速气流特征、低速空气动力特性； ③了解高速空气动力特性和非常规气动特点； ④掌握螺旋桨空气动力特性； ⑤掌握不同无人机的稳定性、操纵性原理； ⑥熟悉无人机的基本飞行状态和飞行能力。
4	无人机航拍技术	①通过任务分析、任务实施、必备知识、实战强化、拓展阅读等模块学习无人机拍摄与保养的基础知识； ②无人机任务载荷选择知识，无人机拍摄的摄影技巧，无人机拍摄的摄像技巧； ③无人机拍摄后期制作。	①熟悉无人机配置及操控，无人机航拍应用及发展，无人机拍摄实例，无人机拍摄及数据处理； ②能够根据任务合理选择无人机配置，掌握无人机航拍摄影技巧，无人机拍摄的构图，无人机摄影接片技术，虚拟现实技术中的无人机摄影技巧，利用软件视频处理技术。
5	高级语言程序设计	①使用高级语言编程控制电机等执行器； ②利用高级语言进行工业数据分析； ③使用高级程序编写，实现数据的可视化。	①掌握高级语言的基本数据类型、运算符、表达式、语句结构等； ②具备一定的编程思维能力； ③能够利用高级语言进行简单程序设计； ④熟悉数组、函数、编译预处理。
6	无人机测绘技术与应用	①根据测绘与遥感基础知识、工作任务，选择无人机航测设备、识读地理信息； ②根据航空摄影测量基础、卫星导航定位技术能够进行无人机航测数据处理，完成无人机航测任务； ③无人机遥感技术的应用、无人机航测数据三维重建知识。	①熟悉无人机航测设备配置及操控，测绘与遥感基础知识，航测设备综合应用，航空摄影测量基础知识，无人机航测数据处理软件应用； ②能够根据任务合理选择无人航测设备，掌握地理信息系统与卫星定位技术，掌握双向解析摄影测量、空中三角测量及正射影像制作，具备无人机航测数据获取及处理能力。

3.专业拓展课程

专业拓展课程的设置对接通用航空生产服务行业前沿,促进学生全面发展，培养学生综合职业能力。无人机应用技术专业拓展课程中的专业必修课程结合职业类证书考试要求。结合地方产业特色和专业实际情况，包括机械常识、无人机结构与系统、数字图像处理、常用电机与调速技术、无人机动力技术、无人机管控与航迹规划、无线电遥控技术等必修课程（表 4）。

表 4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	机械常识	①机械结构认知，包括一般机械组成和直杆受力变形； ②机械连接相关知识，包括键连接、销连接、螺纹连接、联轴器、离合器、制动器等；常用机械机构，包括平面四杆机构、凸轮机构等； ③常见机械传动，包括带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动、轮系等；支承零部件，包括轴、轴承等； ④机械的节能环保与安全防护，包括机械润滑、机械安全防护等。	①学习机械结构、机械连接、机械传动等相关知识和技能，获得正确分析、使用和维护机械的基本知识； ②培养工程思维、职业道德和勇于创新的劳模精神，并能将理论知识与典型应用案例相结合； ③教学中融入制造强国、可持续发展、安全生产等思政内容，使学生具有正确的价值观和岗位职业精神。
2	无人机结构与系统	①学习不同无人机的机翼结构类型，掌握其特点和适用场景； ②了解无人机动力系统的基本概念和组成； ③掌握无人机部件的装配技术，能够完成动力装置、飞控系统等的装配； ④学习无人机常见故障的检测方法，能够快速定位和排除故障。	①掌握旋翼无人机（如多旋翼、无人直升机）的结构组成，理解各部分的功能； ②掌握无人机的日常维护和保养方法，延长无人机使用寿命； ③通过这些典型任务的学习和实践，学生能够全面掌握无人机的结构与系统知识，具备无人机装配调试、飞行操控、故障检测与维护等能力，为从事无人机相关工作打下坚实的基础。
3	数字图像处理	①学习变量和常量的区别及变量赋初值的方法； ②学习图像数字化的方法； ③学习通道的拆分与合并的使用； ④学习图像的形状变换知识。	①了解数据处理的应用，掌握 opencv 库的安装，图像处理的方法； ②具备较强的设计审美，准确传达设计制作理念能力，达到提出问题、分析问题并解决问题的能力； ③挖掘思政元素，发挥课程思政育人功能。
4	常用电机控制与调速技术	①通过三相笼型双速电动机调速电路的安装与分析，开展对三相交流异步电动机的变频调速。 ②通过对直流电动机调速技术的介绍，拓展交流伺服电动机、步进电机的控制技术及应用。	①采用理论知识与技能训练一体化的模式教学，使学生掌握电动机的基本知识以及电动机电气控制线路工作原理的分析方法和常见电气故障诊断及维修方法； ②培养学生具备机电设备电气控制系统安装、调试与维护等基本职业能力； ③提升查阅资料、分析探究，解决实际问题的能力。

5	无人机动力技术	①学习外转子无刷电机的原理与特性； ②了解活塞式发动机工作特性； ③学会无人机桨叶的选型； ④学会无人机飞控的选择知识； ⑤掌握无人机电调配置。	①了解无人机动力的组成，掌握外转子无刷电机的原理与特性； ②具备无人机桨叶的选型及正反转安装能力； ③达到根据不同电机选择无人机飞控、无人机电调配置能力； ④挖掘思政元素，发挥课程思政育人功能。
6	无人机管控与航迹规划	①根据飞行环境和气象条件，校对无人机的飞行参数，确保飞行安全； ②使用地面站软件对特定应用场景进行航线规划，完成任务飞行； ③根据任务需求和无人机性能，优化航迹路径，提高飞行效率和安全性。	①规划多架无人机的协同飞行路径，实现任务的高效完成； ②能够制定应急航线，确保无人机在遇到突发情况时能安全返航或迫降； ③通过这些典型任务的学习和实践，学生能够全面掌握无人机的飞行控制、航迹规划、任务载荷控制和应急处理等技能，为从事无人机相关工作打下坚实的基础。
7	无线电遥控技术	①现代新兴的无线电遥控电动模型飞机基础知识； ②电池和电机及各种专用设备知识；遥控电动模型飞机设计知识； ③国外遥控电动模型飞机的竞赛规则和技术状况。	①了解现代新兴的无线电遥控电动模型飞机。掌握无线电控制方面基础知识； ②具备对电池和电机及各种专用设备开始区分及灵活应用能力，达到能够简单设计制作遥控飞机能力； ③挖掘思政元素，发挥课程思政育人功能。

结合地区和学校特色，开设表 5 所列任选课程。

表 5：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	VC 语言程序设计基础/C++语言程序设计基础	线下课程	第 6 学期	56	28	4	专业群互选（二选一）
2	数字地形测量学/计算机图形图像处理	线下课程	第 7 学期	56	28	4	专业群互选（二选一）
3	人工智能基础/人工智能导论	线下课程	第 7 学期	56	28	4	专业群互选（二选一）
4	工业自动化生产线/智能制造技术	线下课程	第 8 学期	48	24	3	专业群互选（二选一）
5	倾斜摄影/三维建模技术	线下课程	第 8 学期	48	24	3	专业群互选（二选一）
6	无人机任务载荷/工业自动化生产线	线上课程	第 9 学期	48	24	3	专业群互选（二选一）
7	无人机导航定位技术/无人机行业应用技术	线上课程	第 9 学期	48	24	3	专业群互选（二选一）

合　计	360	180	24	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1.实训

在校内外结合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、劳动品质和劳动安全意识。开设钳工技能实训、无人机模拟驾驶、无人机构造与应用安装调试、电工技术技能实训、运动控制技术与应用技能实训、电子技术技能实训、图像处理实训、无人机驾驶员技能训练或无人机相关工种技能实训、无人机测绘实训、单片机应用技术实训（表6）。

表6：实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	钳工技能实训	①熟悉钳工工作场地的常用设备（钳工工作台、砂轮机及钻床等），了解钳工的特点，掌握钳工的安全文明操作规程； ②了解常用量具的类型及长度单位基准，掌握游标卡尺、千分尺、角尺及万能角度尺的选用与维护方法； ③了解划线的种类，熟悉划线工具及其使用方法，能进行一般零件的平面划线； ④掌握锯削板料、棒料的方法和要领，能使用手锯锯削工件； ⑤了解锉刀的结构、分类和规格，会正确选用常用锉削工具，锉削简单平面立体； ⑥了解钻床、钻头的结构，熟练掌握钻头的装卸方法，会操作钻床在工件上钻孔； ⑦了解攻螺纹工具的结构、性能，能正确使用攻螺纹工具，掌握攻螺纹的方法； ⑧能按图完成一字形旋具、手锤或六角螺母等简单零件的制作。	单项技能实训
2	无人机模拟驾驶	①了解模拟器基本操作介绍、各类控制器的使用方法和技巧。无人机基本操作和操控技能训练； ②熟练掌握无人机基本操作和操控技能训	单项技能实训

		练； ③通过无人机模拟器的使用，掌握基本的无人机飞行技能、无人机操作规范及应急处理能力，为其成为合格的无人机驾驶员打下坚实的基础。	
3	无人机构造与应用安装调试	①了解无人机应用设备组成，掌握无人机应用设备安装技能； ②具备根据不同的任务要求选择不同的载荷并能够进行无人机载荷简单的故障排查； ③达到熟练安装飞行调试能力。	单项技能实训
4	电工技术技能训	①掌握基本的电工知识和技能，能够独立完成一些常见的电工任务； ②经考核取得中级电工职业技能等级证书。	单项技能实训
5	运动控制技术与应用技能实训	①掌握常用步进电机、伺服电机的工作原理； ②掌握变频调试步进电机伺服系统、直流伺服系统、交流伺服系统、位置伺服系统与多轴运动协调控制方法。	单项技能实训
6	电子技术技能实训	①使学生掌握元器件参数识别与检测方法； ②使学生熟练运用焊接工具，达到焊点质量标准； ③使学生能独立识读和绘制简单电子电路图并完成典型电路的组装与调试； ④使学生遵守安全操作规程，养成规范操作习惯。	单项技能实训
7	图像处理实训	①了解数据处理的应用，掌握 opencv 库的安装，图像处理的方法； ②具备较强的设计审美，准确传达设计制作理念能力，达到提出问题、分析问题并解决问题的能力； ③挖掘思政元素，发挥课程思政育人功能。	单项技能实训
8	无人机驾驶员技能综合实训或无人机相关工种技能实训	①使用遥控器操控无人机仿真飞行、外场飞行和应急处理； ②利用地面站进行无人机航迹规划、作业飞行和应急处理； ③能够操作各种类型的无人机，完成简要工作任务； ④熟练掌握地面站等调参软件，能够规划无人机飞行任务； ⑤掌握无人机飞行数据处理。	单项技能实训
9	无人机测绘实训	①了解无人机测绘的基本知识、测量仪器设备的使用方法； ②学习测量数据处理知识； ③学习摄影测绘与遥感知识。	单项技能实训
10	单片机应用技术实训	①掌握单片机的基本结构、工作原理及典型应用场景；	单项技能实训

		②熟悉常见单片机的硬件资源（GPIO、定时器、ADC、UART 等）及其配置方法； ③具备单片机编程能力，能够使用 C 语言或汇编语言实现基本控制逻辑； ④掌握单片机与传感器、执行器、显示模块等外设的接口设计与调试方法； ⑤通过课程学习，培养学生的工程实践能力、逻辑思维能力和团队协作能力，提升解决实际问题的综合素养	

2.实习

在无人机设备制造业、无人机物流运输业等相关企业（机构、单位）进行无人机应用技术专业实习，包括认识实习和岗位实习。本校建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表（按周分配）

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实训、实习、毕业设计、社会实践、军事理论与训练等	周数	
一	20	15	1	军事理论与训练	1	1
				钳工技能训练	2	
二	20	16	1	认识实习	1	1
				无人机模拟驾驶	1	
三	20	16	1	无人机构造与应用安装调试	2	1
四	20	15	1	电工技术技能实训	1	1
				运动控制技术与应用技能实训	2	
五	20	15	1	电子技术技能实训	1	1

				图像处理实训	2	
六	20	14	1	无人机驾驶员技能实训(或无人机相关工种技能实训)	4	1
七	20	15	1	无人机测绘训练	1	1
				单片机应用技术实训	2	
八	20	13	1	无人机驾驶员技能实训(或无人机相关工种技能实训)	5	1
九	20	14	1	毕业设计	4	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
总计	200	133	9		47	11

（二）专业教学进程安排表（见附件）

（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	1956	39.14%	不低于 25%
2	专业课程	1632	32.65%	
3	实践性教学环节	1410	28.21%	
总学时		4998	/	
其中：任选课程		520	10.40%	不低于 10%
其中：实践性教学		2794	55.90%	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

专业专任教师 14 人，学生数与本专业专任教师数比例 14∶1，“双师型”教师占专任课教师数比例 74%，高级职称专任教师的比例 64%。专任教师队伍职称、年龄梯队结构合理。

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，组建了校企合作、专兼结合的教师团队，建设校企双团队教师队伍。

2.专任教师

专任教师要有理想信念、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相关证书；具有电气工程及其自动化、机械设计制造及其自动化、机器人工程、智能装备与系统等相关专业本科及以上学历，具备理实一体化和信息化教学的基本能力和继续学习能力；具有本专业理论和实践能力；可以落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够积极参加人工智能应用培训，可以运用信息技术开展混合式教学等教法改革；可以跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；青年教师都经过了教师岗前培训，并具有相关的高级职业资格或中级技术职称；专业教师每年都有至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年有累计超过 6 个月的企业实践经历。专任教师汇总表：

表 7：专任教师汇总表

序号	姓名	类型	学历	职称	双师型称号
1	高晓东	专业带头人	本科	教授	装备制造类高级
2	王　著	专业专任教师	本科	高级讲师	装备制造类高级
3	陆燕	专业专任教师	研究生	副教授	装备制造类高级
4	严成国	专业专任教师	本科	副教授	装备制造类高级
5	杨晓春	专业专任教师	本科	副教授	装备制造类高级
6	张朦	专业专任教师	研究生	讲师	装备制造类中级
7	严群	专业专任教师	研究生	讲师	装备制造类中级
8	杨慧峰	专业专任教师	本科	高级讲师	装备制造类中级
9	周成东	专业专任教师	本科	高级讲师	装备制造类中级
10	周　莉	专业专任教师	本科	讲师	装备制造类中级
11	李俊	专业专任教师	本科	讲师	装备制造类中级
12	李培兰	专业专任教师	研究生	讲师	装备制造类中级
13	郭守超	专业专任教师	研究生	副教授	装备制造类中级
14	张伟	专业专任教师	本科	副教授	装备制造类中级

15	陆文林	企业兼职教师	专科	工程师	
16	罗荣	企业兼职教师	专科	工程师	
17	朱　丹	企业兼职教师	本科	高工程师	
18	陈岳飞	企业兼职教师	本科	高级工程师	
19	吕相洋	企业兼职教师	本科	高级工程师	

3.专业带头人

专业带头人高晓东具有本科学历，教授职称，加工中心技师、数控车技师，江苏省教学创新团队领衔人，从事教育教学工作 27 年。现转型对本领域的前沿发展技术具有较好的研究，组织开展教科研工作能力强，所带的教学团队在教学大赛、技能大赛中取得了优异的成绩，特别是在校企合作上，为专业建设的推动发挥了重要的作用。今后，学校将不断完善专业带头人的内培外引机制，充分发挥专业带头的“领头羊”作用。

4.兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技术技能人才中聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的无人机技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有相关专业工程师及以上职业资格，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，每学期承担 40 学时的教学任务。

同时在学校十五五规划将进一步强化专任教师、专业带头人、兼职教师制度和机制的建设，持续完善师资队伍结构。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1.专业教室配置

专业教室具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装了应急照明装置并保持良好

状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，逃生通道畅通无阻。

2.校内外实训场所基本配置

实验、实训场所符合面积、安全、环境等方面的条件要求，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，能够满足开展无人机构造与应用安装调试、无人机飞行数据处理、无人机仿真飞行等实验、实训活动的要求，实验、实训管理及实施规章制度齐全。并有虚拟仿真实训项目，虚拟仿真实训教室。

表 8：校内外实训室基本配置

序号	校内外实训场所	主要设施设备配置建议	主要功能
1	钳工实训室	配备台虎钳，工作台；钳工工具、常用刀具；通用量具；台式钻床；摇臂钻床；砂轮机；平板、方箱等设备	用于钳加工设备的操作；常用工具、量具、刀具的使用；钳加工基本技能训练等实训教学。
2	机械测绘实训室	配备减速机实物或模型；计算机及 CAD 软件设备	用于通用机电产品结构的认知；零件的测量技术；计算机绘图技能训练等实训教学。
3	传感检测实训室	配备传感与检测综合实验台；各种传感器及检测仪设备	用于常用传感器的认知；自动检测技术认知；常用传感器的使用和装调等实训教学。
4	电工技术实训室	配备电工综合实验装置、万用表等设备设施，用于安全用电技术训练；常用电工仪表的选用；电工工具的使用；低压电器的认知；电气控制线路的安装、调试；电气控制系统的故障分析；维修电工技能训练等的实训教学	用于安全用电技术训练；常用电工仪表的选用；电工工具的使用；低压电器的认知；电气控制线路的安装、调试；电气控制系统的故障分析；维修电工技能训练等实训教学。
5	电子技术实训室	配备电子综合实验装置、万用表、交流毫伏表、函数信号发生器、双踪示波器、直流稳压电源等设备设施用于电子仪表的使用；焊接技术训练；电子产品的制作等的实训教学	用于电子仪表的使用；焊接技术训练；电子产品的制作等实训教学。
6	无人机装调检修综合实训室	配备无人机大赛设备、多旋翼拆装教学机、巡检、航拍、测绘教学无人机、农业教学无人机等多种机型；无人机各类电池、智能充电器、无人机装调检修设备及工具、无人机各类辅材及零部件等	通过本实训室了解掌握无人机性能、功能、组成，分析判断排除故障、提出解决故障方法并能够处理的重要场所，是提高学生综合能力和素质的环节。让每个学生能够熟练掌握无人机配件的选择、操作工具使用，独立完成无人机组装、测试、调试故障发现、排除，直到稳定飞行，完

			成全过程作业，提升学员综合能力。
7	无人机模拟飞行实训室	配置电脑、模拟飞行软件、模拟飞行遥控器、地面站航迹规划软件	本实训室主要用于学生无人机飞行操控技能的模拟学习训练，可模拟多种机型、多种环境下，操控无人机进行基础性 360 度四面方向悬停飞行技能的训练，掌握基本飞行操控技能。
8	无人机虚拟仿真实训室	高配置电脑、无人机行业规划软件、三维建模软件、图形图像处理软件	该实训室主要用于无人机专业学生行业实际应用技能的学习与训练。
9	电机控制与调速控制实训室	配备电机控制及调速综合实训装置；通用变频器设备	用于常用电机认知；通用变频器的使用；电气控制和调速技术训练等实训教学。
10	PLC 编程实训室	配备 PLC 实训装置等设备设施，集成 PLC、步进电动机、异步电动机、变频器、工业触摸屏、简单控制对象、低压电器元件、旋转编码器	用于可编程控制器的认识；可编程控制器编程软件应用及编程技术训练，PLC 控制系统的电气安装、调试技术训练等实训教学。

3. 实习场所基本情况

本专业实习场所都能够符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地能提供无人机装配调试与维护、 无人机驾驶飞行操控、无人机售前售后技术服务、无人机摄影测量、无人机拍摄等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习。学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

目前，本专业已建立包括江苏久飞智能科技有限公司在内的4家规模较大的校外实习基地。未来，学校将继续拓展与拥有先进制造技术的企业合作，不断扩大校外实训基地网络。

表9：主要校外实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	江苏久飞智能科技有限公司	无人机装调工、设备操作工	岗位实习 工学交替
2	国家电网盐城分公司	无人机巡检飞手、安检图片处理	岗位实习 工学交替
3	盐城惠翔无人机应用有限公司	无人机安装调试员、无人机驾驶员	岗位实习 工学交替
4	南京蓝鲸智慧科技有限公司	数字图像处理	岗位实习 工学交替

（三）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。

1.教材选用基本情况

依据国家、省、学院关于教材的相关管理规定，健全《盐城机电高职教材选用和征订管理办法》，我校本专业在教学实施中文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材，专业（群）平台课程和专业核心课程则优先选用学院院本教材并以学校校本教材为辅，专业选修课则优先选用校企合作编写和开发的教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新方法、新技术、新工艺和新标准的高质量教材。

2.图书文献配备基本情况

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。专业类图书文献主要包括：航空运输设备制造、专用设备制造行业中无人机应用相关政策法规、行业标准、技术规范、设计手册等。所选

图书文献文字表述均通俗易懂、简洁明了、图表丰富、适合五年制高职学生学习需求,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。

3.数字教学资源配置基本情况

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。积极引入或对接无人机典型应用场景下的生成式 AI 工具或智能服务模拟环境，并配套相应的使用指南与伦理规范。

学校将把现有的教育、教学、科研资源重建整理,进一步充实教学资源，师生共建具备校本特色、为广大师生青睐的资源网站。在新校区建设中，将现有图书馆的基础上发展电子图书馆、图书馆信息化资源库。

同时在学校十五五规划将进一步强化专业的教学资源条件的建设。

十、质量保障

1.依据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《课程建设管理制度》、《课程考核与管理实施细则》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3.依据学校《教学质量监控体系运行条例(修订稿)》、《人才培养质量评价机制》等相关制度，加强教学质量监控管理,持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《教学检查工作实施细则》,完善课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。加强日常教学组织、运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，完善集体备课、巡课、听

课、评课、评教、评学等制度，完善与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5.依据学校《教研室工作条例》，加强专业教研活动，定期开展校级及以上公开课、示范课等教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，校企协同推进横向课题研究，持续提高人才培养质量。

6.总结推广学校现代学徒制试点经验，强化智能化教学支持环境建设，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，深化课堂教学革命。

7.改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

8. 强化评价反馈。依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》《学生综合素质评价工作实施方案》《学生综合素质评价体系（试行）》等制度，注重过程评价与结果评价相结合，探索增值评价，探索 AI 辅助评价。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。

9.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

10.学校作为联院智能控制专业建设指导委员会的委员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

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.根据本方案确定的目标和培养规格，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成绩考核合格及以上。

3. 修满本方案所规定的265学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

3.《职业教育专业目录》（2021年）；

4.《职业教育专业简介》（2022年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《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》（苏联院教〔2023〕32号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34号）；

9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育无人机应用技术专业指导性人才培养方案（2025版）》（苏联院教〔2025〕20号）。

（二）执行说明

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，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1周。入学教育和军训安排在第一学期开设。

2.理论教学按16-18学时计算1学分(小数点后数字四舍五入)，

军事理论与军训、认识实习、毕业设计、岗位实习、整周实训等实践教学以 1 周计 30 学时为 1 学分。学生取得行业认可证书和技能大赛取得市赛一等奖以上，可按折算一门专业课程相应学分。

3.本方案的课程设置中公共基础课程开齐开足，因集中实践周导致学时不足的部分，在下午第三节课补足，具体实施由系部统筹安排。

4.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。在《中国特色社会主义》课程中加强爱国、爱家、爱盐城的思政教育理念，内容包括《为了和平》等诸多爱国题材纪录片观看。在《哲学与人生》课程中加强美育和劳动教育实践活动，理论通过实践活动进一步强化。在《思想道德与法治》课程中增加进行生命教育以及传统文化教育的思政教育理念。整体推进课程思政，出台课程思政建设指南，持续开展课程思政优秀教学设计、典型教学案例、示范课程等评比活动，不断激发教师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。校外参观学习盐城红色教育基地新四军纪念馆、泰山庙等；参观海盐博物馆、水街、陆公祠等本土文化；假期社会调查等社会实践活动。对于实践课程可安排下午二节课，由学校统一组织实施，总课时不变。

5.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为 2 个学分，选修内容安排为 5 个学分。并以多样化的社团活动为载体，组织学生积极开展艺术实践活动。

6.毕业设计采用“项目化团队式”，项目由企业和学校共同确定，一般为企业技术难题的小型化，同时具备可行性。项目实施过程需考虑到学校实际情况，采用灵活的方式，可通过三维软件、无人机控制软件的仿真模拟等方式实现。项目包括无人机产品控制或设计，最终达到或实现某一功能，由企业技术人员和本校教师共同指导，可分模

块由不同学生完成。根据学生能力设置不同难度层次的毕业设计课题，以便让学生了解自身的能力层次，制定符合自身情况的职业规划，可以更好的适应以后的工作生活。

7. 学生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。我校严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》，岗位实习教学计划由学校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。实习过程中对学生实习岗位进行“双轮岗”，以便学生能够更好的了解每个岗位所需技能。“双轮岗”分为“小轮岗”和“大轮岗”，“小轮岗”是指在某一企业内部工种的循环实践、“大轮岗”是指在同一园区不同企业进行实习，学校对接园区和企业，学生填写实习意向表，确定企业后签订实习合同。

8. 在第 8 学期末通过考核方式对学生进行分流（考核参照专升本考试的方式），少部分优秀学生通过考核将参加学校统一组织的专升本培训。

9. 本校的无人机应用技术专业是无人机驾驶和无人机测绘方向，并根据盐城地方经济产业特色，增加了新四军革命精神、海盐文化和韩语相关课程，以便学生打好学习无人机应用技术的基础，服务地方产业特色。

10. 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、铁军精神和工匠精神等专题加强劳动教育，增强育人功能。

11. 《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》《物理》《艺术》《信息技术》《国家安全教育》等课程不足的学时，可利用实训周课余时间或选修课进行课时补足；美术/音乐各开设一个学期；《劳动教育》课时不足的学时，可组织公益劳动、服务性劳动等实践性活动进行课时补足。

12. 公共选修课由学校教务处统一组织开设。专业选修课为智能制造系统机电一体化专业群（数控、机电、工业机器人、无人机、电气自动化）安排开设，学生可选修开设一门，修满规定学分即可。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称
1	高晓东	盐城机电分院
2	杨慧峰	盐城机电分院
3	彭磊	盐城机电分院
4	姚绍蔚	盐城机电分院
5	李培兰	盐城机电分院
6	周成东	盐城机电分院
7	纵　信	盐城机电分院
8	蒋经纬	常州工业职业技术学院
9	黄祥源	常州工业职业技术学院
10	李少红	江苏久飞智能科技有限公司
11	樊启康	江苏久飞智能科技有限公司
12	伏宇峰	盐城数政云科技有限公司

附件

五年制高等职业教育无人机应用技术专业教学进程安排表

类别	性质	序号		课程名称	学时及学分			周学时及教学周安排									考核方式	
					学时	实践性教学学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查
								15+3周	16+2周	16+2周	15+3周	15+3周	14+4周	15+3周	13+5周	14+4周	0+18周		
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程	1	中国特色社会主义	36	0	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯（Ⅰ）	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	48	16	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
			8	形势与政策	24	0	2						总 8	总 8	总 8			√	
		9		语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
		10		数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
		11		英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
		12		体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
		13		信息技术	96	48	6	4	2									√	
		14		人工智能基础	32	16	2											√	
		15		艺术（美术、音乐）	36	12	2			2									√
		16		历史	72	4	4		2	2								√	
		17		心理健康与职业生涯（Ⅱ）	16	0	1							1					√
		18		国家安全教育	16	4	1								1				√
		19		劳动教育	16	4	1	1											√
		20		物理	64	12	4	2	2									√	
		21		中国共产党党史知识	32	6	2							2					√
		22		中华优秀传统文化	32	6	2								2				√

	任选课程	23	应用文写作/沟通技巧	32	0	2				2								√
		24	普通话/工匠精神	32	0	2					2							√
		25	新四军革命精神/海盐文化	32	0	2						2						√
		26	中国名著欣赏/书法	32	0	2							2					√
		27	专业英语/韩语	32	0	2									2			√
公共基础课程小计				**1956**	**564**	**121**	**23**	**22**	**16**	**14**	**13**	**10**	**9**	**8**	**4**			
专业课程	专业平台课程	必修课程	1	机械制图与 CAD 技术基础	92	46	5	4	2								√	
			2	无人机概论	60	30	3	4									√	
			3	电工技术基础	128	64	7		4	4							√	
			4	电子技术基础	116	58	6				4	4					√	
			5	电机与电气控制技术	64	32	4					4					√	
			6	智能制造技术基础	32	16	2						2				√	
			7	传感与检测技术	64	36	4							4			√	
	专业核心课程	必修课程	8	无人机导论与飞行法规	64	32	4			4							√	
			9	无人机飞行控制技术	52	26	3				4						√	
			10	空气动力学与飞行原理	52	26	3				4						√	
			11	无人机航拍技术	64	32	4					4					√	
			12	高级语言程序设计	64	32	4						4				√	
			13	无人机测绘技术与应用	68	34	4							4			√	
	专业拓展课程	必修课程	14	机械常识	32	16	2			2							√	
			15	无人机结构与系统	56	28	3				4						√	
			16	数字图像处理	56	28	3					4					√	
			17	常用电机控制与调速技术	56	28	3						4				√	
			18	无人机动力技术	56	28	3							4			√	
			19	无人机管控与航迹规划	48	24	3								4		√	
			20	无线电遥控技术	48	24	3									4	√	
		任选课程	21	VC 语言程序设计基础/C++语言程序设计基础	56	28	4						4					√
			22	数字地形测量学/计算机图形图像处理	56	28	4							4				√
			23	人工智能基础/人工智能导论	56	28	4							4				√

			24	工业自动化生产线/智能制造技术	48	24	3									4				√
			25	倾斜摄影/三维建模技术	48	24	3									4				√
			26	无人机任务载荷/工业自动化生产线	48	24	3										4			√
			27	无人机导航定位技术/无人机行业应用技术	48	24	3										4			√
专业课程小计					**1632**	**820**	**97**	**8**	**6**	**10**	**16**	**16**	**14**	**16**	**16**	**12**				
实践性教学环节			1	军事理论与军训	30	30	1	1 周												√
			2	钳工技能实训	60	60	2	2 周											√	
			3	认识实习	30	30	1		1 周											√
			4	无人机模拟驾驶	30	30	1		1 周										√	
			5	无人机构造与应用安装调试	60	60	2			2 周									√	
			6	电工技术技能实训	30	30	1				1 周								√	
			7	运动控制技术与应用技能实训	60	60	2				2 周								√	
			8	电子技术技能实训	30	30	1					1 周							√	
			9	图像处理实训	60	60	2					2 周							√	
			10	无人机驾驶员技能实训或无人机相关工种技能实训	270	270	9						4 周		5 周				√	
			11	无人机测绘实训	30	30	1							1 周					√	
			12	单片机应用技术实训	60	60	2							2 周					√	
			13	毕业设计	120	120	4									4 周				√
			14	岗位实习	540	540	18										18 周			√
实践性教学环节小计					**1410**	**1410**	**47**	3 周	2 周	2 周	3 周	3 周	4 周	3 周	5 周	4 周	18 周			
合计					**4998**	**2794**	**265**	**31**	**28**	**26**	**30**	**29**	**24**	**25**	**24**	**16**	**0**	**0**		

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按 18 周计算学时，其余公共基础课程按 16 周计算学时。专业课程按实际开设周数计算学时，每 16～18 学时折算 1 学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，每 1 周计算 30 学时 1 学分。

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：电气自动化技术

专业代码：460306

制订日期：2026 年 7 月

目 录

一、专业名称（专业代码）.....1
二、入学要求.....1
三、基本修业年限.....1
四、职业面向.....1
五、培养目标.....1
六、培养规格.....2
七、课程设置.....3
（一）公共基础课程.....3
（二）专业课程.....4
（三）实践性教学环节.....9
八、教学进程及学时安排.....11
（一）教学时间表.....11
（二） 专业教学进程安排表.....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.....17
十、质量保障.....19
十一、毕业要求.....20
十二、其他事项.....20
（一）编制依据.....20
（二）执行说明.....21
（三）研制团队.....23

一、专业名称（专业代码）

电气自动化技术（460306）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	自动化类（4603）
对应行业（代码）	通用设备制造业（34）、专用设备制造业（36）、电气机械和器材制造业（38）
主要职业类别（代码）	电气工程技术人员（2-02-11）、自动控制工程技术人员（2-02-07-07）
主要岗位（群）或技术领域	电气系统的安装与调试、电气及自动化设备的调试与运维、小型控制系统的设计与改造、供配电系统的调试与运维等
职业类证书	1.电工（盐城机电高等职业技术学校，中级） 2.可编程控制器系统应用编程技术等级证书（无锡信捷电气股份有限公司，初级）

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、数智素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神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，具备职业综合素质和行动能力，面向通用设备制造业、专用设备制造业、电气机械和器材制造业等行业的电气工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业，能够从事电气系统的安装与调试、电气及自动化设备的调试与运维、小型控制系统的设计与改造、供配电系统的调试与运维等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.具有盐城育人为先、能力为重、全面发展的教育理念，继续传承和创新“铁军精神”；

4.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

5.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语和韩语并结合本专业加以运用；

6.掌握电气识图、工程制图、电气制图、计算机绘图等专业基础理论知识，具有识读和绘制电气图、工程图的能力；

7.掌握电工基础、模拟电子技术、数字电子技术、传感器与检测技术、电力电子技术等专业基础理论知识，具有使用电工工具和仪器仪表进行电路故障检测与排除的能力；

8.掌握电机与电气控制技术、电机调速技术、PLC 等技术技能，具有低压电气控制系统、调速系统、PLC 系统分析、设计、安装与调试的能力；

9.掌握电力网络的构成、工厂变配电所及供配电设备的功能和使用等技术技能，具有对供配电系统进行升级改造及运行维护的能力；

10.掌握自动化生产线基本工作原理，具有对自动控制系统进行分析、运维及升级改造的能力；

11.掌握工业网络、工业组态技术和工业机器人等技术技能，具有能够根据控制系统的性能要求，建立 PLC 与上位机、工业机器人等

智能设备的通信，进行控制系统的集成与改造的能力；

12.掌握信息技术基础知识，具备良好的AI素养，具有适应通用设备制造业、专用设备制造业、电气机械和器材制造业数字化和智能化发展需求的数字技能；

13.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14.掌握身体运动的基本知识和2项（羽毛球、篮球）体育运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，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；

15.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成2项（美术、书法）艺术特长或爱好；

16.树立正确的劳动观念，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

（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，包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、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思想政治理论、语文、数学、英语、信息技术、人工智能基础、体育与健康、艺术、历史、心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、劳动教育、物理等必修课程。开设中国共产党党史知识、中华优秀传统文化等限定选修课程。

结合地方特色和专业实际情况，开设艺术类、就业创业类、地方特色文化类、生活技能类等任选课程（表1）。

表1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程类	课程列举	可选学期	选课要求
1	生活技能类	应用文写作（基础写作）/手机摄影	第3学期	任选5门课程修满10个学分

2	地方特色文化类	新四军革命精神/海盐文化	第 3 学期	
3	艺术类	中国名著欣赏（古诗词）/音乐欣赏	第 4 学期	
4	就业创业类	企业管理/职业素养	第 6 学期	
5	就业创业类	专业英语/韩语	第 9 学期	

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业平台课程

专业平台课程是自动化类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。开设机械制图与 CAD 技术基础、电工技术基础、电子技术基础、电机与电气控制技术、传感与检测技术、智能制造技术基础等必修课程。

表 2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	机械制图与 CAD 技术基础	①掌握机械制图的基本专业知识、方法和专业技能； ②掌握 AutoCAD 基本命令和灵活运用能力； ③具备使用计算机设备与 AutoCAD 软件绘制图样的能力； ④培养认真细致、一丝不苟的工作作风； ⑤了解三维数字化建模的基本方法，能够进行简单零件的三维造型与装配仿真。
2	电工技术基础	①掌握电路及相关参数的概念、计算，直流电路的分析，等效电阻、电压、电流、功率及电位的计算； ②能运用基尔霍夫电流定律和电压定律、支路电流法、叠加定理、戴维宁定理分析电路； ③了解电容、电感的概念，会进行能量存储、电磁感应分析； ④掌握正弦交流电路的参数及概念，电路的分析与计算； ⑤了解电路仿真软件的基本使用方法，能对典型电路进行数字化仿真分析； ⑥培养良好的自学能力和分析解决问题的能力。

序号	课程名称	主要教学内容与要求
3	电子技术基础	①掌握晶体二极管、三极管等半导体元件的结构原理、主要参数和测量方法； ②掌握基本共射极放大电路的工作原理及计算方法； ③掌握直流稳压电源的作用及主要参数； ④掌握基本逻辑门电路基本概念，能分析与设计组合逻辑电路； ⑤掌握基本触发器及时序电路的工作原理； ⑥了解 EDA 工具在电子线路辅助设计与仿真中的应用，认识数字化设计对电子开发的赋能作用； ⑦培养对典型电子线路进行设计、调试、检测与维修的职业能力和职业素养。
4	电机与电气控制技术	①掌握低压电器元件的结构原理、主要参数和使用方法； ②掌握电动机的结构原理、主要参数、机械特性等知识和三相异步电动机的起保停、正反转、起动、制动、调速等典型控制线路的安装与调试； ③掌握典型机床电气控制电路的分析方法，能够根据图纸完成电气线路的安装与调试； ④提升学生查阅资料、分析探究、解决实际问题的能力。
5	传感与检测技术	①了解传感器的基本知识、组成、工作原理，控制系统检测的特点、系统组成、性能要求与调试方法等； ②掌握不同传感器工作原理及常用的检测电路，能够对常用传感器的性能参数与主要技术指标进行校准与标定； ③掌握传感器的工程应用方法，并能正确处理传感器的数据； ④了解智能传感器与工业互联网数据采集的基本概念。 ⑤培养坚持真理、勇于创新、实事求是的科学态度与科学精神。
6	智能制造技术基础	①掌握智能制造的基本概念、关键技术和系统组成，理解各部分之间的相互关系，具备扎实的理论基础； ②掌握智能制造系统体系架构，熟悉智能制造工艺及过程，熟悉智能制造在实际生产中的应用场景和解决方案； ③能够进行智能装备的选型、编程与操作，熟悉智能制造的管理与优化，掌握数据处理和分析的方法，具备一定的系统设计和集成能力。

2.专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。

开设电气制图、电力电子技术、液压与气压传动技术、运动控制技术及应用、工厂供配电、工业网络与组态技术、工业机器人操作与编程等必修课程。

表 3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	电气制图	①电气控制线路图的识读和绘制； ②电子线路图的识读与绘制； ③根据电气原理图查找电气元件实物，并能处理相关电气故障。	①掌握电气图样的识图方法； ②掌握电气图样中的各种电气元件图形符号的含义； ③掌握典型电气图样和电子线路图样的绘制方法； ④培养学生认真负责、一丝不苟的学习作风和工程素养。
2	电力电子技术	①电力电子器件的认识； ②可控整流电路的分析，可控整流电路安装与调试； ③逆变电路的分析、直流-直流变流电路的分析、交流-交流变流电路的分析。	①掌握电力电子器件结构型号、分类、符号和工作特性； ②具备可控整流电路的安装接线、通电调试和故障处理的能力； ③了解有源逆变的条件和无源逆变的用途； ④了解智能功率模块（IPM）及数字化电源管理技术的基本概念与发展趋势； ⑤融入制造强国、可持续发展、安全生产等思政内容，使学生具有正确的价值观和岗位职业精神。
3	液压与气压传动技术	①液压与气压传动系统组成及基本工作原理； ②基本回路搭接与仿真； ③特殊功能回路搭接与仿真； ④常见液压、气动设备的安装与调试。	①掌握液压与气压传动基础知识； ②掌握基本液压与气压元件的工作原理及应用； ③掌握基本回路的安装调试与仿真； ④熟悉特殊功能回路的原理，能安装调试特殊工作回路； ⑤培养学生具有人文素养、科学素养、职业道德和精益求精的工匠精神，并能把知识应用于实际。
4	运动控制技术与应用	①常用步进电机、伺服电机的故障诊断； ②变频器、伺服控制系统的故障诊断； ③丝杆传动机构的精确定位； ④龙门输送机构的运动控制编程与调试。	①掌握常用步进电机、伺服电机的工作原理； ②掌握变频调试步进电机伺服系统、直流伺服系统、交流伺服系统、位置伺服系统与多轴运动协调控制方法； ③了解 AI 在伺服系统自适应调节与轨迹优化中的基本概念； ④坚持以能力为本位，从专项能力需要出发，设定职业素质培养目标，培养学生的岗位能力。

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
5	工厂供配电	①供配电系统高低压电气设备的操作、安装与调试； ②高低压成套配电柜的操作、安装与调试； ③变配电站检修、巡检。	①掌握工厂供电及电力电源的基本知识； ②掌握工厂变配电所及供电设备的功能和使用； ③掌握供配电系统的接线、结构、运行及运行保障措施等； ④了解供配电系统二次回路的基本概念和自动装置的工作原理； ⑤了解智能配电系统（如智能断路器、能耗云平台）的基本原理及数字化变电站的基本概念，了解 AI 在电力负荷预测与智能用电管理中的基本应用； ⑥通过课程学习，还应培养学生的辩证思维能力、工程思维能力，增强学生的职业道德观念。
6	工业网络与组态技术	①工业网络控制系统的设计、安装、调试与维护； ②组态软件的应用与系统调试。	①了解计算机网络、数据通信的基础知识； ②掌握现场总线、工业以太网实时通信技术； ③掌握组态软件的基本知识、系统构成，组态软件的安装、使用、配置和案例开发等； ④ 掌握组态软件或触摸屏的应用与系统调试； ⑤有机融入家国情怀、绿色发展、科学探究、技能强国等思政内容。
7	工业机器人操作与编程	①工业机器人工作站的编程与调试； ②工业机器人的维护； ③自动化高端装备的系统集成。	①掌握工业机器人的基础操作和编程、工业机器人系统备份的相关知识； ②具备工业机器人典型工作站的编程和调试能力； ③掌握机器人在工业中的应用方法，掌握机器人系统的运用和集成方法； ④使学生具有正确的价值观，弘扬劳动光荣、技能宝贵的时代精神。

3.专业拓展课程

专业拓展课程是对接通用设备制造业、专用设备制造业、电气机械和器材制造业等行业前沿，根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。

结合地方产业特色和专业实际情况，开设高级语言程序设计、工业机器人系统集成、单片机原理及应用等必修课程（表 4）。

表 4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	高级语言程序设计	①运用高级语言概述、基本数据类型、运算符与表达式，开展简单程序设计： ②运用顺序结构、选择结构、循环结构等进行中等复杂程度的程序设计； ③运用数组、函数，编译预处理进行程序开发基础学习； ④使用 Python 调用 AI 开放平台 API 完成图像识别的基础流程。	①借助信息化课程资源，开展项目引领、任务驱动的理实一体化教学； ②使学生掌握高级语言中数据类型、表达式运算、语句结构及程序设计等知识技能； ③使学生具备基本的编程思维和程序设计能力； ④通过课程学习，培养学生的辩证思维能力、工程思维能力，增强学生的职业道德观念。
2	工业机器人系统集成	①规范工业机器人及周边设备的安装调试； ②掌握工业机器人安装与调试技术； ③提升工业机器人安装与调试操作能力； ④使用 AI 视觉系统与机器人协同集成的典型方案（如无序抓取、缺陷分拣）。	①使学生掌握工业机器人及周边设备的安装、调试规范； ②使学生熟悉工业机器人安装与调试技术； ③使学生具备初步工业机器人安装与调试操作能力。
3	单片机原理及应用	①分析单片机引脚功能，规划并搭建单片机最小系统电路； ②编写并调试基于单片机功能的简单控制程序； ③设计并实现数据采集与控制系统，从硬件电路搭建到软件程序编写。	①使学生掌握单片机基本原理及应用方法； ②使学生掌握单片机内部结构、引脚功能、最小系统、指令格式、寻址方式、指令分类； ③使学生掌握单片机的硬件设计、软件设计方法； ④使学生掌握开发工具，培养创新、团队协作、自主学习等能力。

结合地区和学校特色，开设无人机概论、无人机导论与飞行法规、工业视觉技术应用、智能视觉技术应用、无人机构造与应用安装调试、无人机测绘技术与应用、工业机器人故障诊断和维修技术、机器人焊接技术、计算机辅助制造技术、增材制造（3D 打印）技术、数控机床装调维修技术、机床智能化改造、精密测量技术、工业机器人工装夹具设计与应用、先进制造技术、特种加工技术等任选课程（表 5）。

表 5：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式

1	无人机概论/无人机导论与飞行法规	线下课程	第 4 学期	56	16	4	专业群互选（二选一）
2	工业视觉技术应用/智能视觉技术应用	线下课程	第 7 学期	30	12	2	专业群互选（二选一）
3	无人机构造与应用安装调试/无人机测绘技术与应用	线下课程	第 7 学期	60	40	4	专业群互选（二选一）
4	工业机器人故障诊断和维修技术/机器人焊接技术	线下课程	第 7 学期	60	32	4	专业群互选（二选一）
5	计算机辅助制造技术/增材制造（3D 打印）技术	线下课程	第 7 学期	30	18	2	专业群互选（二选一）
6	数控机床装调维修技术/机床智能化改造	线下课程	第 8 学期	40	20	3	专业群互选（二选一）
7	精密测量技术/工业机器人工装夹具设计与应用	线下课程	第 9 学期	40	28	3	专业群互选（二选一）
8	先进制造技术/特种加工技术	线下课程	第 9 学期	56	20	4	专业群互选（二选一）
合　计				372	186	26	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1. 实训

在校内外结合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、劳动品质和劳动安全意识。

开设钳工技能实训、电工技能实训、电子技能实训、电气控制线路安装与调试技能实训、PLC 编程及应用技能实训、电机调速技能实训、自动生产线安装与调试综合实训、自动化技术综合实训等实训项目（表 6）。

表 6：实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	钳工技能实训	①通过钳工基本操作技能训练，培养学生应用各种钳工手用工、量、刃具进行基本操作	单项技能实训

		的能力； ②使学生能掌握钳工所需的基础知识与基本技能； ③使学生具有人文素养、科学素养、职业道德和精益求精的工匠精神，并能把知识应用于实际。	
2	电工技能实训	①借助常用电工技能的训练，了解常用电路安装和调试的方法，掌握识读电路图方法； ②使学生掌握使用电工工具和仪表的方法； ③挖掘安全生产、责任担当、严谨细致和工匠精神等思政元素，开展电工实训，培养学生严谨细致的工作作风和一丝不苟的职业精神。	单项技能实训
3	电子技能实训	①使学生掌握元器件参数识别与检测方法； ②使学生熟练运用焊接工具，达到焊点质量标准； ③使学生能独立识读和绘制简单电子电路图并完成典型电路的组装与调试； ④使学生遵守安全操作规程，养成规范操作习惯。	单项能力实训
4	电气控制线路安装与调试技能实训	①借助真实电气控制线路了解常用低压电器的特性及选型； ②结合真实机床工作过程案例掌握基本电气控制电路的安装以及功能调试，熟悉电气故障排除的方法； ③挖掘民族精神、生产规范、责任担当、严谨细致、精益求精等思政元素。	单项能力实训
5	PLC 编程及应用技能实训	①使学生了解可编程控制器的基本结构、工作原理及应用特点； ②使学生掌握可编程控制器的基本逻辑指令、步进指令和功能指令的应用及 PLC 程序的编写、下载、调试； ③使学生掌握常用的可编程控制器编程方法，初步具备编写较复杂 PLC 程序的能力； ④培养安全操作和文明生产的职业素养，具有规范操作的职业习惯。	综合能力实训
6	电机调速技能实训	①使学生了解机电设备常用电机的种类及应用特点，熟悉电机的一般控制与调速技术； ②结合实际生产设备掌握步进、伺服电机的调速原理及应用和根据需要正确选用和实现控制调速功能的能力； ③在工作情境中提升实践操作水平和灵活运用的能力，培养学生生产安全意识、独立思考能力和一丝不苟的工匠精神。	单项能力实训
7	自动生产线安装与调试综合实训	①使学生了解识别输送单元、加工单元、分拣单元等组成及其工作原理； ②使学生了解导轨、气缸、传感器等部件的定位、固定及精度调整； ③使学生掌握 PLC、变频器、电机等控制回路接线规范与安全操作；	综合能力实训

		④使学生掌握设计人机交互界面，具备实现参数设置、状态监控的能力。	
8	自动化技术综合实训	①使学生掌握 PLC、传感器、执行器原理及选型方法； ②使学生掌握 PLC 梯形图/SCL 编程，HMI 界面设计，实现逻辑控制； ③使学生具备构建小型自动化生产线模型，完成设备接线与调试的能力； ④使学生具备运用仪器仪表排查电气、程序故障的能力。	综合能力实训

2.实习

在通用设备制造业、专用设备制造业、电气机械和器材制造业等行业的通威太阳能（盐城）有限公司、江苏悦达起亚汽车有限公司、江苏中天伯乐达变压器有限公司、中国第一汽车集团有限公司盐城分公司、江苏宏会邦智能设备有限公司、佛吉亚（盐城）汽车部件系统有限公司等企业进行电气系统的安装与调试、电气及自动化设备的调试与运维、小型控制系统的设计与改造、供配电系统的调试与运维等实习，包括认识实习和岗位实习。我校将选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核，严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	15	1	军事理论与军训	1	1
				钳工技能实训	2	
二	20	17	1	认识实习	1	1
三	20	16	1	电工技能实训	2	1
四	20	14	1	电子技能实训	2	1
				电气控制线路安装与调试技能实训	2	
五	20	9	1	PLC 编程及应用技能实训	3	1
				自动化技术综合实训（I）	6	

六	20	15	1	电机调速技能实训	3	1
七	20	15	1	自动生产线安装与调试综合实训	3	1
八	20	10	1	自动化技术综合实训（Ⅱ）	8	1
九	20	14	1	毕业设计	4	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	125	9		55	11

（二）专业教学进程安排表

见附件

（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	1946	39%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	1363	27.32%	/
3	实践性教学环节	1650	33.07%	/
总学时		4959	/	/
其中：选修课程		522	10.46%	不少于总学时的 10%
其中：实践性教学		2774	55.6%	不少于总学时的 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

专业专任教师 13 人，学生数与本专业专任教师数比例 19:1，“双师型”教师占专业课教师数比例 92.3%，高级职称专任教师的比例 46.1%。

专任教师队伍职称、年龄梯队结构合理。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，组建了校企合作、专兼结合的教师团队，建设校企双团队教师队伍。

专任教师汇总表：

表 7：专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	张淑侠	专业带头人	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类高级
2	时鹏	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类高级
3	纵信	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类高级
4	王著	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类高级
5	周雯	专业专任教师	研究生/硕士	助理讲师	
6	苏荣荣	专业专任教师	本科/工学学士	讲师	装备制造类中级
7	张俊丽	专业专任教师	本科/工学学士	讲师	装备制造类中级
8	潘道春	专业专任教师	本科/工学学士	讲师	装备制造类中级
9	许军	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类中级
10	朱玲	专业专任教师	本科/工学学士	讲师	装备制造类中级
11	张彩玮	专业专任教师	本科/工学学士	讲师	装备制造类中级
12	严成国	专业专任教师	本科/工学学士	高级讲师	装备制造类高级
13	李俊	专业专任教师	本科/工学学士	讲师	装备制造类中级
14	施雷	企业兼职教师	本科/工学学士	高级工程师	
15	黄听立	企业兼职教师	本科/工学学士	工程师	
16	王棚	企业兼职教师	专科	工程师	
17	王立之	企业兼职教师	专科	工程师	

2.专业带头人

专业带头人张淑侠具有本科学历，高级讲师职称，维修电工高级技师，从事教育教学工作 20 年。能够较好地把握国内外通用设备制造业、专用设备制造业、电气机械和器材制造业行业、专业的发展，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，主持

专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3.专任教师

专任教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有高校教师资格证；具有电气技术教育、电气自动化工程、智能制造工程、机械电子工程、自动化等相关专业本科及以上学历；具备相应的工作经历或者实践经验，达到了相应的技术技能水平；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；能够积极参加人工智能应用培训，运用信息技术开展混合式教学等教法改革；可以跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；青年教师都经过了教师岗前培训，并具有相关的高级职业资格或中级技术职称；专业教师每年都有至少1个月在企业或生产性实训基地锻炼，每5年有累计超过6个月的企业实践经历。

4.兼职教师

本专业从通用设备制造业、专用设备制造业、电气机械和器材制造业等行业企业的高技能人才中聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的电气自动化技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有工程师及以上职称，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，每学期承担约40学时的教学任务。兼职教师需参加学校组织的教学方法培训，学校建立了专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1.专业教室

本专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施，具备利用

信息化手段开展混合式教学的条件。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内外实验、实训场所

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展钳工技能、电工技能、电子技能、电气控制线路安装与调试、PLC 系统安装与调试等实验、实训活动。在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

表 8：校内外实训场所基本情况

序号	校内外实验、实训场所	主要设施设备配置建议	主要功能
1	钳工实训室	配备台虎钳，工作台；钳工工具、常用刀具；通用量具；台式钻床；摇臂钻床；砂轮机；平板、方箱等设备	用于钳工技能实训教学，可进行钳加工设备操作；钳加工基本技能训练等实训
2	电工实训室	配备电工综合实训装置、电桥、兆欧表、万用表、接地电阻测量仪、钳形电流表、双踪示波器等设备设施	用于电工基础等实验实训教学，可进行安全用电技术训练、常用电工仪表的选用、电工工具的使用和、照明线路的安装、调试等实训教学
3	电子实训室	配备电子综合实训装置、函数信号发生器、交流毫安表、双踪示波器、直流稳压电源、 焊接工具、电工工具等设备设施	用于电子技术等实验实训教学，可进行电子元件识别与测量，包括电阻、电容、电感、二极管、三极管等各类元件的参数测量与特性判断，还可进行常用电子电路安装与调试，如放大电路、电源电路等
4	电机与电气控制实训室	配备电机与电气控制实训装置等设备设施，包含低压断路器、交流接触器、中间继电器、时间继电器、热继电器、速度继电器、按钮、指示灯、异步电动机、电压表、电流表、功率 表等模块	用于电机与电气控制、电气控制线路安装与调试等实训教学，可进行低压电器的认知，电气控制线路的安装、调试等实训教学

序号	校内外实验、实训场所	主要设施设备配置建议	主要功能
5	PLC实训室	配备PLC实训装置等设备设施，集成PLC、步进电动机、异步电动机、变频器、工业触摸屏、简单控制对象、低压电器元件、旋转编码器	用于PLC编程及应用等实训教学，可进行PLC系统的设计、选型、安装装，PLC系统的程序设计、调试、故障诊断与排除等实训教学
6	运动控制及电机调速实训室	配备变频调速技术实训装置、直流调速技术实训装置、伺服驱动实训装置等设备设施	用于电机调速技术、运动控制技术及应用等实训教学，可进行电动机脉宽调速、变频调速系统的安装、调试与检修，电动机的继电控制，交直流伺服电动机、步进电动机控制系统的安装、调试与检修等实训
7	电气自动化技术综合实训室	配备电气自动化技术综合实训装置等设备设施，包含工业生产典型过程对象或模型、PLC、工业触摸屏、现场总线、工业以太网、智能传感器、智能执行机构等	用于工业网络与组态技术、自动化技术等综合实训教学（可融入相关技能等级考核内容），可进行工业网络控制系统的安装、调试与运行，典型电气控制系统的安装、调试与维修等实训
8	液压与气动实训室	配备液压系统、气动系统，液压系统故障排除与检修设备、气动系统故障排除与检修设备，油泵、气泵、气管，电线、压线钳、剥线钳、电烙铁，数字万用表等设备设施	用于液压与气动传动技术等实训教学，可进行液压、气动设备的安装与调试，常见液压、气动设备控制系统设计与调试等实训
9	工业机器人实训室	配备工业机器人实训装置、虚拟仿真平台、机器人编程仿真软件及相关测量仪表及拆装工具等设备设施	用于工业机器人操作与编程等实训教学，可进行工业机器人的基础操作和编程、工业机器人典型工作站的编程和调试等实训

3.实习场所

符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成

为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供电气系统的安装与调试、电气及自动化设备的调试与运维、小型控制系统的设计与改造、供配电系统的调试与运维等与专业对口的相关实习岗位，涵盖了当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，配备了相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表 9：主要实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	通威太阳能（盐城）有限公司	电气及自动化设备的调试与运维	岗位实习、教师企业实践基地
2	江苏悦达起亚汽车有限公司	供配电系统的调试与运维	岗位实习、教师企业实践基地
3	江苏中天伯乐达变压器有限公司	电气系统的安装与调试	岗位实习、教师企业实践基地
4	中国第一汽车集团有限公司盐城分公司	电气及自动化设备的调试与运维	岗位实习、教师企业实践基地
5	江苏宏会邦智能设备有限公司	小型控制系统的设计与改造	岗位实习、教师企业实践基地
6	佛吉亚（盐城）汽车部件系统有限公司	供配电系统的调试与运维	岗位实习、教师企业实践基地

（三）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。

1. 教材选用

健全《盐城机电高职教材选用和征订管理办法》，我校本专业在教学实施中优先选用国家规划教材；专业平台课程和专业核心课程则优先选用学院院本教材，以学校校本教材为辅；专业拓展课则优先选

用校企合作编写和开发的教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准。

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。专业类图书文献主要包括：装备制造行业政策法规、行业标准、行业规范以及电气工程手册、电气工程师手册、电气设备制造等专业技术类图书、实务案例类图书、专业学术期刊等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置

针对教学需要和难点，学校建设智能化教学环境，建成了全景教学空间，能满足多样化教学需求。

包括校内名师上课影像资料 120 小时，课程资源库 5 门，在线精品课程 8 门，超星学习通平台可以记录学习者的学习轨迹、学习情况及学习效果，对学生进行综合评定。

虚拟仿真资源：专业核心课程自主开发动画、虚拟仿真资源 82 个，建立虚拟仿真技术实验实训系统，使学生置身在虚拟实训场所，实现“路径可见、环节可见、步骤可见”的教学效果。

学校将把现有的教育、教学、科研资源重建整理，进一步充实教学资源，积极建设校级、市级、省级在线精品课程，师生共建具备校本特色、为广大师生青睐的资源网站。在新校区建设中，在现有图书馆的基础上发展电子图书馆、图书馆信息化资源库。

学校积极引入或对接智能制造生产线虚拟调试、工业电气控制系统设计、自动化设备故障诊断、工控程序开发、数字化工厂仿真场景下的生成式 AI 工具或智能服务模拟环境，并配套相应的使用指南与伦理规范。

十、质量保障

1.依据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《课程建设管理制度》《课程考核与管理实施细则》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3.依据学校《教学质量监控体系运行条例（修订稿）》《人才培养质量评价机制》等相关制度，加强教学质量监控管理，持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《教学检查工作实施细则》，完善课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。加强日常教学组织、运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，完善集体备课、巡课、听课、评课、评教、评学等制度，完善与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5.依据学校《教研室工作条例》，加强专业教研活动，定期开展校级及以上公开课、示范课等教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，校企协同推进横向课题研究，持续提高人才培养质量。

6.强化智能化教学支持环境建设，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，深化课堂教学革命。

7.改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，探索 AI 辅助评价，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学

习效率。

8.依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》《学生综合素质评价工作实施方案》《学生综合素质评价体系（试行）》等制度，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。

9.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

10.学校作为联院自动化专业建设指导委员会的委员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

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.根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满本方案规定的266个学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

3.《职业教育专业目录》（2021年）；

4.《职业教育专业简介》（2022年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《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》（苏联院教〔2023〕32号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34号）；

9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育电气自动化技术专业指导性人才培养方案（2025版）》（苏联院教〔2025〕20号）。

（二）执行说明

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，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1周。军训安排在第一学期开设。

2.公共基础课程及专业课程教学按16-18学时计算1学分（小数点后数字四舍五入），实践性教学环节以1周计30学时为1学分。学生取得行业认可证书或技能大赛取得市赛一等奖以上，可按折算一门专业课程相应学分。

3.本方案的课程设置中公共基础课程开齐开足，因集中实践周导致学时不足的部分，在下午第三节课补足，具体实施由系部统筹安排。

4.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。在《中国特色社会主义》课程中加强爱国、爱家、爱盐城的思政教育理念，内容包括观看诸多爱国题材纪录片。在《哲学与人生》课程中加强美育和劳动教育实践活动，理论通过实践活动进一步强化。在《思想道德与法治》课程中增加生命教育以及传统文化教育的思政教育内容。整体推进课程思政，出台课程思政建设指南，持续开展课程思政优秀教学设计、典型教学案例、示范课程等评比活动，不断激发教师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。校外参观学习盐城红色教育基地新四军纪念馆、泰山庙等；参观海盐博物馆、水街、陆公祠等本土文化；假期社会调查等社会实践活动。

对于实践课程可安排下午第三节课，由学校统一组织实施，总课时不变。

5.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，并以多样化的社团活动为载体，组织学生积极开展艺术实践活动，鼓励学生积极参与每年学校组织的文化艺术节。

6.毕业设计采用“项目化团队式”，项目由企业和学校共同确定，一般为企业技术难题的小型化，同时具备可行性。项目实施过程中需考虑学校实际情况，采用灵活的方式，可通过三维软件、工业控制软件的仿真模拟等方式实现。项目包括综合自动化产品控制或设计，最终达到或实现某一功能，由企业技术人员和本校教师共同指导，可分模块由不同学生完成。根据学生能力设置不同难度层次的毕业设计课题，以便让学生了解自身的能力层次，制定符合自身情况的职业规划，可以更好地适应以后的工作生活。

7. 学生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。我校严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》，顶岗实习教学计划由学校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。实习过程中对学生实习岗位进行“双轮岗”，以便学生能够更好地了解每个岗位所需技能。“双轮岗”分为“小轮岗”和“大轮岗”，“小轮岗”是指在某一企业内部工种的循环实践、“大轮岗”是指在同一园区不同企业进行实习，学校对接园区和企业，学生填写实习意向表，确定企业后签订实习合同。

8.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，鼓励学生经过培训并通过社会化考核，取得电工中级以上职业技能等级证书。

9.根据盐城地方经济产业特色，增加了工业机器人相关课程，结合我校生源的实际状况增加了高级语言程序设计课程。

10.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、铁军精神和工匠精神等专题加强劳动教育，增强育人功能。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称
1	张淑侠	盐城机电分院
2	时鹏	盐城机电分院
3	郭守超	盐城机电分院
4	彭磊	盐城机电分院
5	纵信	盐城机电分院
6	姚绍蔚	盐城机电分院
7	严国军	盐城工业职业技术学院
8	黄听立	亚龙智能装备有限公司

附件：五年制高等职业教育电气自动化技术专业教学进程安排表（2026级）

附件

五年制高等职业教育电气自动化技术专业教学进程安排表

类别	性质	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
								15+3周	17+1周	16+2周	14+4周	9+9周	15+3周	15+3周	10+8周	14+4周	18周		
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程	1	中国特色社会主义	36	0	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯（Ⅰ）	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	48	16	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
			8	形势与政策	24	0	1						总 8	总 8	总 8			√	
		9		语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
		10		数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
		11		英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	

		12	信息技术	96	48	6	4	2								√	
		13	人工智能基础	32	16	2				2							√
		14	体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	√	
		15	艺术（美术、音乐）	36	12	2	1	1									√
		16	历史	72	4	5		2	2							√	
		17	心理健康与职业生涯（Ⅱ）	16	0	1							1			√	
		18	国家安全教育	16	4	1								1			√
		19	劳动教育	16	4	1	1										√
		20	物理	64	12	4	2	2									√
		21	中国共产党党史知识	32	6	2							2				√
		22	中华优秀传统文化	32	6	2								2			√
	任选课程	23	应用文写作（基础写作）/手机摄影	32	4	2			2								√
		24	新四军革命精神/海盐文化	32	4	2			2								√
		25	中国名著欣赏（古诗词）/音乐欣赏	28	4	2				2							√
		26	企业管理/职业素养	30	4	2						2					√
		27	专业英语/韩语	28	4	2									2		√

公共基础课程小计					**1946**	**524**	**121**	**24**	**23**	**18**	**14**	**11**	**10**	**7**	**8**	**4**	**0**		
专业课程	**专业平台课程**	**必修课程**	1	机械制图与 CAD 技术基础	94	47	6	4	2									√	
			2	电工技术基础	98	16	6		2	4								√	
			3	电子技术基础	92	16	6			4	2							√	
			4	电机与电气控制技术	56	20	4				4							√	
			5	传感与检测技术	60	30	4						4					√	
			6	智能制造技术基础	30	30	2							2					√
	专业核心课程	**必修课程**	7	电气制图	54	29	3					6						√	
			8	电力电子技术	36	14	2					4							√
			9	液压与气压传动技术	90	30	6						6					√	
			10	运动控制技术及应用	60	30	4						4					√	
			11	工厂供配电	45	16	3							3					√
			12	工业网络与组态技术	60	30	4								6			√	
			13	工业机器人操作与编程	84	42	5									6			√
	专业拓展课程	**必修课程**	14	高级语言程序设计	36	20	2					4						√	
			15	工业机器人系统集成	40	24	3								4			√	
			16	单片机原理及应用	56	20	4									4		√	

		任选课程	17	无人机概论/无人机导论与飞行法规	56	16	4				4							√
			18	工业视觉技术应用/智能视觉技术应用	30	12	2							2					√
			19	无人机构造与应用安装调试/无人机测绘技术与应用	60	40	4							4					√
			20	工业机器人故障诊断和维修技术/机器人焊接技术	60	32	4							4					√
			21	计算机辅助制造技术/增材制造（3D 打印）技术	30	18	2							2					√
			22	数控机床装调维修技术/机床智能化改造	40	20	3								4				√
			23	精密测量技术/工业机器人工装夹具设计与应用	40	28	3								4				√
			24	先进制造技术/特种加工技术	56	20	4									4			√
专业课程小计					**1363**	**600**	**90**	**4**	**4**	**8**	**10**	**14**	**14**	**17**	**18**	**14**	**0**		
实践性教学环节			1	军事理论与军训	30	30	1	1 周											√
			2	钳工技能实训	60	60	2	2 周											√
			3	认识实习	30	30	1		1 周										√
			4	电工技能实训	60	60	2			2 周								√	
			5	电子技能实训	60	60	2				2 周							√	
			6	电气控制线路安装与调试技能实训	60	60	2				2 周							√	

	7	PLC 编程及应用技能实训	90	90	3					3 周						√	
	8	电机调速技能实训	90	90	3						3 周					√	
	9	自动生产线安装与调试综合实训	90	90	3							3 周					√
	10	自动化技术综合实训	420	420	14					6 周			8 周			√	
	11	毕业设计	120	120	4									4 周			√
	12	岗位实习	540	540	18										18 周		√
实践性教学环节小计			**1650**	**1650**	**55**	3 周	1 周	2 周	4 周	9 周	3 周	3 周	8 周	4 周	18 周		
合计			**4959**	**2774**	**266**	**28**	**27**	**26**	**24**	**25**	**24**	**24**	**26**	**18**	**0**		

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按 18 周计算学时，其余公共基础课程按 16 周计算学时，每 16～18 学时折算 1 学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每 16～18 学时折算 1 学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1 周为 30 学时,并折算 1 学分。

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：数字化设计与制造技术

专业代码：460102

制订日期：2026 年 6 月

目 录

一、专业名称（专业代码）.....1
二、入学要求.....1
三、基本修业年限.....1
四、职业面向.....1
五、培养目标.....1
六、培养规格.....2
七、课程设置.....3
（一）公共基础课程.....3
（二）专业课程.....4
（三）实践性教学环节.....10
八、教学进程及学时安排.....14
（二）专业教学进程安排表（见附件）.....15
九、教学基本条件.....15
（一）师资队伍.....15
（二）教学设施.....17
（三）教学资源.....20
十、质量保障.....21
十一、毕业要求.....22
十二、其他事项.....22
（一）编制依据.....22
（二）执行说明.....23
（三）研制团队.....25
附件：五年制高等职业教育数字化设计与制造技术专业教学进程安排表（2026 级）.....26

一、专业名称（专业代码）

数字化设计与制造技术（460102）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	机械设计制造类（4601）
对应行业（代码）	通用设备制造业（34）、专用设备制造业（35）、汽车制造业（36）
主要职业类别（代码）	机械工程技术人员（2-02-07）、机械冷加工人员（6-18-01）
主要岗位（群）或技术领域	机械产品数字化设计、数字化制造工艺设计与验证、数字化设备操作、智能生产线现场管控、产品质量检测与控制等
职业类证书	1. 制图员（发证单位：盐城机电高等职业技术学校，级别：四级） 2. 制图员（发证单位：盐城机电高等职业技术学校，级别：三级）

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、数智素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神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，具备职业综合素质和行动能力，面向通用设备制造业、专用设备制造业、汽车制造业的机械工程技术人员、机械冷加工人员等职业，能够从事机械产品数字化设计、机械产品数字化制造、生产线运行与产品质量控制等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语、韩语（选修）并结合本专业加以运用；

5.掌握机械数字化制图、工程材料、机械设计、加工工艺等方面的专业基础理论知识，具有计算机辅助设计的能力，能够按照相关规范和标准，编制机械加工工艺过程卡及工序卡等；

6.掌握机械产品数字化正向设计和仿真、逆向设计与制造、产品协同设计与管理等技术技能，具有产品数字化建模、虚拟装配和运动仿真能力，能够利用工业软件进行初步的计算机辅助力学分析、工艺规划、验证优化和产品设计流程管理；

7.熟悉产品数字化制造产线规划的基本要素等，能够在虚拟环境中验证工艺规划的合理性、装配可达性，具有智能产线协同管控平台

运行与管理的能力；

8.掌握数控程序的编制方法等，具有数字化设备的操作能力，能够运用机器视觉技术等完成产品的在线检测，具有产品质量预测与控制的能力；

9.掌握信息技术基础知识，具备良好的 AI 素养，具有适应通用设备制造业、专用设备制造业、汽车制造业数字化和智能化发展需求的数字技能；

10.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

11.掌握身体运动的基本知识和篮球、乒乓球 2 项体育运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，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；

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

13.树立正确的劳动观念，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

14.能够了解盐城海盐文化内涵，熟悉盐城地域特色，树立热爱家乡、服务家乡的真挚情怀。

15.学习盐城地区红色文化，传承革命英雄精神，树立正确的地方历史认知观与价值观，培育热爱社会、崇敬英雄的高尚情怀。

七、课程设置

（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（Ⅰ）、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、语文、数学、英语、信息技术、人工智能基础、体育与健康、艺术、历史、心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、劳动教育物理、中国共产党党史知识、中华优秀传统文化等必修课程；

结合盐城作为革命老区的红色底蕴、源远流长的海盐文化，以及本地韩资企业集聚的产业特色，开设兼具地域文化与产业导向的特色选修课程。公共基础课任选课程开设安排表如表 1 所示。

表 1 ：公共基础任选课程自主开设安排表

序号	课程类	课程列举	可选学期	周学时	学分	选课要求
1	体育类	篮球/乒乓球	3 学期	2	2	任选 6 门修满 14 个学分
2	生活技能类	中国名著欣赏/普通话	4 学期	2	2	
3	生活技能类	沟通技巧/职业素养	7 学期	2	2	
4	时政类	新四军革命精神/海盐文化	5 学期	2	2	
5	艺术类	音乐欣赏/书法	6 学期	2	2	
6	就业创业类	专业英语/韩语	7-8 学期	2	4	

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业平台课程

专业平台课程是机械设计制造类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。包括机械制图与 CAD 技术基础、公差配合与测量技术、电工电子技术、机械制造基础、机械设计基础、智能制造概论等必修课程。

表 2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	机械制图与 CAD 技术基础	①熟悉机械制图国家标准，掌握机械制图一般技巧与方法。 ②掌握圆柱、圆锥和圆球等基本的绘制方法，能绘制截交线和相贯线。

		③掌握投影作图原理，能绘制组合体三视图。 ④掌握机件的常用表达方法，常用件与标准件的表达方法。 ⑤能识读较复杂程度机械零件图、绘制简单装配图。 ⑥能熟练运用一种 CAD 软件绘制简单程度机械图样。 ⑦强化规范意识和标准意识，养成认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风 ⑧强化对 AI 与 CAD 结合的认知，树立利用 AI 提升设计效率和质量的意识，培养创新思维和解决问题的能力。
2	公差配合与测量技术	①掌握互换性概念的基础知识。 ②掌握公差与配合的基本术语，能进行简单光滑孔、轴的公差与配合设计。 ③能熟练使用千分尺、高度尺、塞规、环规等量具测量零件的尺寸公差。 ④掌握几何公差的基本概念，能使用 V 型块、百分表等量具测量零件的圆度、平行度、同轴度、对称度等几何公差。 ⑤掌握表面粗糙度概念及评定参数，能熟练使用比较样块、表面粗糙度仪测量产品表面粗糙度。 ⑤能正确选用与维护常用量具量仪。 ⑥养成质量为本的工作观念及精益求精的精神品质
3	电工电子技术	①熟悉电工电子技术的基本工作内容、职业规范、安全用电常识及电路符号。 ②初步掌握电工电子技术的基础常识，熟悉电路的构成和工作原理及在实际生产中的典型应用。 ③能读懂一般常见的电气控制系统图，初步掌握基本电路的安装连接技术。 ④掌握三相异步电动机基本控制电路的工作原理。 ⑤掌握常用电路元器件的名称、种类、参数、选用及检测基本常识。 ⑥能根据工作需要正确制定电工作业单和简单的施工工艺。 ⑦掌握安全用电的基本技能，养成胆大心细的工作态度。 ⑧掌握常见电气设备故障应急处理技术，能正确及时处理用电事故。 ⑨培养开拓创新的学习精神，具备检测、判断常规电路故障并排除故障的初步能力
4	机械制造基础	①主要讲授工程材料性能与选用、热处理工艺、机械加工技术等基础知识。 ②课程要求学生掌握金属材料的力学性能指标，能根据零件工况合理选用材料。 ③理解退火、淬火等热处理原理，具备工艺方案设计能力。 ④熟悉车、铣、钻等传统加工方法和数控加工特点。 ⑤强调“淬炼品格、锻造人生”的价值观
5	智能制造概论	①了解智能制造的发展历程及发展趋势，弘扬科学家精神，培养家国情怀。 ②了解智能制造系统的概念、特征、关键技术及其发展现状和趋势。 ③了解人工智能、大数据、云计算、工业物联网、智能传感与检测等技术特征、现状与发展趋势。 ④了解 ERP、MES、PLM 等智能生产与管理服务软件的发展历程、功能及其应用场合。 ⑤了解智能制造设计的方法、流程及相关软件特点。 ⑥了解工业机器人、3D 打印设备、智能数控机床、智能生产线等智能制造设备的特点及其应用场合 ⑦了解工业 AIGC 基础应用方法，了解 ERP、MES、PLM 系统与 AI 调

		度模块联动逻辑，能够运用 AI 仿真工具搭建简易模具智能制造虚拟单元，完成设备联动模拟、加工风险预演。
6	机械设计基础	①掌握平面机构自由度分析的方法。 ②掌握平面四杆机构的基本形式和特性、曲柄存在的条件的知识。 ③熟悉轮系的传动比计算方法及转向判断方法。 ④掌握螺纹联接的基本知识。 ⑤熟悉齿轮传动，蜗杆传动，带传动的基本知识。 ⑥掌握轴设计的基本方法，能对轴进行结构设计和强度计算。 ⑦掌握滚动轴承的结构组合设计方法。 ⑧培养文献资料查询、分析探究，解决实际问题的能力

2.专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。包括数控加工工艺、数控加工编程、产品数字化设计与仿真、数字化检测技术、机械制造工艺、工业机器人应用技术、产品逆向设计等必修课程。

表 3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	数控加工工艺	①分析零件图，明确加工要求，制订数控加工工艺规程。 ②依据零件加工工艺规程选择加工机床及工装。 ③依据选型或设计要求，选择或设计夹具，确定定位误差等相关设计参数。 ④分析判定加工质量(加工精度、机械加工表面质量评价和误差分析等) ⑤依托 AI 工具，完成工艺方案的智能推演，切削参数的智能匹配与加工质量的预判分析，实现工艺方案的高效优化与风险前置管控。	①掌握零件表面常用和先进加工方法知识，具备正确判定加工表面加工方法的能力。 ②掌握数控加工工艺基本知识，具备编制复杂零件工艺规程的能力。 ③掌握常规和智能夹具的工作原理、组成及作用等知识，具备正确设计和选用夹具的能力。 ④掌握影响加工质量的因素和产生的原因，以及误差统计分析方法等知识，具备判定分析加工质量的能力。 ⑤掌握加工成本、安全环保生产等知识，具备合理地核算工艺成本的能力 ⑥了解 AI 在数控加工工艺领域的应用现状和发展趋势，熟悉常见的 AI 辅助数控加工工艺设计工具和平台。 ⑦掌握基于 AI 的数控加工工艺参数优化方法，能够借助 AI 工具对加工工艺参数进行优化，提高加工效率和质量。
2	数控加工编程	①分析零件图纸，确定数控加工的定位夹紧方案、切削加工路线、刀具、切削用量等。 ②按照零件图纸和确定的工艺路线，计算出走刀轨迹和每个程序段所需的数据。 ③用有关的数控编程指令以	①掌握数控加工的工艺特点与制订工艺过程的基本方法，具备合理确定走刀路线、合理选择刀具及加工余量的能力。 ②掌握数学处理的基本知识，具备手工编程中走刀路径坐标数据计算的能力。 ③掌握常用功能指令、宏功能指令、

		及计算的相应坐标值，按照设计好的数控加工工序卡，按走刀路线的顺序进行编程。 ④进行程序校核、零件试切和加工。	固定循环的使用方法，具备手工编写较复杂程度零件的数控加工程序的能力。 ④掌握程序调试中参数设置、工艺装备调整的方法，具备使用仿真软件检验程序的能力。 ⑤具备调试加工程序，进行参数设置、工艺装备调整、零件加工的能力
3	产品数字化设计与仿真	①借助三维 CAD 设计软件，完成零件建模、制订产品数字化装配工艺仿真方案。 ②完成零件、组件、部件虚拟装配和运动仿真验证。 ③生成可视化工艺文件。通过 AI 技术自动检查可视化工艺文件的完整性、准确性与规范性，标注待优化问题。 ④输出工程图	①掌握机械产品的三维模型结构设计与表达的方法。 ②熟悉机械产品的虚拟装配工艺。 ③掌握机械产品创建工程图的方法。 ④具备数字化模型构建、三维虚拟装配与运动仿真分析的能力。 ⑤初步具备数字化样机三维创新设计的能力 ⑥了解 AI 在产品数字化设计与仿真领域的应用现状和发展趋势，熟悉常见的 AI 辅助设计与仿真工具和平台。
4	数字化检测技术	①依据产品数字化制造流程。 ②制订产品质量检测方案。 ③完成各工序产品质量检验。 ④借助 AI 数字化质量检测执行系统。 ⑤进行产品质量分析与控制	①熟悉基本工（量）具的使用方法。 ②了解产品数字化制造过程中质量控制的基本环节。 ③掌握基于数字化检测设备（三坐标测量机）的检测数据分析及质量控制方法。 ④熟悉传感检测、机器视觉检测等在线检测方法。 ⑤具备产品质量在线检测与数据分析能力。 ⑥能够完成制造产线中各环节产品数字化生产过程的质量控制工作。 ⑦了解 AI 在数字化检测技术领域的应用现状和发展趋势，熟悉常见的 AI 辅助数字化检测技术工具和平台。
5	机械制造工艺	① 根据图纸要求，使用 CAM 软件，完成机械制造加工工艺技 术和方法研究、应用工作。 ② 根据加工要求设计专用工 装（夹具、检具、辅具等）。 ③ 使用 CAD/CAM 一体化软件，完成零部件结构工艺性分 析、工艺规程制订、工艺卡片编写工作。 ④了解 CAPP 原理。 ⑤ 对生产过程进行管理、评价和推广	①掌握零件结构工艺性分析方法，能够根据 零件图要求分析零件结构工艺性。 ②掌握零件机械加工工艺规程制订方法，能够根据零件结构工艺性制订加工工艺规程。 ③掌握根据零件质量要求采取合理措施控制机械加工质量的方法。 ④掌握典型零件的加工方法，能够对零件进行机加工。 ⑤掌握常规和智能工装夹具的工作原理、组成及作用等知识，具有正确设计和选用工装夹具的能力。 ⑥掌握机械装配工艺相关知识，能够制订零 部件装配工艺。 ⑦了解行业发展动向，了解现代制造技术。 ⑧能够制订一般复杂程度零部件的加工和装配工艺规程

6	工业机器人应用技术	①依据工业机器人工作站的应 用环境和功能需求，明确工业机器人的技术参数，选用工业机器人。 ②分析典型工业机器人工作站 （搬运、码垛、焊接、涂装和装配等 工业机器人工作站）的工作原理，编制工作站的设备组成方案。 ③ 根据工作站中工业机器人的功能，明确工业机器人的控制要求，编写工业机器人的控制程序。 ④根据工业机器人的控制程序，模拟工业机器人的工作过程	①掌握不同类型工业机器人的性能、基本术语、图形符号和主要技术参数，具有工业机器人选型能力。 ②掌握搬运、码垛、焊接、涂装和装配等 典型工业机器人的系统组成和功能，具有典型工业机器人工作站设备组成方案的设计能力。 ③掌握搬运、码垛、焊接、涂装和装配 等典型工业机器人作业示教的基本流程和编程方法，具有典型工业机器人工作站系统的编程能力。 ④掌握常见工业机器人系统仿真软件的知识，具有对工业机器人程序进行验证的能力
7	产品逆向设计	①借助逆向设计软件，对产品零件三维扫描后进行逆向设计，获得产品的三维模型数据。用 AI 工具对逆向设计结果进行审核，修正其中可能存在的错误和不合理之处，确保设计的准确性和可靠性。 ②进行模型创新设计、有限元力学分析，得到产品的设计要点、生产要素和相关结构的功能特性等。	①熟悉工业产品逆向设计的整体思路。 ②掌握三维点云数据的采集方法。 ③能够将点云数据封装成 STL 面片数据，并分析数据。 ④具备产品逆向设计、模型重构的能力。 ⑤具备进行零件结构创新设计、初步的有限元力学分析能力。 ⑥了解 AI 在产品逆向设计领域的应用现状和发展趋势，熟悉常见的 AI 辅助逆向设计工具和平台。

3.专业拓展课程

专业拓展课程对接智能制造行业前沿，根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。结合地方产业特色和专业实际情况，开设数字孪生应用、增材制造技术、多轴数控加工技术等必修课程。专业拓展必修课程如表 4 所示。

表 4：专业拓展必修课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	数字孪生应用	①采集生产设备运行参数、产品加工过程数据、环境感知数据等多源数据，进行清洗、标准化处理及传输通道搭建； ②运用三维建模软件与数字孪生平台，构建设备、产线或产品的高保真数字孪生模型，实现物理实体与虚	①掌握数字孪生技术核心架构（物理实体层、数据采集层、模型构建层、应用服务层）及行业应用场景； ②熟悉工业物联网（IoT）、传感器选型、数据采集原理及常用传输协议（MQTT、OPC UA）； ③掌握三维建模基础理论，

		拟模型的几何、行为映射； ③基于数字孪生模型开展工艺仿真优化，模拟不同参数下的生产流程，借助 AI 工具分析产能、质量等指标并输出最优方案；	了解 SolidWorks、Inventor 等建模软件及西门子 TwinCAT 等数字孪生平台 ④践行社会主义核心价值观，具有爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神。 ⑤了解 AI 在数字孪生领域的应用现状和发展趋势，熟悉常见的 AI 辅助数字孪生工具和平台。
2	增材制造技术	①制订增材制造方案，借助三维 CAD 设计软件，优化模型结构，使用切片软件完成三维模型的处理。 ②调试增材制造设备，完成零件的增材制造。 ③进行实物模型的后处理，完成模型的实物组装。 ④ 借助 AI 工具对模型进行优化，生成轻量化、高强度一体化结构。	①掌握常用机械类产品结构特点和配合关系。 ②熟悉三维软件、切片软件的使用方法。 ③能操作常用增材制造设备。 ④具备看懂工程图纸、完成机构装配的能力。 ⑤了解 AI 在增材制造领域的应用现状和发展趋势，熟悉常见的 AI 辅助增材制造工具和平台。
3	多轴数控加工技术	①分析含曲面等的复杂零件图，确定多轴加工的定位夹紧、联动路线、刀具及切削用量。 ②按工艺路线，结合多轴联动特点，算出各轴联动轨迹及程序段坐标数据。 ③用多轴编程指令及坐标值，按工序卡和联动路线编程。 ④进行程序仿真校核、零件试切调整与精准加工。	①掌握多轴加工工艺特点及工艺制订方法，能确定联动路线、选刀具和分配余量。 ②掌握多轴数学处理知识，具备走刀路径坐标计算能力。 ③掌握多轴专用指令及宏功能，能编写复杂零件加工程序。 ④掌握程序调试方法，会用仿真软件检验程序。 ⑤具备调试程序、设置参数、调整装备及精准加工复杂零件的能力。

结合地区和学校特色，开设工业产品设计、逆向工程与 3D 打印、钳工工艺学、工业机器人虚拟仿真、PLC 控制技术等任选课程。如表 5 所示。

表 5：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	工业产品设计 Inventor/ solidworks 软件应用技术	线下课程	第 6 学期	52	26	4	2 选 1
2	逆向工程与 3D 打印 /MASTERCAM 软件应用	线下课程	第 7 学期	56	28	4	2 选 1

3	钳工工艺学/车工工艺学	线下课程	第 7 学期	26	13	2	
4	工业机器人虚拟仿真/特种加工技术	线下课程	第 8 学期	56	28	4	2 选 1
5	数控机床装调维修技术/工业自动化生产线	线下课程	第 8 学期	40	20	4	2 选 1
6	工业机器人故障诊断和维修技术/工业机器人工装夹具设计与应用	线下课程	第 9 学期	40	20	4	2 选 1
7	PLC 控制技术/单片机应用技术	线下课程	第 9 学期	40	20	4	2 选 1
合　计				310	155	26	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1.实训

在校内外结合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、劳动品质和劳动安全意识。包括机械加工技能实训、钳工技能实训、零部件测绘综合实训、电工电子技术训练、CAD/CAM 软件应用技术训练、液压与气压传动、车工技能实训、产品数字化设计与仿真技术训练、数控铣削综合技能实训、绘图综合实训、产品逆向设计等单项技能实训、综合能力实训、生产性实训。

表 6：实训课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	机械加工技能实训	①根据生产计划和图纸要求，操作车床对回转类零部件进行制造加工。 ②根据生产计划和图纸要求，操作铣床对铣削类零部件进行制造加工。	①掌握机械加工常用量具的使用及保养方法，能准确测量零件尺寸。 ②掌握车加工、铣加工的工艺分析方法和安全操作规程，具备实现相应技能的基础知识。 ③能操作车床、铣床加工出回转类零

		③根据保养要求，对机械加工设备进行维护保养	件和铣削类零件，并达到图纸精度要求。 ④熟悉常用机械加工设备日常维护和保养的相关知识，能进行车床、铣床的日常保养。 ⑤知道产品质量分析和控制的基本方法，熟悉产品质量检测分析的基础知识。 ⑥培养严谨细致、精益求精的工作作风和吃苦耐劳精神
2	钳工技能实训	①分析零件图及所用材料的特性，明确钳工加工工艺。 ②根据加工工艺要求，选用及制备相应刀具、量具和工具。 ③工具零件图要求，使用使用相应设备及工量刃具，加工出合格产品。 ④根据保养要求，对常用钳工工具、量具、设备进行维护保养	①熟悉钳工工作场地的常用设备（钳工工作台、砂轮机及钻床等），了解钳工的特点，掌握钳工的安全文明操作规程。 ②了解常用量具的类型及长度单位基准，掌握游标卡尺、千分尺、角尺及万能角度尺的选用与维护方法。 ③了解划线的种类，熟悉划线工具及其使用方法，能进行一般零件的平面划线。 ④掌握锯削板料、棒料的方法和要领，能使用手锯锯削工件。 ⑤了解锉刀的结构、分类和规格，会正确选用常用锉削工具，锉削简单平面立体。 ⑥了解钻床、钻头的结构，熟练掌握钻头的装卸方法，会操作钻床在工件上钻孔。 ⑦了解攻螺纹工具的结构、性能，能正确使用攻螺纹工具，掌握攻螺纹的方法。 ⑧能按图完成一字形旋具、手锤或六角螺母等简单零件的制作。 ⑨注重爱国敬业、精益求精和文化自信，培养吃苦耐劳的工作作风
3	零部件测绘综合实训	①根据量具的不同类型和特点，采用相应的校准方法校准量具。 ②根据项目要求绘制、修改机械零部件的零件图、装配图。 ③根据保养要求，对常用量具进行维护保养。 ④基于蓝光逆向扫描数据，运用 AI 逆向建模工具辅助生成零部件三维模型，AI 辅助修复扫描点云缺陷	①能遵守机械制图国家标准的有关规定规范绘图。 ②能初步运用各种图样画法表达机件的内外结构。 ③了解机械测绘技术的相关知识，能使用常见量具对机械零件的长度、角度等一般几何量进行测量。 ④掌握机械零部件测量数据处理的基本方法。 ⑤掌握常用量具的基本保养方法，能进行日常保养维护。 ⑥能使用一款 CAD 软件，绘制齿轮泵、齿轮减速器等中等复杂程度的部件的零件图、装配图。 ⑦能借助 AI 建模软件辅助拟合曲面、修正测绘误差，利用 AIGC 辅助生成多版零部件结构方案对比。 ⑧培养良好的自学能力和分析解决问题的能力
4	电工电子技术训练	①用电事故应急处理。 ②常用电工工具及仪表的使	①熟悉常用电器元件、电子元器件的名称、规格和使用的基本常识。

		用。 ③常用低压电器的选用及其拆装。 ④照明电路安装。 ⑤电子测量。 ⑥电子装接装调	②熟悉电工常用工具、仪表的类型、型号及使用方法；会用测量仪器实施简单的电气测量。 ③掌握能根据工程实际正确选用和装拆常用电器元件。 ④掌握安装与维护一般电机控制电路。 ⑤掌握手工焊接的工艺流程和方法，能熟练使用电烙铁进行各类电子元件的焊接；掌握电子元器件的装配技术，能根据图纸装配简单的电子产品。 ⑥培养爱岗敬业、安全生产精神
5	CAD/CAM 软件应用技术训练	①根据工程图绘制要求，使用 CAD 软件完成零部件及装配体结构建模，并生成工程图样。 ②分析零部件工程图及加工要求，使用 CAM 软件，模拟零部件加工过程，仿真并设计加工刀路。 ③依据数字化仿真模拟加工过程，优化数控加工程序。 ④根据数控加工程序，利用计算机通信软件，完成与数控机床之间的数据交互	①掌握利用 CAD 进行机械零部件扫描特征、放样特征、曲面特征等知识，具有机械零部件三维模型的创建及工程图生成的能力。 ②掌握利用 CAD 进行机械零部件装配的方法，具有机械零部件装配体的创建与 运动模拟的能力。 ③掌握利用 CAM 软件进行刀路设计、刀路仿真的知识，具有利用软件实现刀路设计、刀路仿真和后置处理的能力。 ④掌握一般复杂零件结构特征与加工过程的分析方法和利用 CAM 软件进行加工过程模拟的知识，具有利用软件进行零件加工程序自动编制的能力。 ⑤培养分析探究，解决实际问题的能力 ⑥掌握借助 AI 工具辅助开展计算机辅助设计、辅助制造的能力。
6	液压与气压传动	①根据设备需求设计液压、气压系统原理图 ②根据设计图纸，完成设备组装与管路连接 ③液压、气压系统的日常检查与预防性维护 ④液压、气压系统的故障诊断与修复	①掌握常用液压与气动元件的功用、组成、工作原理和应用，具有常用液压与气动元件合理选型的能力。 ②掌握液压与气动回路设计的基本知识，具有对简单液压与气动回路进行设计与验算的能力。 ③掌握液压与气动系统工作过程仿真软件相关知识，具有模拟并验证液压与气压系统的能力。 ④掌握常见机电设备的液压与气动系统工作原理，具有对常见液压与气动回路进行维修维护的能力。 ⑤培养学生的专业思考能力和分析问题、解决问题能力
7	车工技能实训	①分析零件图，明确加工要求，制订车削加工工艺路线。 ②依据数车削加工工艺路线选择车床及配套工装夹具（夹具、检具、辅具等）。 ③使用车床，完成零件的加工。 ④分析判定车削加工质量	①掌握车削加工工艺基本知识，具有正确编制车削加工工艺规程的能力。 ②掌握车削加工常用夹具、刀具、量具的基础知识，具有正确选用车削加工工装夹具、刀具和量具的能力。 ③掌握车削加工操作规程，具有对一般复杂程度零件进行车削加工的能力。

			④掌握影响车削加工质量的因素和产生的原因，具有判定零件加工质量的能力。 ⑤注重劳动精神、精益求精的培养
8	产品数字化设计与仿真技术训练	①使用三维设计软件（如 SolidWorks、Creo、CATIA 等） ②完成机械零件、产品的参数化建模与装配，确保符合工程规范。 ③根据三维模型生成符合国家标准的二维工程图，标注尺寸、公差及技术要求。 ④对装配体进行运动学仿真（如连杆机构、齿轮传动等），验证运动可行性并优化结构	①掌握独立完成中等复杂产品的数字化建模与装配的能力。 ②掌握工程图转换与标准化标注能力。 ③具备运动仿真和有限元分析的初步应用能力。 ④熟悉数字化样机开发流程，适应企业协同设计环境的要求
9	数控铣削综合技能实训	①分析零件图，明确加工要求，制订数控铣削加工工艺路线。 ②依据数控加工工艺路线选择数控机床及配套工装夹具（夹具、检具、辅具等）。 ③根据加工要求和加工工艺，编制数控铣床加工程序。 ④使用数控铣床（加工中心），完成零件的加工。 ⑤分析判定数控加工质量（加工精度、数控加工表面质量评价和误差分析等）	①熟练掌握数控加工工艺知识，具有正确编制数控铣削加工工艺规程的能力。 ②熟练掌握数控铣床加工程序编写方法，具有正确编制较复杂零件数控铣削加工程序的能力。 ③熟练掌握数控铣床加工操作规程，具有对较复杂程度零件进行数控加工的能力。 ④掌握加工表面质量评价方法和误差分析方法等知识，具有判定零件加工质量的能力。 ⑤熟练掌握数控铣床的操作技巧，在第 6 学期达到工种中级技能等级操作水平；第 9 学期强化训练后达到高级工技能等级操作水平。 ⑥培养精益求精的精神
10	绘图综合实训	①中等复杂程度的零件图、装配图或建筑施工图。 ②根据草图或技术说明绘制规范图纸，并标注尺寸、技术要求。 ③使用软件进行图纸修改、图层管理及打印输出。 ④绘制高精度、多视图的复杂工程图纸（如模具、钢结构等）。 ⑤审核图纸并提出优化建议，解决设计中的工艺冲突问题	①掌握机械制图、建筑制图等国家标准（如 GB/T）。 ②熟悉 CAD（AutoCAD、CAXA 等）软件操作及二维绘图技巧。 ③了解基本工程材料、加工工艺与公差配合知识。 ④精通复杂工程图的表达方法（如剖视图、轴测图）。 ⑤掌握三维建模软件（如 SolidWorks、Revit）的基础应用，熟悉行业设计规范及生产流程
11	产品逆向设计	①使用三维扫描仪（如光栅扫描、激光扫描）或接触式测量设备（如三坐标测量机）获取实物样件的点云数据。 ②利用逆向工程软件将点云转换为曲面或实体模型，修复缺失或变形区域。 ③基于逆向模型进行结构优化、尺寸调整或功能改进，完	①能独立操作三维扫描设备完成复杂曲面的数据采集。 ②掌握点云处理与曲面重构的核心技术。 ③具备“逆向+正向”协同设计能力，实现产品改良或创新。 ④熟悉行业检测标准，能输出专业质量分析报告

		成产品的创新设计。 ④利用三维比对分析验证重构模型与原始样件的偏差，确保精度符合要求	

2.实习

在江苏聚远机器人系统工程有限公司、东山精密制造股份有限公司、通威太阳能（盐城）有限公司、江苏久飞智能科技有限公司等企业开展数字化设计与制造技术专业实习，涵盖认识实习与岗位实习环节。本专业已经建立以上稳定、够用的实习基地，选派了专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，我校格外注重理论与实践一体化教学。根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表（按周分配）

表 7：教学时间表

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与军训	1	1
				认识实习	1	
二	20	16	1	机械加工技能实训	2	1
三	20	16	1	钳工技能实训	1	1
				零部件测绘综合实训	1	
四	20	14	1	电工电子技术训练	2	1
				CAD / CAM 软件应用技术训练	2	
五	20	14	1	液压与气压传动	2	1
				车工技能实训	1	
				产品数字化设计与仿真技术训练	1	
六	20	14	1	社会实践	1	1
				绘图综合实训	3	
七	20	13	1	产品逆向设计	2	1
				绘图综合实训	3	
八	20	14	1	绘图综合实训	4	1

九	20	10	1	绘图综合实训	4	1
				毕业设计	4	
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	127	9		53	11

（二）专业教学进程安排表（见附件）

（三）学时安排表

表 8：教学时间表

序号	课程类别	学时	占比	要求
1	公共基础课程	1994	39.97%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	1406	28.2%	/
3	实践性教学环节	1590	31.9%	/
总学时		4990	/	/
其中：选修课程		508	10.2%	不少于总学时的 10%
其中：实践性教学		2833	56.8%	不少于总学时 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

专业专任教师 10 人，2026 级新生人数 40 人，学生数与本专业专任教师数比例 4：1；专业教师本科及以上学历 100%，研究生学历（或硕士以上学位）50%，高级职称达到 40%；“双师型”教师人数占专任专业教师总数的 80%，技师以上职业资格或非教师系列专业技术中级以上职称为 80%。专任教师队伍职称、年龄梯队结构合理。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，组建了校企合作、专兼结合的教师团队，建设校企双团队教师队伍。

表 9：专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号

1	彭　磊	专业带头人	本科/硕士	副教授	装备制造类中级
2	郭守超	专业专任教师	本科/硕士	副教授	装备制造类中级
3	高晓东	专业专任教师	本科	教授	装备制造类高级
4	周成东	专业专任教师	本科	副教授	装备制造类高级
5	陆　燕（小）	专业专任教师	本科/学士	讲师	装备制造类中级
6	陈晓	专业专任教师	本科/学士	讲师	装备制造类中级
7	宋加春	专业专任教师	本科/学士	讲师	装备制造类中级
8	陈　静	专业专任教师	本科/硕士	讲师	装备制造类中级
9	周　雯	专业专任教师	研究生/硕士	助理讲师	
10	邵莹莹	专业专任教师	研究生/硕士	助理讲师	
11	朱　丹	企业兼职教师	本科	企业工程师	
12	丁华中	企业兼职教师	本科	企业工程师	

2.专业带头人

专业带头人彭磊，副教授，钳工技师，加工中心操作工高级，盐城市直学科带头人，市首批技能大师工作室领衔人，从事专业教学20年，参加江苏省技能大赛获一等奖1次，盐城市一等奖多次；主持市级课题1项、参与省级课题1项，获联合学院教学成果一等奖、江苏省教育厅教学成果二等奖；主编国规教材2本，参编教材1本；发表论文多篇；技能大赛、创新创业大赛优秀指导教师，教学水平高、教学管理强，拥有装备制造行业的专业视野和实践经验，具有专业前沿知识和先进教育理念，在本专业改革发展中起引领作用。

3.专任教师

具有教师资格和本专业领域有关证书；具有机械制造及自动化等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；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；能够积极参加人工智能应用培训，运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少1个月在企业或生产性实训基地锻炼，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

4.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。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1.专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内外实验、实训场所基本要求

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展机械加工技能实训、钳工技能实训、零部件测绘综合实训、

电工电子技术训练、CAD/CAM 软件应用技术训练、液压与气压传动、车工技能实训、产品数字化设计与仿真技术训练、数控铣削综合技能实训、绘图综合实训、产品逆向设计等实验、实训活动。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

表 10：校内实训场所基本情况

序号	校内实验、实训场所	主要设施设备配置建议	主要功能
1	机械加工实训室	配备普通车床、铣床、磨床、钻床、砂轮机、划线平板、测量平板、工具刃具等设备	用于车工实训、铣工实训、磨削加工实训、钻孔等实训教学
2	数控实训室	配备数控车床及配套设备、数控铣床（加工中心）及配套设备	用于数控车削、数控铣削（加工中心）操作技能实训
3	钳工实训室	配备台虎钳、工作台、钳工工具、常用刀具、通用量具、台式钻床、摇臂钻床、砂轮机、平板、方箱、相关实训用资料	用于钳加工设备的操作、常用工具、量具、刀具的使用、钳加工基本技能训练
4	CAD/CAM 实训室	配备高配电脑、CAD/CAD 软件、数控车/铣机床等配套设备、工业 AI 建模软件	用于至少一种 AD/CAM 软件的三维建模、自动编程、后置处理、自动加工、AI 成型仿真技术实训等技术、数控编程、模拟数控操作等实训
5	液压与气动 实训室	配备液压综合实训台、气动综合实训台、相关实训用材料	用于液压和气动系统的安装、调试、维护及故障排除等实训
6	机械设计基础实训室	配备机构运动模型、轴系结构设计实验台、机械传动性能综合测试实验台、机械创新设 计实训台及必要的虚拟仿真设计平台等设备	用于机械设计基础等实训教学
7	电工技术实训室	配备电工操作台、低压配电柜、照明控制箱、常用低压电器、电工仪器、机床电气排故实训装置等配套设备	用于常用电工工具操作、低压电器认知、电气控制线路安装与调试等维修电工技术实训
8	电子技术实训室	配备直流稳压电源、示波器、信号发生器等配套设备	用于电子仪表的使用、焊接技术训练、电子产品制作的实训
9	机械测绘实训室	配备测量平板、测量件、游标卡尺、千分尺、百分表、正弦规等配套量具、量仪、三坐标测量仪、测绘零部件、绘图工具	用于基本测量、几何元素测量、形位公差测量等公差配合与测量、测绘等实训教学
10	逆向工程实训室	配备电脑、建模打印软件、桌面级 3D 打印机、工业级	用于扫描仪设备及软件的使用、3D 打印机设备

		3D 打印机、桌面 3D 扫描仪、手持 3D 扫描仪	使用、相应三维软件数据采集、建模等实训

3.校外实习场所

本专业校外实习场所都能够符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1 号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

本专业具有 4 家稳定的校外实习基地，实习基地应能提供供机械产品数字化设计、数字化制造工艺设计与验证、数字化设备操作、智能生产线现场管控、产品质量检测与控制等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，具有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。校外实习场所如表 11 所示。

表 11：主要实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	江苏聚远机器人系统工程有限公司	产品设计师、数控编程工程师、设备操作工	岗位实习、教师企业实践基地
2	东山精密制造股份有限公司	数控编程工程师、设备操作工	岗位实习、教师企业实践基地
3	通威太阳能（盐城）有限公司	设备操作工	岗位实习、教师企业实践基地
4	江苏久飞智能科技有限公司	逆向扫描、增材制造助理	岗位实习、教师企业实践基地

（三）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。

1.教材选用基本要求

健全《盐城机电高职教材选用和征订管理办法》，我校本专业在教学实施中文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材，专业基础课程和专业核心课程则优先选用学院院本教材并以学校校本教材为辅，专业选修课则优先选用校企合作编写和开发的教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准的高质量教材。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备有关数字化设计与制造技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类等专业类图书文献，所选图书文献文字表述均通俗易懂、简洁明了、图表丰富、适合五年制高职学生学习需求，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。

3.数字教学资源配置基本要求

针对教学需要和难点，学校建设智能化教学环境，建成了全景教学空间，能满足多样化需求的教学资源，开发校内“江苏工匠”徐守敬等名师上课影像资料、多媒体课件、网络资源、模拟企业工程实施场所，发挥学校优势，实现资源共享，服务学生终身学习。

学校将把现有的教育、教学、科研资源重建整理，进一步充实教学资源，积极建设校级以及市级的在线精品课程，师生共建具备校本特色、为广大师生青睐的资源网站。

将在现有图书馆的基础上发展电子图书馆、图书馆信息化资源库，进一步强化专业的教学资源条件的建设。积极引入数字化设计与制造技术专业理论和实践教学场景下的生成式 AI 工具或智能服务模拟环境，并配套相应的使用指南与伦理规范。

十、质量保障

1.依据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《课程建设管理制度》、《课程考核与管理实施细则》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3.依据学校《教学质量监控体系运行条例(修订稿)》、《人才培养质量评价机制》等相关制度，加强教学质量监控管理,持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《教学检查工作实施细则》,完善课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。加强日常教学组织、运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，完善集体备课、巡课、听课、评课、评教、评学等制度，完善与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5.依据学校《教研室工作条例》，加强专业教研活动，定期开展校级及以上公开课、示范课等教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学,校企协同推进横向课题研究,持续提高人才培养质量。

6.强化智能化教学支持环境建设，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，深化课堂教学革命。

7.改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，探索 AI 辅助评价，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学

习效率。

8.依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》《学生综合素质评价工作实施方案》《学生综合素质评价体系（试行）》等制度，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。

9.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

10.学校作为联院自动化专业建设指导委员会的委员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

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.根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满本方案所规定的 277 学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61 号）；

3.《职业教育专业目录》（2021 年）；

4.《职业教育专业简介》（2022 年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025 年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《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》（苏联院教〔2023〕32号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34号）。

9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育数字化设计与制造技术专业指导性人才培养方案（2025版）》（2026年修订）

10.江苏联合职业技术学院盐城机电分院数字化设计与制造技术专业调研报告

（二）执行说明

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，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1周。军训安排在第一学期开设。

2.公共基础课程及专业课程教学按16-18学时计算1学分（小数点后数字四舍五入），实践性教学环节以1周计30学时为1学分。学生取得行业认可证书或技能大赛取得市赛一等奖以上，可按折算一门专业课程相应学分。

3.本方案的课程设置中公共基础课程开齐开足，因集中实践周导致学时不足的部分，在下午第三节课补足，具体实施由系部统筹安排。

4.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。在《中国特色社会主义》课程中加强爱国、爱家、爱盐城的思政教育理念，内容包括诸多爱国题材纪录片观看。在《哲学与人生》课程中加强美育和劳动教育实践活动，理论通过实践活动进一步强化。在《思想道德与法治》课程中增加进行生命教育以及传统文化教育的思政教育理念。整体推进课程思政，出台课程思政建设指南，持续开展课程思政优秀教学设计、典型教学案例、示范课程等评比活动，不断激发教师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。校外参观学习盐城红色教育基地新四军纪念馆、泰山庙等；参观海盐博物馆、水街、陆公祠等本土文化；假期社会调查等社会实践活动。对于实践课程可安排下午第三节课，由学校统一组织实施，总课时不变。

5.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，并以多样化的社团活动为载体，组织学生积极开展艺术实践活动，鼓励学生积极参与每年学校组织的文化艺术节。

6.毕业设计采用“项目化团队式”，项目由企业和学校共同确定，一般为企业技术难题的小型化，同时具备可行性。项目实施过程需考虑到学校实际情况，采用灵活的方式，可通过三维软件、工业控制软件的仿真模拟等方式实现。项目包括综合自动化产品控制或设计，最终达到或实现某一功能，由企业技术人员和本校教师共同指导，可分模块由不同学生完成。根据学生能力设置不同难度层次的毕业设计课题，以便让学生了解自身的能力层次，制定符合自身情况的职业规划，可以更好的适应以后的工作生活。

7. 学生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。我校严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》，顶岗实习教学计划由学校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。实习过程中对学生实习岗位进行“双轮岗”，以便学生能够更好的了解每个岗位所需技能。“双轮岗”分为“小轮岗”和“大轮岗”，“小轮岗”是指在某一企业内部工种的循环实践、“大轮岗”是指在同一园区不同企业进行实习，学校对接园区和企业，学生填写实习意向表，确定企业后签订实习合同。

8.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，鼓励学生经过培训并通过社会化考核，取得制图员等中级以上职业技能等级证书。

9.根据盐城地方经济产业特色，增加了工业机器人相关课程，结合我校生源的实际状况增加了高级语言程序设计课程。

10.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、铁军精神和工匠精神等专题加强劳动教育，增强育人功能。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称
1	彭　磊	盐城机电分院
2	郭守超	盐城机电分院
3	姚绍蔚	盐城机电分院
4	周成东	盐城机电分院
5	陆　燕	盐城机电分院
6	严　群	盐城机电分院
7	周　莉	盐城机电分院
8	尤正花	盐城机电分院
9	李培兰	盐城机电分院
10	卢　倩	盐城工学院
11	贲能军	盐城工业职业技术学院
12	孙　佩	东山精密制造股份有限公司

附件：五年制高等职业教育数字化设计与制造技术专业教学进程安排表（2026 级）

五年制高等职业教育数字化设计与制造技术专业教学进程安排表（2026 级）

类别	性质	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	16+2周	16+2周	14+4周	14+4周	14+4周	13+5周	14+4周	10+8周	18 周		
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程	1	中国特色社会主义	36	0	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯（Ⅰ）	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	48	16	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
			8	形势与政策	24	0	1						总 8	总 8	总 8			√	
		9		语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
		10		数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
		11		英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
		12		信息技术	96	48	6	2	2	2								√	
		13		人工智能基础	32	16	2				2								√
		14		体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
		15		艺术（美术、音乐）	36	12	2	1	1										√
		16		历史	72	4	4	2	2									√	

五年制高等职业教育数字化设计与制造技术专业教学进程安排表（2026 级）

类别	性质	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	16+2周	16+2周	14+4周	14+4周	14+4周	13+5周	14+4周	10+8周	18 周		
		17	心理健康与职业生涯（Ⅱ）	16	0	1							1					√
		18	国家安全教育	16	4	1								1				√
		19	劳动教育	16	4	1	1											√
		20	物理	64	12	4	2	2										√
		21	中国共产党党史知识	32	6	2							2					√
		22	中华优秀传统文化	32	6	2								2				√
	任选课程	23	篮球/乒乓球	32	6	2			2									√
		24	中国名著欣赏/普通话	28	6	2				2								√
		25	沟通技巧/职业素养	28	6	2							2					√
		26	新四军革命精神/海盐文化	28	6	2					2							√
		27	音乐欣赏/书法	28	6	2						2						√
		28	专业英语/韩语	54	6	4							2	2				√
公共基础课程小计				**1994**	**540**	**124**	**24**	**23**	**16**	**14**	**13**	**10**	**11**	**10**	**2**	**0**		
专业课程	专业平台课程	必修课程	1	机械制图与 CAD 技术基础	128	64	8	4	4								√	
			2	公差配合与测量技术	64	32	4			4							√	
			3	电工电子技术	120	60	8			4	4						√	
			4	机械制造基础	120	60	8			4	4						√	
			5	智能制造概论	28	14	2					2					√	
			6	机械设计基础	112	56	7					4	4				√	
	心 核	必	7	数控加工工艺	56	28	4				4						√	

五年制高等职业教育数字化设计与制造技术专业教学进程安排表（2026 级）

类别		性质	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	16+2周	16+2周	14+4周	14+4周	14+4周	13+5周	14+4周	10+8周	18周		
		修课程	8	数控加工编程	56	28	4					4						√	
			9	产品数字化设计与仿真	56	28	4					4						√	
			10	数字化检测技术	28	14	2				2							√	
			11	机械制造工艺	56	28	4						4					√	
			12	工业机器人应用技术	56	28	4						4					√	
			13	产品逆向设计	52	26	3							4				√	
	专业拓展课程	必修课程	14	数字孪生应用	56	28	4								4				√
			15	增材制造技术	52	26	4							4					√
			16	多轴数控加工技术	56	28	4								4				√
		任选课程	17	工业产品设计 Inventor/solidworks 软件应用技术	52	26	4						4						√
			18	逆向工程与 3D 打印/MASTERCAM 软件应用	56	28	4							4					√
			19	钳工工艺学/车工工艺学	26	13	2							4					√
			20	工业机器人虚拟仿真/特种加工技术	56	28	4								4				√
			21	数控机床装调维修技术/工业自动化生产线	40	20	4								4				√
			22	工业机器人故障诊断和维修	40	20	4									4			√

五年制高等职业教育数字化设计与制造技术专业教学进程安排表（2026 级）

类别	性质	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	16+2周	16+2周	14+4周	14+4周	14+4周	13+5周	14+4周	10+8周	18周		
			技术/工业机器人工装夹具设计与应用															
			23 PLC 控制技术/单片机应用技术	40	20	4									4			√
专业课程小计				1406	703	100	4	4	12	14	14	16	16	16	8	0		√
实践性教学环节		1	军事理论与军训	30	30	1	1 周											√
		2	认识实习	30	30	1	1 周											√
		3	机械加工技能实训	60	60	2		2 周										√
		4	钳工技能实训	30	30	1			1 周									√
		5	零部件测绘综合实训	30	30	1			1 周									√
		6	电工电子技术训练	60	60	2				2 周								√
		7	CAD/CAM 软件应用技术训练	60	60	2				2 周								√
		8	液压与气压传动	60	60	2					2 周							√
		9	车工技能实训	30	30	1					1 周							√
		10	产品数字化设计与仿真技术训练	30	30	1					1 周							√
		11	社会实践	30	30	1						1 周						√
		12	绘图综合实训	420	420	14						3 周	3 周	4 周	4 周			√
		13	产品逆向设计	60	60	2							2 周					√
		14	毕业设计	120	120	4									4 周			√

五年制高等职业教育数字化设计与制造技术专业教学进程安排表（2026 级）

类别	性质	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	16+2周	16+2周	14+4周	14+4周	14+4周	13+5周	14+4周	10+8周	18 周		
		15	岗位实习	540	540	18										18周		√
实践性教学环节小计				1590	1590	53	2 周	2 周	2 周	4 周	4 周	4 周	5 周	4 周	8 周	18周		
合计				4990	2833	277	28	27	28	28	27	26	27	26	10	0		

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按 18 周计算学时，其余公共基础课程按 16 周计算学时，每 16～18 学时折算 1 学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每 16～18 学时折算 1 学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1 周为 30 学时,并折算 1 学分。

撰写要求：所有课程（包括办学单位自主开设课程）都应明确学时、实践教学学时、学分、开设学期和考核方式。

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：汽车制造与试验技术

专业代码：460701

制订日期：2026 年 7 月 8 日

目 录

一、专业名称（专业代码） 1
二、入学要求 1
三、基本修业年限 1
四、职业面向 1
五、培养目标 1
六、培养规格 2
七、课程设置 3
（一）公共基础课程 3
（二）专业课程 4
（三）实践性教学环节 9
八、教学进程及学时安排 11
（一）教学时间表 11
（二）专业教学进程安排表 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 15
（三）教学资源 17
十、质量保障 18
十一、毕业要求 20
十二、其他事项 20
（一）编制依据 20
（二）执行说明 21
（三）研制团队 23

一、专业名称（专业代码）

汽车制造与试验技术（460701）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	汽车制造类（4607）
对应行业（代码）	汽车制造业（36）
主要职业类别（代码）	汽车工程技术人员（2-02-07-11）、汽车运用工程技术人员（2-02-15-01）、智能网联汽车测试员（4-04—5-15）、机动车检测工（4-08-05-05）汽车零部件、饰件生产加工人员（6-22-01）、汽车整车制造人员（6-22-02）、检验试验人员（6-31-03）
主要岗位（群）或技术领域	汽车制造装配、汽车整车调试，产品质量检验、现场管理、车辆返修，售前、售后技术支持等
职业类证书	汽车维修工职业技能等级证书（盐城机电高等职业技术学校，中、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，传承技术文明，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、数智素养、创新意识，爱岗敬业的职业精神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，具备职业综合素质和行动能力，面向汽车制造行业的汽车工程技术人员、汽车整车制造人员等职业，能够从事研发辅助、生产制造、运营服务等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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、深厚的爱国情感和强烈的中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语并结合本专业加以运用；

5.掌握燃油汽车与新能源汽车的汽车机械制图、汽车机械基础、汽车电工电子、汽车构造、汽车计算机基础、汽车网络技术基础、汽车装调基础等方面的专业基础理论知识；

6.掌握整车和总成样品试制、成品装配与调试等技术技能，具有识读工艺卡作业、工艺管理及工艺改善能力；

7.掌握燃油汽车和新能源汽车故障诊断、下线检测与标定、整车和总成试验技术技能，具有总装生产线故障车辆维修、整车质量检验与标定、汽车试验台架搭建、试验数据采集与分析及解决试验过程问题的能力；

8.掌握汽车生产现场组织管理技术技能，具有生产现场班组、设备、质量、安全生产等组织管理能力；

9.掌握汽车产品技术支持与服务技术技能，具有解决售后汽车产品质量问题能力；

10.掌握信息技术基础知识，具备良好的AI素养，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

11.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

12.掌握身体运动的基本知识和篮球、羽毛球等体育运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，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；

13.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成影视作品赏析、淮剧赏析、音乐等艺术特长或爱好；

14.树立正确的劳动观念，尊重劳动、热爱劳动，以盐工制盐的匠心、滩涂开发的韧劲为榜样，培养适应本地产业需求的劳动能力与职业素养。弘扬新四军“铁军精神”中艰苦奋斗的优良传统，让劳模精神、工匠精神在黄海之滨绽放新时代光彩。

七、课程设置

（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、语文、数学、英语、信息技术、人工智能基础、体育与健康、音乐、历史、国家安全教育、劳动教育、物理等必修课程。

结合学校实际情况，开设职业发展与就业指导、创新创业教育等限选课程。

结合盐城地区、本校优势特色和专业实际情况，开设艺术类、生态类、人文类、时政类、信息技术类、体育类、就业创业类等任选课程（表 1）。

表 1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程类	课程列举	可选学期	选课要求
1	艺术类	影视作品赏析/淮剧欣赏/摄影艺术	第 3 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
2	生态类	生态文明概论/水绿瀛洲-大洋湾/ 水乡泽国-大纵湖	第 6 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
3	人文类	中华优秀传统美德十讲/演讲与口才/白盐城阙-中国海盐博物馆	第 6 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
4	时政类	红色盐城/铁军精神/红色丰碑-新四军纪念馆	第 7 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
5	信息技术类	办公自动化实用教程/短视频拍摄与剪辑/短视频直播	第 8 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
6	体育类	足球/羽毛球/太极	第 9 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
7	就业创业类	礼仪与沟通/国学经典与职场/大国工匠的职业成长之路	第 9 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业平台课程

专业平台课程是汽车制造类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。

开设汽车机械制图、汽车机械基础、汽车电工电子技术、汽车构造、汽车计算机基础、汽车网络技术基础、汽车装调基础、汽车专业英语等必修课程（表 2）。

表 2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	汽车机械制图	①掌握正投影法的基本理论和作图方法； ②能够执行制图国家标准及其有关规定； ③具有识读中等复杂程度的零件图和装配图； ④能够正确地使用常用的绘图工具，绘制一般的零件图； **⑤了解利用 CAD 软件的 AI 智能标注功能自动生成尺寸，提高绘图效率**
2	汽车机械基础	①熟悉构件的受力分析、基本变形形式和强度计算方法； ②了解轴系零部件； ③熟悉常用机构和机械传动的工作原理、特点、应用、结构与标准； ④了解液压传动的工作原理和特点； ⑤了解与本课程相关的技术政策和法规； **⑥了解使用手机 AI 振动分析 APP 采集设备波形，通过内置算法初步判断轴承状态**
3	汽车电工电子技术	①掌握汽车电学基础知识和安全用电常识； ②会使用常用汽车电工电子仪器、仪表； ③会识读汽车单元电路图，并能对汽车单元电路进行实验论证和分析； ④会制作一些汽车晶体管电路，并能进行简单故障诊断与排除； ⑤了解传感器在汽车上的应用； ⑥了解集成电路和微电脑在汽车上的应用； **⑦了解运用示波器的 AI 自动测算功能，一键识别信号频率与占空比**
4	汽车构造	①掌握汽车整体构造框架，熟悉发动机、底盘、车身及电气等各系统组成及工作原理； ②掌握新能源汽车的类型、构造，了解其工作原理； ③能够对汽车进行简单的检查、调整、拆装、修理与维护； ④熟悉汽车常见故障的诊断方法和排除思路； **⑤了解依据 AI 维修引导提示检查线路**
5	汽车计算机基础	①熟悉汽车计算机系统的基本概念和组成结构； ②掌握汽车计算机硬件的基础知识； ③了解汽车计算机编程基础，能够进行简单的编程操作； ④了解汽车计算机网络与通信技术； ⑤认识并了解汽车控制系统的基本原理； **⑥了解利用 AI 数据分析工具，输入原始数据自动生成可视化图表**
6	汽车网络技术基础	①掌握汽车网络系统基础知识； ②熟悉汽车网络的类型和应用； ③了解汽车网络的设计和配置及车型配置； ④了解汽车网络的安全性和防护措施； ⑤了解汽车网络常见故障诊断方法及排除思路； **⑥了解利用诊断仪的 AI 波形对比功能，调用标准波形库自动分析信号异常**

序号	课程名称	主要教学内容与要求
7	汽车装调基础	①了解汽车总装生产线组成与原理，了解智能制造趋势； ②熟悉汽车装配工艺，能识读工艺文件； ③掌握汽车装配线操作流程，了解质量控制要点； ④了解新能源汽车装调要求； ⑤熟悉操作工装设备，了解操作规程； **⑥了解通过扫码枪扫描零部件二维码，利用 AI 系统自动核对装配工艺参数**
8	汽车专业英语	①掌握汽车构造的基本词汇和语法知识，扩大专业词汇量； ②掌握汽车专业性文章的语法及文体结构，提高专业英语的阅读和应用能力； ③会阅读英文技术资料，如：汽车说明书及维修手册等； **④了解借助 AI 翻译工具对复杂技术段落进行上下文语义校对，确保专业术语理解准确**

2.专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。

开设新能源汽车技术、汽车生产现场管理、汽车装配与调试技术、汽车质量检验技术、汽车试验技术、汽车故障诊断技术等必修课程（表3）。

表 3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	新能源汽车技术	依据装配、调试与检测工艺文件和安全操作规范，使用设备工具，完成对新能源汽车结构认知与安全操作	①掌握混动和纯电动汽车电池、电机、电控及充电系统的结构与工作原理知识； ②掌握新能源汽车安全操作规范，能够对新能源汽车整车和部件进行拆装与调试； ③能够对新能源汽车电池、电机、电控及充电系统进行性能检测与故障检修； ④掌握氢燃料电池汽车技术特点； **⑤了解利用诊断仪进行一键扫描，依据 AI 维修引导快速定位三电系统故障**
2	汽车生产现场管理	依据汽车企业生产现场管理方式，使用生产管理工具和智能化信息管理系统，完成对汽车生产现场班组、设备、质量、安全生产等的组织管理	①掌握企业生产现场管理基本理念与精益生产现场管理体系知识； ②掌握生产现场管理要素知识和管理方式，能够对生产现场班组、设备、质量、安全生产进行组织管理； ③能够对汽车生产现场的危险源进行辨识； **④了解利用 AI 算法对生产现场数据进行异常预警与排程优化**

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
3	汽车装配与调试技术	①依据装配工艺文件，使用装配工具与设备，完成汽车整车与总成装配与调试； ②依据整车下线检测标准及流程，使用四轮定位仪、灯光检测仪、转鼓试验台等检测设备，完成汽车下线检测	①掌握汽车总装生产线组成、生产组织方式及汽车智能制造技术； ②掌握汽车整车和总成装配工艺流程，能够识读和编制工艺文件； ③掌握整车下线检测标准及流程，能够对下线汽车进行静态功能、灯光、四轮定位、制动、侧滑、排放、淋雨密封性等检查和检测； ④掌握新能源汽车装配、调试与检测新要求，了解电位检测、整车安规检测、整车交直流充电检测、整车故障检测等方法； ⑤能够对汽车装配生产线工装设备进行正确操作； **⑥了解通过扫码枪采集装配数据，利用 AI 视觉系统自动核对零部件安装到位情况**
4	汽车质量检验技术	依据汽车产品质量检验标准和评审标准，使用检测设备工具和质量管理工具，完成汽车整车及零部件的质量检验、缺陷和故障等级划分	①掌握汽车企业质量管理体系、管理要素、管理方法和管理工具知识； ②掌握奥迪特质量评审方法，能够进行整车质量评审； ③掌握开发、量产阶段的零部件质量不合格品的管理流程； ④掌握车身精度管理与监测装置管理； ⑤掌握车辆召回管理方法； **⑥了解运用 AI 图像识别技术，对车身漆面、缝隙及零部件装配瑕疵进行自动化初筛**
5	汽车试验技术	依据试验项目要求和标准，使用相关试验设备和软件，完成整车和总成试验台架搭建，进行汽车性能试验、数据采集与分析	①掌握汽车试验分类，国家与行业汽车试验标准； ②掌握汽车试验设备安全操作与使用方法，能够搭建试验台架，对汽车整车和总成进行试验； ③掌握汽车试验数据采集、分析与处理方法，能够对采集数据进行分析与简单处理； **④了解利用 AI 数据分析软件，对试验数据进行清洗、拟合与趋势预测，自动生成试验分析报告**
6	汽车故障诊断技术	依据汽车返修流程，使用万用表、汽车故障诊断仪等相关工具设备，完成对汽车总装生产线有故障下线车辆的返修	①掌握燃油汽车整车和部件总成的故障诊断方法，能够对常见典型故障进行诊断与排除； ②掌握纯电动及混动汽车整车电池、电机、充电系统故障诊断方法，能够对常见典型故障进行诊断与排除； **③了解结合诊断仪读取的实时数据流，利用 AI 故障分析模型辅助研判间歇性、隐蔽性电气故障**

3.专业拓展课程

专业拓展课程是对汽车制造行业前沿，根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。

根据盐城市“5+2”战略性新兴产业发展目标，结合本校专业的

实际情况。开设智能网联汽车概论、汽车智能共享出行概论、汽车售后服务管理等必修课程（表 4）。

表 4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	智能网联汽车概论	参照维修手册，规范使用智能网联汽车实训系统、安全防护套件等，完成智能网联汽车环境传感器、高精度地图及定位、智能决策、控制执行、人机交互、信息交互等技术的调试	①了解智能网联汽车的发展历程、**数字化现状**及现状； ②了解智能网联汽车的产业架构； ③掌握智能网联汽车的关键技术； ④规范完成智能网联汽车传感器的标定与调试； ⑤规范完成智能网联汽车高精度地图及定位参数的设定； ⑥掌握智能网联汽车决策、执行、人机交互、信息交互技术的应用； **⑦了解利用 AI 仿真测试平台，对感知算法的识别准确率进行虚拟验证与数据分析**
2	汽车智能共享出行概论	依据汽车共享出行企业的业务流程与规范，完成业务推广、业务经营、车辆运营及维护管理工作	①了解道路客货运企业的类别、经营范围及未来发展趋势； ②掌握道路客货运企业的营销管理、资产管理、运营管理的知识与技能； ③能基于大数据分析对各项业务流程与规范及相关业务操作系统提出的完善与改进建议； **④了解运用 AI 调度算法模型，对车辆运营数据进行供需预测与路径优化分析**
3	汽车售后服务管理	依据汽车售后服务企业运营规范与客户需求，完成售后接待、维修服务流程管控、客户关系维护、售后质量跟踪、配件管理及服务营销等工作	①掌握汽车售后服务体系构成及核心业务流程，熟悉各环节作业规范与标准； ②能规范完成售后客户接待、需求沟通、车辆预检及交车解释工作，具备良好服务意识； ③能运用客户管理工具系统管理客户信息，处理客户咨询与投诉，制定并执行基础客户维系计划； ④熟悉汽车维修配件管理流程及售后服务营销策略，能参与配件库存管控与基础服务产品推广； **⑤了解运用 AI 客服辅助系统，自动生成标准化工单话术，并通过数据分析预判客户潜在消费需求**

根据盐城地区汽车制造行业的发展需求及本校特色及优势，开设汽车文化、汽车结构认识、汽车性能分析与选购、新能源汽车轻量化技术、二手车鉴定与评估、汽车智能传感器技术与应用、汽车空调、新能源汽车驱动电机及控制系统检修、汽车保险与理赔、汽车保险法

律法规、新能源汽车充电技术、新能源汽车动力蓄电池及管理系统检修等专业拓展选修课程（表 5）。

表 5：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	汽车文化/汽车结构认识	线下课程	第 1 学期	32	16	2	专业群内选课
2	汽车性能分析与选购/新能源汽车轻量化技术	线下课程	第 6 学期	64	32	4	
3	二手车鉴定与评估/汽车智能传感器技术与应用	线下课程	第 7 学期	64	32	4	
4	汽车空调/新能源汽车驱动电机及控制系统检修	线下课程	第 8 学期	56	28	4	
5	汽车保险与理赔/汽车保险法律法规	线上课程	第 9 学期	48	24	3	
6	新能源汽车充电技术/新能源汽车动力蓄电池及管理系统检修	线上课程	第 9 学期	48	24	3	
合　计				312	156	20	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，加强公共基础课程和专业课程实践性教学。

1.实训

在校内外结合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、劳动品质和劳动安全意识。

开设计算机绘图 CAD 技能实训、汽车电工电子技能实训、汽车构造拆装技能实训、汽车维修综合实训（中级、高级）、汽车装配与调试综合实训、汽车质量检验综合实训、汽车试验技术综合实训等实训项目（表 6）。

表 6：实训项目主要教学内容与教学要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容与要求	实训类型
1	计算机绘图 CAD 技能实训	①掌握计算机绘图软件的使用方法与操作步骤； ②能用绘图软件绘制二维零件图； ③能用绘图软件建立汽车典型零部件的三维模型	单项技能实训
2	汽车电工电子技能实训	①掌握安全用电与触电急救的知识与技能； ②能正确规范的使用电工常用工具； ③能正确识读并检测电子元器件的参数； ④会设计简单电路，能根据电路设计图完成线路连接	单项技能实训
3	汽车构造拆装技能实训	①会对汽车发动机主要部件进行拆装； ②会对汽车底盘主要部件进行拆装； ③会对电气设备主要部件进行拆装	单项技能实训
4	汽车维修综合实训（中级）	①会正确规范的对发动机进行拆装检测； ②会正确规范的对汽车底盘部件进行拆装检测； ③会正确规范的对发电机、起动器进行拆装检测； ④会根据简单的零件进行测量并绘图	综合能力实训
5	汽车装配与调试综合实训	①会进行汽车总成的装配与调试； ②会制定汽车装配工艺； ③会对装配误差进行初步分析； ④会提出提高装配精度的措施	综合能力实训
6	汽车质量检验综合实训	①会描述汽车维修的检验工艺； ②会对照技术标准，对汽车发动机各部分进行质量检验； ③会对照技术标准，对汽车底盘各部分进行质量检验； ④会对照技术标准，对汽车电气设备各部分进行质量检验	综合能力实训
7	汽车试验技术综合实训	①会进行汽车整车性能测试； ②会进行汽车发动机、底盘、电气设备等主要部件性能测试； ③会进行汽车安全性能测试	综合能力实训
8	汽车维修综合实训（高级）	①会正确规范的对发动机、驱动电机进行拆装检测及更换零部件； ②会正确规范的对变速器进行拆装检测及更换零部件； ③会正确规范的排除传统汽车、新能源汽车的故障； ④会根据汽车维修的标准编制工艺卡片； ⑤会根据要求更换汽车零部件，并进行钻孔、攻丝作业	综合能力实训

2.实习

在汽车制造行业的汽车整车制造、零部件及配件制造等企业进行汽车制造与试验技术专业实习，包括认识实习和岗位实习。

我校在盐城地区建立稳定、够用的实习基地，校企双方共同选派专门的实习指导教师和员工，组织开展汽车制造与试验技术专业对口实习，校企双方共同制订并实施《汽车制造与试验专业学生岗位实习安全管理细则》，依规加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训不仅是实践性教学，还是专业课教学的重要内容，我校注重理论与实践一体化教学。根据汽车制造与试验技术专业技能人才培养规律，结合合作企业生产周期，优化教学安排，灵活开展实践性教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和汽车制造装配、汽车整车调试，产品质量检验、现场管理、车辆返修，售前、售后技术支持等专业岗位实习标准要求。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表（按周分配）

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与军训	1	1
				认识实习与入学教育	1	
二	20	16	1	计算机绘图 CAD 技能实训	2	1
三	20	16	1	汽车电工电子技能实训	2	1
四	20	16	1	汽车构造拆装技能实训	2	1
五	20	15	1	汽车维修综合实训（中级）	3	1
六	20	16	1	汽车装配与调试综合实训	2	1
七	20	16	1	汽车质量检验综合实训	2	1
八	20	14	1	汽车试验技术综合实训	4	1
九	20	12	1	汽车维修综合实训（高级）	2	1
				毕业设计	4	
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	137	9		43	11

（二）专业教学进程安排表（见附件）

（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	1994	40.15%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	1682	33.87%	/
3	实践性教学环节	1290	25.98%	/
总学时		4966	/	/
其中：选修课程		514	10.35%	不少于总学时的 10%
其中：实践性教学		2663	53.62%	不少于总学时 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”等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

汽车制造与试验技术专业专任教师 11 人，学生数与本专业专任教师数比为 18:1，“双师型”教师占专业课教师数比例为 73%；高级职称专任教师数比为 46%。研究生学历教师 2 人，企业兼职教师 6 人。

汽车制造与试验技术专业教学团队年龄结构衔接合理、数量稳定，学历符合办学要求，职称结构分布科学，既体现“以老带新”，更突出青年教师在教学团队中的骨干作用。团队同时聘请江苏悦达起亚汽车有限公司的技术经理与研发经理，新能源汽车维修行业经验丰富的技术总监、售后经理等作为兼职教师，定期开展专业教研活动，提升专业建设和师资力量，是一支校企合作、专兼结合、德才兼备、敬业乐群、教有特色的教学团队。

表 7：专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	史文	专业带头人	本科	高级讲师	道路运输类 中级双师型教师
2	顾雨	专业专任教师	本科	高级讲师	道路运输类 中级双师型教师
3	苗长兵	专业专任教师	本科/学士	高级讲师	无
4	杨效春	专业专任教师	本科/硕士	高级讲师	机电设备类 中级双师型教师
5	徐盼林	专业专任教师	研究生/硕士	高级讲师	无
6	李琴	专业专任教师	本科/学士	讲师	汽车制造类 中级双师型教师
7	陈静	专业专任教师	研究生/硕士	讲师	汽车制造类 中级双师型教师
8	刘德华	专业专任教师	本科/学士	讲师	汽车制造类 中级双师型教师
9	房文旭	专业专任教师	本科/学士	讲师	汽车制造类 中级双师型教师
10	严书盛	专业专任教师	本科/学士	讲师	道路运输类 中级双师型教师
11	沈静	专业专任教师	本科/学士	讲师	无
12	吴猛	企业兼职教师	本科	技术经理	工程师
13	丁力	企业兼职教师	本科	技术总监	工程师
14	夏菁	企业兼职教师	本科	车间经理	汽车维修高级技师
15	居世龙	企业兼职教师	本科	技术总监	汽车维修高级技师
16	陈大文	企业兼职教师	本科	车间经理	汽车维修高级技师
17	蔡玉国	企业兼职教师	本科	研发经理	工程师

2.专业带头人

专业带头人史文老师具有高级讲师职称，汽车维修高级技师，市直学科带头人，盐城市教科研中心组成员，该专业带头人能够较好地把握国内外汽车制造与试验技术专业的发展方向，能掌握源汽车制造与试验技术专业的企业、行业、专业发展的新动态、新技术及新规范，主动提升人工智能专业素养。每年到汽车制造生产企业、零部件配套

企业、汽车试验场、4S 店等企业了解对专业人才的需求，根据市场需求调整人才培养方案。同时，经常下企业实践，吸收该专业的新知识、新技能、新工艺、新方法，提高自身的实践能力。该专业带头人有较好的教学设计与专业研究能力，多次参加省级课堂教学大赛并获奖，多次参与国家级、省级课题研究工作，主持过市级、校级课题研究，有较强的教科研工作。

3. 专任教师

本专业专任教师均具有教师资格和汽车制造与试验技术专业领域有关证书；具有车辆工程、汽车服务工程等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有汽车制造与试验技术专业的理论和实践能力；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；能够积极参加人工智能应用培训，能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

汽车制造与试验技术专业的兼职教师是从盐城当地汽车制造企业培训部门与汽车维修服务企业中遴选并聘任，有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，有扎实的汽车维修服务专业知识和丰富的实际工作经验，有工程师职称，汽车维修工技师及以上职业资格证书，能承担新汽车制造与试验技术专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。学校制定了《江苏联合职业技术学院盐城机电分院-兼职教师聘任及管理方法》，定期通过教学“五认真”材料检查、随堂听课等方式对兼职教师进行考核，并将考核结果作为下一年度聘任的重要评价方式。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1.专业教室

教室能采用信息化手段开展混合式教学。配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，有互联网接入或无线网络环境、有网络安全防护措施。安装应急照明装置，良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，逃生通道畅通无阻。

2.校内外实验、实训场所

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展计算机绘图 CAD、汽车电工电子、汽车构造拆装、汽车维修（中级、高级）、汽车装配与调试、汽车质量检验、汽车试验技术等实验、实训活动。在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术（表 8）。

表 8：校内外实训场所基本情况

序号	校内外实验、实训场所	主要设施设备配置	主要功能
1	计算机绘图CAD实训室	配备电脑、网络、多媒体设备、CAD 专业教学资源库等设备	用于开展计算机绘图 CAD 的实训教学
2	汽车电工电子实训室	配备电工电子实验台、万用表、示波器等设备	用于开展电工电子的实验教学
3	汽车构造与装调实训室	配备整车、发动机、底盘、电气系统等实训台架，汽车装调基本技能实训台架及相关设 备工具	用于汽车各系统和总成认知、汽车装调基本技能实训、发动机拆装与调试、底盘部件拆装与调试、汽车电气系统检测、总成及电气系统故障诊断与排除等实训教学
4	新能源汽车技术实训室	配备混合动力和纯电动汽车、电池与电机实训台架、充电系统实训台架、充电桩、安全 防护装置、工量具、检测仪器、举升机等设备设施	用于新能源汽车结构认知、拆装、调试、 常见故障诊断与排除等实训教学

5	汽车试验技术实训室	配备汽车试验台架及相关检测设备工具	用于汽车试验设备安全操作与使用、搭建试验 台架、汽车整车和总成性能试验等实训教学
6	智能网联汽车技术实训室	配备智能网联汽车、无人驾驶模拟实训教学车、智能传感器实训台、线控底盘实训台、智能座舱实训台等设备设施	用于智能网联汽车结构认知、改装调试、检测、标定、故障诊断与排除等实训教学
7	汽车虚拟仿真实训中心	配备虚拟仿真教学运行与管理平台、汽车构造、发动机拆装、车辆维护、汽车故障诊断与排除等虚拟仿真教学资源和虚拟仿真交互教学系统	用于汽车结构认知、发动机拆装、车辆维护、汽车故障诊断与排除等虚拟仿真实训教学
8	金工实训室	配备台虎钳、钻床、焊机等设备	用于开展钳工、焊工等的实训教学
9	汽车电气实训室	配备汽车空调系统实训台架、汽车电气系统实训台架、安全系统实训台架、车载网络实训台架、常用检测工具、诊断仪器等设备	用于汽车空调系统、电气系统、安全系统、舒适系统、通讯系统检修等的实训教学
10	汽车维护实训室	配备多辆汽车实训车辆、车轮动平衡检测机、汽车扒胎机，实训工作台、工具车，机油加注机及车轮若干	用于汽车维护检查项目实训教学

3.实习场所

符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供汽车整车和总成样品试制、试验，成品装配、调试、测试、标定、质量检验、车辆返修及相关工艺管理和现场管理，汽车营运技术支持等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学

和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益（表 9）。

表 9：主要实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	江苏悦达起亚汽车有限公司	整车生产、 新能源汽车生产制造	项目合作
2	江苏摩比斯汽车零部件有限公司	汽车零配件制造、 零配件销售、售后服务	项目合作
3	佛吉亚（盐城） 汽车部件系统有限公司	汽车零配件制造、 汽车零配件组装线	项目合作
4	江苏阳城汽车配件有限公司	汽车零部件及配件制造、 汽车零配销售	项目合作
5	长三角（盐城） 智能网联汽车试验场	智能网联汽车测试、自动驾驶能力测试	项目合作
6	中汽研汽车试验场股份有限公司	车辆试验测试、新能源汽车测试、智能网联汽车测试	项目合作
7	悦达东方 4S店	销售顾问、 机电维修工、售后接待	项目合作
8	盐城宝诚汽车销售服务有限公司	销售顾问、 机电维修工、售后接待	项目合作

（三）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。

1. 教材选用

依据国家、省、学院关于教材的相关规定，学校制定了《盐城机电分院教材建设与管理办法(试行)》、《教材选用程序》等管理制度，并不断健全。建立了“教研室、系、校”三级教材选用审批机制，在教学实施中，文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材，专业平台课程和专业核心课程优先选用学院出版的院规教材或推荐教材，专业拓展课程则优先选用校企合作编写和开发教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映汽车制造与试验技术专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准，引入典型生产案例。并根据汽车制造与试验技术专业的发展需要，开发校本特色教材。

2.图书文献配备

图书文献配备满足汽车制造与试验技术专业人才培养、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：汽车制造行业政策法规、中国汽车国家标准和行业标准、汽车工程手册、汽车设计手册、汽车装配工艺手册、汽车整车试验方法、汽车行业试验及检测方法标准、机械工程国家标准等机械工程师必备手册资料，机械工程专业学术期刊和有关汽车制造与试验技术的实务案例类图书等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置

针对汽车制造与试验技术专业的教学需求和难点，建设智能化教学环节，满足多样化需求教学资源。开发名师课堂实录、多媒体课件、网络资源、虚拟仿真软件，积极探索引入适配于汽车制造与试验教学场景的生成式 AI 辅助工具与虚拟仿真环境，并配套相应的使用指引与操作规范，发挥学校优势，实现资源共享，服务学生终生学习。在学校发展规划中，将进一步强化汽车制造与试验技术专业的数字教学资源条件的建设。

十、质量保障

1.依据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强汽车制造与试验技术专业专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《课程建设管理制度》、《课程考核与管理实施细则》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3.依据学校《教学质量监控体系运行条例(修订稿)》、《人才培养质量评价机制》等相关制度，加强教学质量监控管理，持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《教学检查工作实施细则》,完善课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。加强日常教学组织、运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，完善集体备课、巡课、听课、评课、评教、评学等制度，完善与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,保持优良的教育教学秩序。

5.依据学校《教研室工作条例》，加强专业教研活动，定期开展校级及以上公开课、示范课等教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学,校企协同推进横向课题研究,持续提高人才培养质量。

6.总结推广学校现代学徒制试点经验,强化智能化教学支持环境建设，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用,普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式,深化课堂教学革命。

7.改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，通过采集学生实训全流程实操数据开展增值评价，并利用 AI 辅助评价系统对操作流程规范性、工艺标准达成度进行智能研判与即时反馈，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

8.依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》、《学生综合素质评价工作实施方案》、《学生综合素质评价体系（试行）》等制度,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。

9.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

10.学校作为联院汽车专业建设指导委员会的委员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

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.根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满271学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

3.《职业教育专业目录》（2021年）；

4.《职业教育专业简介》（2022年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《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》（苏联院教〔2023〕32号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34号）；

9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育汽车制造与试验技术专业指导性人才培养方案（2025版）》（苏联院教[2025]20号）。

（二）执行说明

1.坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，在学校党委领导下，切实加强专业人才培养方案的制订与实施工作。学校党委会、校长办公会定期研究专业人才培养方案的制订与实施事宜，确保教育教学工作为学校的工作中心。

2.严格实施“4.5+0.5”人才培养模式，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1周，入学教育及军训安排在第一学期开设。

3.中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、体育与健康、音乐、历史按18周计算学时，其余公共基础课程按16周计算学时，每16学时折算1学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每16学时折算1学分。军训、入学教育、毕业设计、岗位实习等集中实践教学环节,实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1周为30学时,并折算1学分。学生在技能大赛、创新创业大赛等各级各类比赛获奖参照《学分认定与转换办法》折算一定学分（表10）。

表10：各级各类比赛获奖学分折算

序号	级别	一等奖	二等奖	三等奖
1	校级	1	0.5	
2	市级	1.5	1	
3	省级	3	2	1.5
4	国家级	6	4	3

4.公共基础课程因集中实训周导致学时不足的部分,利用自习课补足。

5.坚持立德树人根本任务，构建“思政课程+课程思政”大格局。在《中国特色社会主义》课程中加强爱国、爱家、爱盐城的思政教育理念；在《音乐》、《劳动教育》课程中加强美育和劳动教育实践活动，理论通过实践活动进一步强化。在《思想道德与法治》课程中增

加生命教育以及传统文化教育的思政教育理念。整体推进课程思政，出台课程思政建设指南，持续开展课程思政优秀教学设计、典型教学案例、示范课程等评比活动，不断激发教师挖掘每一门课程蕴含的思想政治教育元素，开发思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。校外参观学习盐城红色教育基地新四军纪念馆、泰山庙等；参观海盐博物馆、水街、陆公祠等本土文化；定期组织学生开展劳动实践、创新创业实践、假期社会调查等社会实践活动、志愿服务及其他社会公益活动，提升学生社会责任感、担当精神等综合素养。

6.将劳动教育、创新创业教育等融入专业课程教学和有关实践教学环节中，以实习实训课为主要载体强化劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于 16 学时，引导学生崇尚劳动、尊重劳动。

7.加强美育教学改革。以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，并以多样化的社团活动为载体，组织学生积极开展艺术实践活动，提高学生审美和人文素养。

8.根据盐城地区特色，结合本校优势课程，开设公共基础任选课程 21 门，专业任选课程 12 门，在本专业内进行走班选课。

9.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，取得与汽车制造与试验技术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.依据学校《五年制高职毕业设计管理办法》，加强毕业设计全过程管理，引导学生遵循学术规范和学术道德。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称
1	史文	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
2	王伟	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
3	李琴	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
4	李海龙	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
5	房文旭	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
6	张艳玲	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
7	李晓芳	江苏联合职业技术学院连云港工贸分院
8	张位巍	江苏联合职业技术学院泗阳中专办学点
9	陈安柱	盐城工业职业技术学院
10	吴猛	江苏悦达起亚汽车有限公司

附件：五年制高等职业教育汽车制造与试验技术专业教学进程安排表（2026 级）

附件：

五年制高等职业教育汽车制造与试验技术专业教学进程安排表（2026 级）

类别	性质	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 16+2周	二 16+2周	三 16+2周	四 16+2周	五 15+3周	六 16+2周	七 16+2周	八 14+4周	九 12+6周	十 0+18周	考试	考查
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程 1	中国特色社会主义	36	0	2	2										√	
		思想政治理论课程 2	心理健康与职业生涯（Ⅰ）	36	0	2		2									√	
		思想政治理论课程 3	哲学与人生	36	0	2			2								√	
		思想政治理论课程 4	职业道德与法治	36	0	2				2							√	
		思想政治理论课程 5	思想道德与法治	48	16	3					3						√	
		思想政治理论课程 6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
		思想政治理论课程 7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
		思想政治理论课程 8	形势与政策	24	0	1						总 8	总 8	总 8			√	
		9	语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
		10	数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
		11	英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
		12	信息技术	96	48	6	4	2									√	
		13	人工智能基础	32	16	2		2										√
		14	体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
		15	音乐	36	12	2		2										√
		16	历史	72	4	4			2	2							√	
		17	心理健康与职业生涯（Ⅱ）	16	0	1							1					√
		18	国家安全教育	16	4	1								1				√
		19	劳动教育	16	4	1	1											√
		20	物理	64	12	4	2	2										√
	限选课程	21	职业发展与就业指导	32	6	2							2					√
		22	创新创业教育	28	6	2								2				√
	任选课程	23	影视作品赏析/淮剧欣赏/摄影艺术	32	4	2			2									√
		24	生态文明概论/水绿瀛洲-大洋湾/水乡泽国-大纵湖	30	4	2					2							√
		25	中华优秀传统美德十讲/演讲与口才/白盐城阙-中国海盐博物馆	32	4	2						2						√
		26	红色盐城/铁军精神/红色丰碑-新四军纪念馆	32	4	2							2					√
		27	办公自动化实用教程/短视频拍摄与剪辑/短视频直播	28	4	2								2				√
		28	足球/羽毛球/太极	24	4	2									2			√
		29	礼仪与沟通/国学经典与职场/大国工匠的职业成长之路	24	4	2									2			√
公共基础课程小计				**1994**	**532**	**124**	**23**	**24**	**16**	**12**	**13**	**10**	**9**	**10**	**6**	**0**		
专业课程	专业平台课程 必修课程	1	汽车机械制图	128	64	8	4	4									√	
		2	汽车机械基础	128	64	8			4	4							√	
		3	汽车电工电子技术	128	64	8			4	4							√	
		4	汽车构造	128	64	8			4	4							√	
		5	汽车计算机基础	64	32	4				4							√	
		6	汽车网络技术基础	60	30	4					4						√	
		7	汽车装调基础	90	45	6					6						√	
		8	汽车专业英语	64	32	4							4				√	
	专业核心课程 必修课程	9	新能源汽车技术	60	30	4					4						√	
		10	汽车生产现场管理	64	32	4						4					√	
		11	汽车装配与调试技术	96	48	6						6					√	
		12	汽车质量检验技术	96	48	6							6				√	
		13	汽车试验技术	84	42	5								6			√	
		14	汽车故障诊断技术	72	36	5									6		√	
	专业拓展课程 必修课程	15	智能网联汽车概论	32	16	2						2					√	
		16	汽车智能共享出行概论	28	14	2								2			√	
		17	汽车售后服务管理	48	24	3									4		√	
	专业拓展课程 任选课程	18	汽车文化/汽车结构认识	32	16	2	2											√
		19	汽车性能分析与选购/新能源汽车轻量化技术	64	32	4						4						√
		20	二手车鉴定与评估/汽车智能传感器技术与应用	64	32	4							4					√
		21	汽车空调/新能源汽车驱动电机及控制系统检修	56	28	4								4				√
		22	汽车保险与理赔/汽车保险法律法规	48	24	3									4			√
		23	新能源汽车充电技术/新能源汽车动力蓄电池及管理系统检修	48	24	3									4			√
专业课程小计				**1682**	**841**	**107**	**6**	**4**	**12**	**16**	**14**	**16**	**14**	**12**	**18**	**0**		
实践性教学环节		1	军事理论与军训	30	30	1	1 周											√
		2	认识实习与入学教育	30	30	1	1 周											√
		3	计算机绘图 CAD 技能实训	60	60	2		2 周										√
		4	汽车电工电子技能实训	60	60	2			2 周									√
		5	汽车构造拆装技能实训	60	60	2				2 周								√
		6	汽车维修综合实训（中级）	90	90	2					3 周							√
		7	汽车装配与调试综合实训	60	60	2						2 周						√
		8	汽车质量检验综合实训	60	60	2							2 周					√
		9	汽车试验技术综合实训	60	60	2								2 周				√
		10	汽车维修综合实训（高级）	60	60	2								2 周				√
		11	毕业设计	180	180	4									6 周			√
		12	岗位实习	540	540	18										18 周		√
实践性教学环节小计				**1290**	**1290**	**40**	2 周	2 周	2 周	2 周	3 周	2 周	2 周	4 周	6 周	18 周		
合计				**4966**	**2663**	**271**	**29**	**28**	**28**	**28**	**27**	**26**	**23**	**22**	**24**	**0**		

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、体上育与健康、音乐、历史按 18 周计算学时，其余公共基础课程按 16 周计算学时，每 16 学时折算 1 学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每 16 学时折算 1 学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1 周为 30 学时，并折算 1 学分。

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：新能源汽车检测与维修技术

专业代码：500212

制订日期：2026 年 7 月 8 日

目 录

一、专业名称（专业代码）.....1
二、入学要求.....1
三、基本修业年限.....1
四、职业面向.....1
五、培养目标.....1
六、培养规格.....2
七、课程设置.....3
（一）公共基础课程.....3
（二）专业课程.....4
（三）实践性教学环节.....9
八、教学进程及学时安排.....12
（一）教学时间表.....12
（二）专业教学进程安排表.....12
（三）学时安排表.....12
九、教学基本条件.....13
（一）师资队伍.....13
（二）教学设施.....16
（三）教学资源.....18
十、质量保障.....19
十一、毕业要求.....20
十二、其他事项.....21
（一）编制依据.....21
（二）执行说明.....21
（三）研制团队.....23

一、专业名称（专业代码）

新能源汽车检测与维修技术（500212）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	交通运输大类（50）
所属专业类（代码）	道路运输类（5002）
对应行业（代码）	汽车修理与维护（8111）
主要职业类别（代码）	汽车工程技术人员（2-02-07-11） 汽车维修工（4-12-01-01） 电池及电池系统维修保养师（4-12-01-03）
主要岗位（群）或技术领域	新能源汽车维护、新能源汽车检测与维修、新能源汽车充电设备装调检测与维护等
职业类证书	低压电工作业证书（江苏省应急管理厅） 汽车维修工职业技能等级证书（盐城机电高等职业技术学校 中级、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，传承技术文明，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、数智素养、创新意识，爱岗敬业的职业精神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，具备职业综合素质和行动能力，面向汽车修理与维护行业的新能源汽车维修技术服务人员、汽车工程技术人员、电池及电池系统维修保养师等职业，能够从事新能源汽车维护、检测与维修、充电设备装调检测与维护等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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、深厚的爱国情感和强烈的中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语并结合本专业加以运用；

5.掌握汽车文化、汽车使用常识、汽车机械制图、汽车机械基础、汽车电工电子技术、汽车专业英语等方面的专业基础知识；

6.掌握新能源汽车结构、工作原理、安全操作、使用、维护、维修、故障诊断等方面的专业基础知识；

7.掌握新能源汽车底盘系统、电气系统等维护、检测、故障诊断、拆装、调试技术技能，具有新能源汽车常规系统的维护、检测、维修能力；

8.掌握新能源汽车动力蓄电池与管理系统、驱动电机及控制系统等维护、检测、故障诊断、拆装、调试技术技能，具有新能源汽车高压系统的维护、检测、维修能力；

9.掌握新能源汽车充电设备装调、检测、维护与检修等技术技能，具有新能源汽车充电设备装调、维修能力；

10.掌握信息技术基础知识，具备良好的AI素养，具有适应新能源汽车维修行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

11.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

12.掌握身体运动的基本知识和篮球、足球、羽毛球等体育运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，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；

13. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成影视作品赏析、淮剧赏析、音乐等艺术特长或爱好；

14.树立正确的劳动观念，尊重劳动、热爱劳动，以盐工制盐的匠心、滩涂开发的韧劲为榜样，培养适应本地产业需求的劳动能力与职业素养。弘扬新四军“铁军精神”中艰苦奋斗的优良传统，让劳模精神、工匠精神在黄海之滨绽放新时代光彩。

七、课程设置

（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（Ⅰ）、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、形式与政策、语文、数学、英语、信息技术、人工智能基础、体育与健康、音乐、历史、心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、劳动教育等必修课程。

结合学校实际情况，开设物理、职业发展与就业指导、创新创业教育等限选课程。

结合盐城地区、本校优势特色和专业实际情况，开设艺术类、生

态类、人文素养类、心理素养类、思政类、信息技术类、就业创业类、等任选课程（表 1）。

表 1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程类	课程列举	可选学期	选课要求
1	艺术类	影视作品赏析/淮剧欣赏/摄影艺术	第 3 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
2	生态类	生态文明概论/水绿瀛洲-大洋湾/ 水乡泽国-大纵湖	第 6 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
3	人文类	中华优秀传统美德十讲/演讲与口 才/白盐城阙-中国海盐博物馆	第 6 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
4	时政类	红色盐城/铁军精神/红色丰碑-新 四军纪念馆	第 7 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
5	信息技术类	办公自动化实用教程/短视频拍摄 与剪辑/短视频直播	第 8 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
6	体育类	足球/羽毛球/太极	第 9 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
7	就业创业类	礼仪与沟通/国学经典与职场/大国 工匠的职业成长之路	第 9 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业平台课程

专业平台课程是道路运输类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。

开设汽车文化、汽车机械制图、汽车机械基础、汽车电工电子技术、钳工基础、汽车专业英语等必修课程（表 2）。

表 2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	汽车文化	①了解汽车发展历史和地位； ②熟识国内外著名汽车公司和品牌； ③了解汽车造型变化和大数据色彩选择逻辑； ④熟识推动汽车革新的行业领军人物与技术先驱； ⑤熟识汽车类型、型号、代码识别方法； ⑥了解新能源和智能网联汽车感知系统、车路协同等智能化前沿技术

序号	课程名称	主要教学内容与要求
2	汽车机械制图	①掌握正投影法的基本理论，并利用 CAD 仿真软件进行作图； ②能够执行制图国家标准及其有关规定； ③具有识读中等复杂程度的零件图和装配图； ④能够正确地使用常用的绘图工具，绘制一般的零件图
3	汽车机械基础	①熟悉构件的受力分析、基本变形形式和强度计算方法，了解机械结构的数字化仿真基础； ②了解轴系零部件； ③熟悉常用机构和机械传动的工作原理、特点、应用、结构与标准； ④了解液压传动的工作原理和特点； ⑤了解与本课程相关的技术政策和法规
4	汽车电工电子技术	①掌握汽车电学基础知识； ②掌握车载高压系统安全规范； ③会使用常用汽车电工电子仪器、仪表； ④会识读汽车单元电路图，并能对汽车单元电路进行实验论证和分析； ⑤会制作一些汽车晶体管电路，并能进行简单故障诊断与排除； ⑥了解传感器在汽车上的应用，掌握传感器信号的数字化采集与处理方法； ⑦了解集成电路和微电脑在汽车上的应用
5	钳工基础	①掌握钳工基础操作技能与加工理论知识； ②掌握钳工工、量、刃具及辅助设备的数字化规范操作要求； ③会规范使用钳工各类工具、量具及辅助实训设备； ④会依托工艺文件，完成简单零件的加工、装配与精度校核工作； ⑤了解零件加工工艺，掌握零件装配质量数字化检测方法
6	汽车专业英语	①了解汽车专业英语基础词汇与专业表述规范，熟练掌握汽车构造专业术语，扩充数字化汽修专业词汇储备； ②熟识汽车专业文章的语法及文体结构，依托外文教学资源，提升汽车专业英语阅读理解与综合应用能力； ③会识读汽车英文技术资料、原版维修手册与设备说明书，结合外文翻译工具完成专业资料查阅与解析应用

2.专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。

开设汽车构造、新能源汽车动力蓄电池及管理系统检修、新能源汽车驱动电机及控制系统检修、新能源汽车维护、新能源汽车底盘系统检修、新能源汽车电气系统检修、新能源汽车整车控制技术、新能

源汽车检测与故障诊断技术等必修课程（表 3）。

表 3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	汽车构造	①依据汽车维护规范，结合检测设备、量具，定期对汽车总成及其零部件进行检查、清洁、补给、润滑、调整或更换； ②依据检修工艺规范，运用拆装设备、数字测量仪器，依托虚拟仿真资源，完成汽车总成与零部件的检查、调整、拆装与修理； ③按照标准化数字故障诊断流程，搭配专业诊断仪，结合 AI 故障模拟实训环境，完成汽车故障识别、诊断与故障排除	①掌握汽车的结构与工作原理，配套虚拟仿真、AI 辅助拆解数字教学资源开展线上线下融合教学； ②能够进行汽车总成及其零部件的检查、调整、拆装与修理； ③能够进行汽车维护、故障诊断与排除； ④规范完成工作记录单填报，完整留存检修流程电子档案
2	新能源汽车动力电池及管理系统检修	参照维修手册或工艺指导书，规范穿戴高压安全防护套件，运用检测仪器、高压诊断终端、虚拟仿真实训平台，完成动力电池及管理系统数字化拆装、性能检测、参数调试、高压故障诊断全流程作业，配套 AI 电池故障模拟环境辅助实训	①依托三维仿真课件、线上名师数字课堂，数字化学习动力蓄电池及管理系统的结构原理等基本知识； ②借助虚拟仿真实训资源，掌握动力电池包数字化拆装流程、高压安全操作要点； ③运用 AI 故障模拟工具规范完成动力电池及管理系统故障诊断、拆装、检测、调试等工作； ④掌握新能源汽车充电设备装调、检测与检修等工作； ⑤规范完成工作记录单填报
3	新能源汽车驱动电机及控制系统检修	参照维修手册或线上标准化工艺指导资源，规范使用工具设备、专用数字诊断仪、安全防护套件等，结合驱动电机故障 AI 模拟实训环境与虚拟仿真平台，完成驱动电机及控制系统数字化拆装、性能检测、参数调试、高压故障诊断等工作	①掌握驱动电机及控制系统的结构原理等基本知识，依托电机虚拟拆解仿真、AI 高压工况模拟数字化资源开展线上线下融合教学；； ②能够独立完成驱动电机及控制系统零部件数字化检测、拆装与调校维修； ③能够借助诊断设备规范完成驱动电机及控制系统故障诊断、拆装、检测、调试等工作； ④规范完成工作记录单填报
4	新能源汽车维护	①参照维修手册或线上标准化工艺指导资源，规范使用维护工具设备、数字诊断设备等，完成新能源汽车底盘、汽车电气系统等维护； ②参照维修手册，依托虚拟仿真平台、AI 高压故障模拟环境，规范使用成套实训设备，完成新能源汽车动力电池及管理系统、驱动电机及控制系统等数字化检测与维护	①掌握新能源汽车总体结构、使用和维护等知识，依托三维仿真、线上教学资源开展融合学习；； ②规范完成工作准备、安全与环境保护预防； ③能够结合检测设备、电子工艺手册，标准化完成新能源汽车底盘、车载电气系统数字化维保操作； ④能够借助高压诊断终端规范完成新能源汽车动力电池及管理系统、驱动电机及控制系统等维护； ⑤规范完成工作记录单填报

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
5	新能源汽车底盘系统检修	参照维修手册，规范使用工具设备、诊断仪、安全防护套件等，结合虚拟仿真、AI 故障模拟实训，完成新能源汽车行驶、制动、转向及线控底盘各系统数字化拆装、性能检测、参数调试与故障诊断作业	①掌握新能源汽车底盘系统的结构原理等基本知识，依托线上微课资源、底盘模型开展交互式数字化理论教学；； ②掌握新能源汽车底盘系统拆装的基本知识，借助虚拟仿真实训平台完成拆装工序模拟； ③规范完成行驶系、制动系、转向系、线控底盘等系统故障诊断、拆装、检测、调试等工作； ④规范完成工作记录单填报
6	新能源汽车电气系统检修	参照维修手册，规范使用工具设备、诊断仪、安全防护套件等，结合虚拟仿真、AI 故障模拟实训完成电源、灯光、信号、信息、娱乐、智能、舒适、安全、总线等系统的故障诊断、拆装、检测、调试等工作	①掌握新能源汽车电气系统的结构原理等基本知识，依托电气系统三维动画、线上名师课堂开展数字化理论教学； ②掌握新能源汽车电气系统拆装的基本知识，通过虚拟仿真预演实训、数字化工艺示范视频，熟悉标准化、智能化拆装作业流程与规范； ③规范完成电源、灯光、信号、信息、娱乐、智能、舒适、安全、总线等系统的故障诊断、拆装、检测、调试等工作； ④规范完成工作记录单填报，采用线上电子化填报方式，同步归集实训数据、检修参数、实操影像，建立标准化数字化实训作业档案
7	新能源汽车整车控制技术	①使用维修手册或电路图，结合虚拟仿真教学平台与检测设备完成车载网络控制系统的数据采集、性能标定与数字化故障筛查诊断； ②使用维修手册或电路图，利用检测设备对整车电源管理系统进行性能测试和故障诊断； ③使用维修手册或电路图，利用检测设备对混合动力发动机控制系统进行性能测试和故障诊断	①了解车载网络的常用术语与功能、数据信号的类别及传输方式、车载网络分类与协议标准、控制策略； ②掌握高压接触器的结构、类型，高压上电、充电时各接触器的时序，整车电源管理系统的结构组成、控制策略，结合三维模型完成可视化数字化学习； ③能够利用检测设备对车载网络控制系统、整车电源管理系统进行性能测试和故障诊断； ④规范完成工作记录单填报
8	新能源汽车检测与故障诊断技术	参照维修手册，规范使用诊断仪、安全防护套件等，结合虚拟仿真、AI 故障模拟实训完成新能源汽车动力电池及管理系统、车载充电机、DC/DC 变换器、驱动电机及控制系统、底盘系统、电气系统、网络通信、整车控制系统等数字化检测、数据分析与故障诊断排查	①掌握新能源汽车故障诊断基本知识，依托 AI 故障案例库、数字化教学课件开展系统化线上线下融合学习； ②规范使用新能源汽车诊断工具设备，结合虚拟仿真数据分析实训场景完成新能源汽车故障码和数据流监测、比对与智能分析； ③规范完成新能源汽车动力电池及管理系统、车载充电机、DC/DC 变换器、驱动电机及控制系统、底盘系统、电气系统、网络通信、整车控制系统等故障诊断； ④规范完成工作记录单填报

3.专业拓展课程

专业拓展课程是对接新能源汽车维修行业前沿，根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。

根据盐城市“5+2”战略性新兴产业发展目标，结合本校专业的实际情况。开设智能网联汽车概论、汽车智能共享出行概论、汽车售后服务管理等必修课程（表4）。

表4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	智能网联汽车概论	参照维修手册，规范使用智能网联汽车实训系统、安全防护套件等，完成智能网联汽车环境传感器、高精度地图及定位、智能决策、控制执行、人机交互、信息交互等技术的调试	①了解智能网联汽车的发展历程、数字化现状及现状； ②了解智能网联汽车的产业架构； ③掌握智能网联汽车的关键技术； ④规范完成智能网联汽车传感器的标定与调试； ⑤规范完成智能网联汽车高精度地图及定位参数的设定； ⑥掌握智能网联汽车决策、执行、人机交互、信息交互技术的应用； ⑦了解智能网联汽车的基础数据记录方法
2	汽车智能共享出行概论	依据汽车共享出行企业的业务流程与规范，完成业务推广、业务经营、车辆运营及维护管理工作	①了解道路客货运企业的类别、经营范围及未来发展趋势； ②掌握道路客货运企业的营销管理、资产管理、运营管理的知识与技能； ③能基于大数据分析对各项业务流程与规范及相关业务操作系统提出的完善与改进建议； ④了解共享出行数据的基本记录与分析方法
3	汽车售后服务管理	依据汽车售后服务企业运营规范与客户需求，完成售后接待、维修服务流程管控、客户关系维护、售后质量跟踪、配件管理及服务营销等工作	①掌握汽车售后服务体系构成及核心业务流程，熟悉各环节作业规范与标准； ②能规范完成售后客户接待、需求沟通、车辆预检及交车解释工作，具备良好服务意识； ③能运用客户管理工具系统管理客户信息，处理客户咨询与投诉，制定并执行基础客户维系计划； ④熟悉汽车维修配件管理流程及售后服务营销策略，能参与配件库存管控与基础服务产品推广； ⑤了解售后服务的数字化管理工具（如CRM系统）基础应用

根据盐城地区新能源汽车维修行业的发展需求及本校特色及优

势，开设新能源汽车技术、汽车质量检验技术、汽车性能分析与选购、新能源汽车轻量化技术、二手车鉴定与评估、汽车智能传感器技术应用、汽车空调、汽车装配与调试技术、汽车保险与理赔、汽车保险法律法规、新能源汽车充电技术、汽车智能座舱技术与应用专业拓展选修课程（表 5）。

表 5：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	新能源汽车技术/汽车质量检验技术	线下课程	第 5 学期	64	32	4	专业群内选课
2	汽车性能分析与选购/新能源汽车轻量化技术	线下课程	第 6 学期	64	32	4	
3	二手车鉴定与评估/汽车智能传感器技术应用	线下课程	第 7 学期	64	32	4	
4	汽车空调/汽车装配与调试技术	线下课程	第 8 学期	56	28	4	
5	汽车保险与理赔/汽车保险法律法规	线上课程	第 9 学期	48	24	3	
6	新能源汽车充电技术/汽车智能座舱技术与应用	线上课程	第 9 学期	48	24	3	
合　计				344	172	22	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，加强公共基础课程和专业课程实践性教学。

1.实训

在校内外结合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、劳动品质和劳动安全意识。

开设计算机绘图 CAD 技能实训、汽车电工电子实训、汽车维修综合实训（中级、高级）、动力电池拆装检测实训、驱动电机拆装检测实训、新能源汽车维护实训、低压电工技能实训、新能源汽车故障诊

断综合实训等实训项目（表 6）。

表 6：实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	计算机绘图 CAD 技能实训	①掌握计算机绘图软件的使用方法与操作步骤； ②能用绘图软件绘制二维零件图； ③能用绘图软件建立汽车典型零部件的三维模型	单项技能实训
2	汽车电工电子实训	①掌握安全用电与触电急救的知识与技能； ②能正确规范的使用电工常用工具； ③能正确识读并检测电子元器件的参数； ④会设计简单电路，能根据电路设计图完成线路连接	单项技能实训
3	汽车维修综合实训（中级）	①会正确规范的对发动机进行拆装检测； ②会正确规范的对汽车底盘部件进行拆装检测； ③会正确规范的对发电机、起动器进行拆装检测； ④会根据简单的零件进行测量并绘图	综合能力实训
4	动力电池拆装检测实训	①会正确规范的使用高压安全防护套装； ②会正确规范的对动力电池模组进行断电、验电操作； ③会正确规范的对动力电池模组进行拆装； ④会根据维修资料对单体电池进行检测，并分析数据； ⑤能识读动力电池管理系统控制电路图，会排除简单故障	单项技能实训
5	驱动电机拆装检测实训	①会正确规范的使用高压安全防护套装； ②会正确规范的对电机高压系统进行断电、验电操作； ③根据维修手册，会正确的分离电机总成与单级速比变速器； ④会正确规范的对单级速比变速器进行拆装检测作业； ⑤会正确规范的对永磁同步电机进行拆装检测作业； ⑥会正确规范的对电机驱动总成进行通电测试，并能读取与分析相关的数据	单项技能实训

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
6	新能源汽车维护实训	①会正确规范的使用高压安全防护套装； ②会正确规范的对电机高压系统进行断电、验电操作； ③会正确规范的检查维护工具的绝缘性能； ④能根据维修手册对三电系统和关键部件的维护作业； ⑤能根据维修手册的要求更换三液以及易损件	单项技能训练
7	低压电工技能实训	①掌握安全用电与触电急救的知识与技能； ②能正确规范的使用电工常用工具； ③会进行常用电气设备的选择，线路的连接与安装； ④会排除电气设备电路中的简单故障	单项技能训练
8	新能源汽车故障诊断综合实训	①掌握新能源汽车故障诊断的一般流程； ②能使用故障诊断仪读取故障代码与数据流，并对结果进行分析，确定故障诊断的流程； ③会在车辆上排除故障	综合能力实训
9	汽车维修综合实训（高级）	①会正确规范的对发动机、驱动电机进行拆装检测及更换零部件； ②会正确规范的对变速器进行拆装检测及更换零部件； ③会正确规范的排除传统汽车、新能源汽车的故障； ④会根据汽车维修的标准编制工艺卡片； ⑤会根据要求更换汽车零部件，并进行钻孔、攻丝作业	综合能力实训

2.实习

在汽车服务行业的新能源汽车修理与维护企业进行新能源汽车检测与维修技术专业实习，包括认识实习和岗位实习。

我校在盐城地区建立稳定、够用的实习基地，校企双方共同选派专门的实习指导教师和员工，组织开展新能源汽车检测与维修技术专业对口实习，校企双方共同制订并实施《新能源汽车检测与维修专业学生岗位实习安全管理细则》，依规加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训不仅是实践性教学，还是专业课教学的重要内容，我校注重理论与实践一体化教学。根据新能源汽车维修技能人才培养规律，结合合作企业生产周期，优化教学安排，灵活开展实践性教学。

严格执行《职业学校学生实习管理规定》和新能源汽车维护、新能源汽车检测与维修、新能源汽车充电设备装调检测与维护等专业岗位实习标准要求。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与军训	1	1
				认识实习与入学教育	1	
二	20	16	1	计算机绘图 CAD 技能实训	2	1
三	20	16	1	汽车电工电子实训	2	1
四	20	15	1	汽车维修综合实训（中级）	3	1
五	20	16	1	动力电池拆装检测实训	1	1
				驱动电机拆装检测实训	1	
六	20	16	1	驱动电机拆装检测实训	2	1
七	20	16	1	低压电工技能实训	2	1
八	20	14	1	新能源汽车故障诊断综合实训	2	1
				汽车维修综合实训（高级）	2	
九	20	12	1	毕业设计	6	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	137	9		43	11

（二）专业教学进程安排表

（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	1998	40.02%	不少于总学时的25%
2	专业课程	1704	34.13%	/
3	实践性教学环节	1290	25.84%	/
总学时		4992	/	/
其中：选修课程		534	10.70%	不少于总学时的10%
其中：实践性教学		2674	53.57%	不少于总学时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”等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

新能源汽车检测与维修技术专业专任教师21人，学生数与本专业专任教师数比为21.7:1，“双师型”教师占专业课教师数比例为90.47%；高级职称专任教师数比为38%。研究生学历教师6人，企业兼职教师6人。

新能源汽车检测与维修技术专业教学团队年龄结构衔接合理、数量稳定，学历符合办学要求，职称结构分布科学，既体现“以老带新”，更突出青年教师在教学团队中的骨干作用。团队同时聘请新能源汽车维修行业经验丰富的技术总监、售后经理，江苏悦达起亚汽车有限公司的技术经理与研发经理等作为兼职教师，定期开展专业教研活动，提升专业建设和师资力量，是一支校企合作、专兼结合、德才兼备、敬业乐群、教有特色的教学团队。

表7：专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	顾雨	专业带头人	本科	高级讲师	汽车维修专业中级
2	郭军	专业专任教师	本科	高级讲师	无
3	张国军	专业专任教师	本科/学士	正高级讲师	机械制造专业高级
4	周同民	专业专任教师	本科/硕士	副教授	汽车维修专业中级
5	谢明芳	专业专任教师	本科/硕士	高级讲师	机械制造专业高级
6	周成东	专业专任教师	本科/学士	高级讲师	机电一体化专业高级
7	纵信	专业专任教师	本科/学士	高级讲师	电气自动化专业中级
8	顾婷婷	专业专任教师	本科/学士	高级讲师	机械制造专业中级

9	陈静	专业专任教师	本科/学士	高级讲师	机械制造专业中级
10	刘珍	专业专任教师	本科/硕士	讲师	机电一体化专业中级
11	张艳玲	专业专任教师	研究生/硕士	讲师	机械制造专业中级
12	李厚军	专业专任教师	本科/学士	讲师	汽车维修专业中级
13	李海龙	专业专任教师	本科	讲师	汽车维修专业中级
14	吴海琪	专业专任教师	本科/学士	讲师	汽车维修专业中级
15	张猛	专业专任教师	本科/学士	讲师	电工电子专业初级
16	陈晓	专业专任教师	本科/学士	讲师	机械制造专业中级
17	王同浩	专业专任教师	本科/学士	讲师	机械制造专业中级
18	王伟	专业专任教师	本科/学士	讲师	汽车维修专业中级
19	王丽娟	专业专任教师	本科/学士	助理讲师	汽车维修专业初级
20	袁洲	专业专任教师	研究生/硕士	助理讲师	汽车维修专业初级
21	陈昕羽	专业专任教师	研究生/硕士	助理讲师	无
22	吴猛	企业兼职教师	本科	技术经理	工程师
23	丁力	企业兼职教师	本科	技术总监	工程师
24	夏菁	企业兼职教师	本科	车间经理	汽车维修高级技师
25	居世龙	企业兼职教师	本科	技术总监	汽车维修高级技师
26	陈大文	企业兼职教师	本科	车间经理	汽车维修高级技师
27	蔡玉国	企业兼职教师	本科	研发经理	工程师

2.专业带头人

专业带头人顾雨老师具有高级讲师职称，汽车维修高级技师，低压电电工上岗职业资格证书。能把握国内外新能源汽车的发展方向，能掌握新能源汽车检测与维修专业的企业、行业、专业发展的新动态、新技术及新规范，主动提升人工智能专业素养。每年到新能源汽车生

产企业、零部件配套企业、4S 店等企业了解对专业人才的需求，根据市场需求调整人才培养方案。同时，经常下企业实践，吸收该专业的新知识、新技能、新工艺、新方法，提高自身的实践能力。该专业带头人有较好的教学设计与专业研究能力，多次参加省级课堂教学大赛并获奖，多次参与国家级、省级课题研究工作，主持过市级、校级课题研究，有较强的教科研工作。在新能源汽车检测与维修技术专业充分发挥引领作用。

3.专任教师

本专业专任教师均具有教师资格和新能源汽车检测与维修技术专业领域有关证书；具有车辆工程、汽车服务工程等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有新能源汽车检测与维修技术专业的理论和实践能力；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；能够积极参加人工智能应用培训，运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4.兼职教师

新能源汽车检测与维修技术专业的兼职教师是从盐城当地汽车制造企业培训部门与汽车维修服务企业中遴选并聘任，有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，有扎实的汽车维修服务专业知识和丰富的实际工作经验，有工程师职称，汽车维修工技师及以上职业资格证书，能承担新能源汽车检测与维修专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。学校制定了《江苏联合职业技术学院盐城机电分院-兼职教师聘任及管理方法》，定期通过教学“五认真”材料检查、随堂听课等方式对兼职教师进行考核，并将考核结果作为下一年度聘任的重要评价方式。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1.专业教室

教室能采用信息化手段开展混合式教学。配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，有互联网接入或无线网络环境、有网络安全防护措施。安装应急照明装置，良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，逃生通道畅通无阻。

2.校内外实验、实训场所

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展计算机绘图CAD技能实训、汽车电工电子实训、汽车维修综合实训（中级、高级）、动力电池拆装检测实训、驱动电机拆装检测实训、新能源汽车维护实训、低压电工技能实训、新能源汽车故障诊断综合实训等实验、实训活动。在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术（表8）。

表8：校内外实训场所基本情况

序号	校内外实验、实训场所	主要设施设备配置	主要功能
1	计算机绘图CAD实训室	配备电脑、网络、多媒体设备、CAD专业教学资源库等设备	用于开展计算机绘图CAD的实训教学
2	金工实训室	配备台虎钳、钻床、焊机等设备	用于开展钳工、焊工等的实训教学
3	汽车电工电子实验室	配备电工电子实验台、万用表、示波器等设备	用于开展电工电子、低压电工的实训教学
4	汽油车实训室	配备发动机台架、自动变速器台架、四轮定位仪、整车等设备	用于汽车结构认知、拆装和常见故障诊断等的实训教学
5	新能源汽车底盘机械实训室	配备新能源汽车底盘解剖实物、转向系统台架、悬架系统台架、制动系统台架、新能源汽车底盘检测仪器等设备	用于转向系统、悬架系统、制动系统检修等的实训教学

6	新能源汽车底盘控制系统实训室	配备动力转向实训台架、电控悬架实训台架、制动系统实训台架、新能源汽车底盘控制系统检测仪器等设备	用于动力转向电控系统、悬架电控系统、制动电控系统、线控系统检修等的实训教学
7	新能源汽车电气实训室	配备新能源汽车空调系统实训台架、汽车电气系统实训台架、安全系统实训台架、车载网络实训台架、常用检测工具、诊断仪器等设备	用于新能源汽车空调系统、电气系统、安全系统、舒适系统、通讯系统检修等的实训教学
8	新能源汽车动力电池、驱动电机总成实训室	配备新能源汽车动力电池实训台架、驱动电机实训台架、常用检测工具、诊断仪器等设备	用于动力电池、驱动电机和电机控制器的结构认知、检修等的实训教学
9	新能源汽车维修实训基地	配备新能源汽车、举升机、常用检测工具、诊断仪器等设备	用于新能源汽车维护、新能源汽车故障诊断等的实训教学

3.实习场所

符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供新能源汽车维护、新能源汽车检测与维修、新能源汽车充电设备装调检测与维护等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益（表9）。

表9：主要实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	零跑汽车盐城体验中心 森风汽车城店	销售顾问、机电维修工、售后接待	项目合作

2	吉利银河盐城德能汽车服务有限公司	销售顾问、机电维修工、售后接待	项目合作
3	盐城东昌宝达汽车服务有限公司	销售顾问、机电维修工、售后接待	项目合作
4	盐城博润汽车销售服务有限公司	销售顾问、机电维修工、售后接待	项目合作
5	盐城宝诚汽车销售服务有限公司	销售顾问、机电维修工、售后接待	项目合作
6	盐城悦达智行汽车销售服务有限公司	销售顾问、机电维修工、售后接待	项目合作
7	东风日产盐城苏缘专营店	销售顾问、机电维修工、售后接待	项目合作

（三）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。

1.教材选用

依据国家、省、学院关于教材的相关规定，学校制定了《盐城机电分院教材建设与管理办法(试行)》、《教材选用程序》等管理制度，并不断健全。建立了“教研室、系、校”三级教材选用审批机制，在教学实施中，文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材，专业平台课程和专业核心课程优先选用学院出版的院规教材或推荐教材，专业拓展课程则优先选用校企合作编写和开发教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映新能源汽车检测与维修技术专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准，引入典型生产案例。并根据新能源汽车检测与维修技术专业的发展需要，开发校本特色教材。

2.图书文献配备

图书文献配备满足新能源汽车检测与维修技术专业人才培养、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新能源汽车制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流新能源汽车品牌相应车型的维修手册、电气与电子工艺手册等所选图书文献文字表达均通俗易懂、简洁明了，适合新能源汽车检测与

维修技术专业的学生学习需求。及时配置新技术、新工艺、新材料等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置

针对新能源汽车检测与维修技术专业的教学需求和难点，建设智能化教学环节，满足多样化需求教学资源。开发名师课堂实录、多媒体课件、网络资源、虚拟仿真软件，积极探索引入适配于新能源汽车检测与维修教学场景的生成式 AI 辅助工具与虚拟仿真环境，并配套相应的使用指引与操作规范，发挥学校优势，实现资源共享，服务学生终生学习。在学校发展规划中，将进一步强化新能源汽车检测与维修技术专业的数字教学资源条件的建设。

十、质量保障

1.依据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强新能源汽车检测与维修技术专业专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《课程建设管理制度》、《课程考核与管理实施细则》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3.依据学校《教学质量监控体系运行条例(修订稿)》、《人才培养质量评价机制》等相关制度，加强教学质量监控管理，持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《教学检查工作实施细则》，完善课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。加强日常教学组织、运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，完善集体备课、巡课、听课、评课、评教、评学等制度，完善与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5.依据学校《教研室工作条例》，加强专业教研活动，定期开展校级及以上公开课、示范课等教研活动，充分利用评价分析结果有效

改进专业教学，校企协同推进横向课题研究，持续提高人才培养质量。

6.总结推广学校现代学徒制试点经验，强化智能化教学支持环境建设，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，深化课堂教学革命。

7.改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，通过采集学生实训全流程实操数据开展增值评价，并利用 AI 辅助评价系统对操作流程规范性、工艺标准达成度进行智能研判与即时反馈，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

8.依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》、《学生综合素质评价工作实施方案》、《学生综合素质评价体系（试行）》等制度，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。

9.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

10.学校作为联院汽车专业建设指导委员会的委员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

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.根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满277学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

3.《职业教育专业目录》（2021年）；

4.《职业教育专业简介》（2022年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《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》（苏联院教〔2023〕32号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34号）；

9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育新能源汽车检测与维修技术专业指导性人才培养方案(2025版)》(苏联院教[2025]20号）。

（二）执行说明

1.坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，在学校党委领导下，切实加强专业人才培养方案的制订与实施工作。学校党委会、校长办公会定期研究专业人才培养方案的制订与实施事宜，确保教育教学工作为学校的工作中心。

2. 严格实施“4.5+0.5”人才培养模式，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1周，入学教育及军训安排在第一学期开设。

3. 中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、人工智能基础、体育与健康、音乐、历史按18周计算学时，其余公共基础课程按16周计算学时，每16学时折算1学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每16学时折算1学分。军训、入学教育、毕业设计、岗位实习等集中实践教学环节,实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1周为30学时,并折算1学分。学生在技能大赛、创新创业大赛等各级各类比赛获奖参照《学分认定与转换办法》折算一定学分（表10）。

表10：各级各类比赛获奖学分折算

序号	级别	一等奖	二等奖	三等奖
1	校级	1	0.5	
2	市级	1.5	1	
3	省级	3	2	1.5
4	国家级	6	4	3

4.公共基础课程因集中实训周导致学时不足的部分,利用自习课补足。

5.坚持立德树人根本任务，构建“思政课程+课程思政”大格局。在《中国特色社会主义》课程中加强爱国、爱家、爱盐城的思政教育理念；在《音乐》、《劳动教育》课程中加强美育和劳动教育实践活动，理论通过实践活动进一步强化。在《思想道德与法治》课程中增加生命教育以及传统文化教育的思政教育理念。整体推进课程思政，出台课程思政建设指南，持续开展课程思政优秀教学设计、典型教学案例、示范课程等评比活动，不断激发教师挖掘每一门课程蕴含的思想政治教育元素，开发思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。校外参观学习盐城红色教育基地新四军纪念馆、泰山庙等；参观海盐博物馆、水街、陆公祠等本土文化；定期组织学生开展劳动实践、创新创业实践、假期社会调查等社会实践活动、志愿服务及其他社会公

益活动，提升学生社会责任感、担当精神等综合素养。

6.将劳动教育、创新创业教育等融入专业课程教学和有关实践教学环节中，以实习实训课为主要载体强化劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于16学时，引导学生崇尚劳动、尊重劳动。

7.加强美育教学改革。以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，并以多样化的社团活动为载体，组织学生积极开展艺术实践活动，提高学生审美和人文素养。

8.根据盐城地区特色，结合本校优势课程，开设公共基础任选课程21门，专业任选课程12门，在专业群内进行走班选课。

9.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，取得与新能源汽车检测与维修技术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.依据学校《五年制高职毕业设计管理办法》，加强毕业设计全过程管理，引导学生遵循学术规范和学术道德。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称
1	顾雨	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
2	王伟	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
3	刘娟娟	江苏联合职业技术学院金陵分院
4	徐兴振	江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
5	史文	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
6	汤沛	盐城工学院
7	解太林	盐城市教育科学研究院
8	陈建华	江苏联合职业技术学院盐城技师分院
9	陈安柱	盐城工业职业技术学校
10	吴猛	江苏悦达起亚培训部
11	丁力	江苏悦达集团电动汽车平台

附件：五年制高等职业教育新能源汽车检测与维修技术专业教学进程安排表（2026 级）

附件

五年制高等职业教育新能源汽车检测与维修技术专业教学进程安排表（2026 级）

类别	性质	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	16+2周	16+2周	15+3周	16+2周	16+2周	16+2周	14+4周	12+6周	18 周		
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程	1	中国特色社会主义	36	0	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯（Ⅰ）	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	48	16	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
			8	形势与政策	24	0	2						总 8	总 8	总 8			√	
		9		语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
		10		数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
		11		英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
		12		信息技术	96	48	8	4	2									√	
		13		人工智能基础	32	16	2		2										√
		14		体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
		15		音乐	36	12	2		2										√
		16		历史	72	4	5			2	2							√	
		17		心理健康与职业生涯（Ⅱ）	16	0	1							1					√
		18		国家安全教育	16	4	1								1				√
		19		劳动教育	16	4	1	1											√
	限选课程	20		物理	64	12	4	2	2									√	
		21		职业发展与就业指导	32	6	2							2					√
		22		创新创业教育	32	6	2								2				√
	任选课程	23		影视作品赏析/淮剧欣赏/摄影艺术	32	4	2			2									√
		24		生态文明概论/水绿瀛洲-大洋湾/水乡泽国-大纵湖	30	4	2						2						√
		25		中华优秀传统美德十讲/演讲与口才/白盐城阙-中国海盐博物馆	32	4	2						2						√
		26		红色盐城/铁军精神/红色丰碑-新四军纪念馆	32	4	2							2					√
		27		办公自动化实用教程/短视频拍摄与剪辑/短视频直播	28	4	2								2				√
		28		足球/羽毛球/太极	24	4	2									2			√
		29		礼仪与沟通/国学经典与职场/大国工匠的职业成长之路	24	4	2									2			√
公共基础课程小计					**1998**	**532**	**127**	**23**	**24**	**16**	**12**	**11**	**12**	**9**	**10**	**6**	**0**		
专业课程	专业平台课程	必修课程	1	汽车文化	32	16	2	2										√	
			2	汽车机械制图	128	64	8	4	4									√	
			3	汽车机械基础	124	62	8			4	4							√	
			4	汽车电工电子技术	124	62	8			4	4							√	
			5	钳工基础	60	30	4				4							√	
			6	汽车专业英语	64	32	4							4				√	
	专业核心课程	必修课程	7	汽车构造	124	62	8			4	4							√	
			8	新能源汽车动力蓄电池及管理系统检修	96	48	6					6						√	
			9	新能源汽车驱动电机及控制系统检修	96	48	6					6						√	
			10	新能源汽车维护	96	48	6						6					√	
			11	新能源汽车底盘系统检修	64	32	4						4					√	
			12	新能源汽车电气系统检修	96	48	6							6				√	
			13	新能源汽车整车控制技术	56	28	4								4			√	
			14	新能源汽车检测与故障诊断技术	104	52	7								4	4		√	
	专业拓展课程	必修课程	15	智能网联汽车概论	32	16	2						2					√	
			16	汽车智能共享出行概论	28	14	2								2			√	
			17	汽车售后服务管理	48	24	3									4		√	
		任选课程	18	新能源汽车技术/汽车质量检验技术	64	32	4					4							√
			19	汽车性能分析与选购/新能源汽车轻量化技术	64	32	4						4						√
			20	二手车鉴定与评估/汽车智能传感器技术应用	64	32	4							4					√
			21	汽车空调/汽车装配与调试技术	56	28	4								4				√
			22	汽车保险与理赔/汽车保险法律法规	48	24	3									4			
			23	新能源汽车充电技术/汽车智能座舱技术与应用	36	18	2									3			√
专业课程小计					**1704**	**852**	**107**	**6**	**4**	**12**	**16**	**16**	**16**	**14**	**14**	**16**	**0**		
实践性教学环节			1		军事理论与军训	30	30	1	1 周										√
			2		认识实习与入学教育	30	30	1	1 周										√
			3		计算机绘图 CAD 技能实训	60	60	2		2 周									√
			4		汽车电工电子实训	60	60	2			2 周								√
			5		汽车维修综合实训（中级）	90	90	3				3 周							√
			6		动力电池拆装检测实训	30	30	1					1 周						√
			7		驱动电机拆装检测实训	30	30	1					1 周						√
			8		新能源汽车维护实训	60	60	2						2 周					√
			9		低压电工技能实训	60	60	2							2 周				√
			10		新能源汽车故障诊断综合实训	60	60	2								2 周			√
			11		汽车维修综合实训（高级）	60	60	2								2 周			√
			12		毕业设计	180	180	6									6 周		√
			13		岗位实习	540	540	18										18 周		√
实践性教学环节小计					**1290**	**1290**	**43**	2 周	2 周	2 周	3 周	2 周	2 周	2 周	4 周	6 周	18 周		
合计					**4992**	**2674**	**277**	**29**	**28**	**28**	**28**	**27**	**28**	**23**	**24**	**22**	**0**		

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、体育与健康、音乐、历史按 18 周计算学时，其余公共基础课程按 16 周计算学时，每 16 学时折算 1 学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每 16 学时折算 1 学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1 周为 30 学时,并折算 1 学分。

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：汽车智能技术

专业代码：510107

制订日期：2026 年 7 月 8 日

目 录

一、专业名称（专业代码）..... 1
二、入学要求..... 1
三、基本修业年限..... 1
四、职业面向..... 1
五、培养目标..... 1
六、培养规格..... 2
七、课程设置..... 4
（一）公共基础课程..... 4
（二）专业课程..... 4
（三）实践性教学环节..... 11
八、教学进程及学时安排..... 14
（一）教学时间表（按周分配）..... 14
（二）专业教学进程安排表（见附件）..... 14
（三）学时安排表..... 14
九、教学基本条件..... 15
（一）师资队伍..... 15
（二）教学设施..... 17
（三）教学资源..... 20
十、质量保障..... 21
十一、毕业要求..... 23
十二、其他事项..... 23
（一）编制依据..... 23
（二）执行说明..... 23
（三）研制团队..... 25

附件 1：五年制高等职业教育汽车智能技术专业教学进程安排表（2026 级）

一、专业名称（专业代码）

汽车智能技术（510107）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子信息大类（51）
所属专业类（代码）	电子信息类（5101）
对应行业（代码）	智能消费设备制造（396）
主要职业类别（代码）	汽车工程技术人员（2-02-07-11）、电子工程技术人员（2-02-09）、信息和通信工程技术人员（2-02-10）、电子设备装配调试人员（6-25-04）、电子专用设备装配调试人员（6-21-04）、智能网联汽车测试员 S（4-04-5-15）、智能网联汽车装调运维员 S（6-31-07-05）
主要岗位（群）或技术领域	智能驾驶系统（部件）和车路协同系统（部件）样品试制、试验，智能驾驶系统（部件）和车路协同系统（部件）成品装配、调试、测试、标定、质量检验及相关工艺管理和现场管理，智能驾驶系统（部件）和车路协同系统（部件）售前售后技术支持等
职业类证书	职业技能等级证书：汽车维修工（盐城机电高等职业技术学校，三级/四级）

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技术文明，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、数智素养、创新意识，爱岗敬业的职业精神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，具备职业综合素质和行动能力，面向智能消费设

备制造等行业的汽车工程技术人员、电子工程技术人员、信息和通信工程技术人员、电子设备装配调试人员、电子专用设备装配调试人员等职业,能够从事事智能驾驶系统和车路协同系统的样品试制、试验，成品装配、调试、测试、标定、质量检验及相关工艺管理和现场管理，售前售后技术支持等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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、深厚的爱国情感和强烈的中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语并结合本专业加以运用；

5.掌握汽车机械基础、汽车机械制图、汽车电工电子技术、程序设计基础、汽车网络通信基础、汽车构造、汽车电路与电气设备、电子线路设计与仿真等方面的专业基础理论知识，具有较强的整合知识和综合运用知识的能力；

6.掌握汽车微控制器外围电路及扩展电路的设计、系统集成测试技术技能，具有汽车微控制器外围及扩展电路的硬件设计，项目程序的开发、编译、调试及程序下载等能力；

7.掌握车载网络与总线系统、车载无线通信系统的测试分析与故障检修技术技能，具有CAN、FlexRay、MOST、LIN控制器局域网及以太网Ethernet车载网络的测试、分析、故障诊断、维修等能力；

8.掌握车载终端应用程序开发、性能测试与评估、优化技术技能，具有车载终端典型项目软件功能设计、应用开发、联调联试、应用发布、通信接口与数据接口开发等能力；

9.掌握典型汽车智能电子产品设计、测试及故障检修技术技能，具有产品需求及功能分析、方案设计及原理图绘制、软件编写、程序仿真与调试、程序刷写及整机测试等能力；

10.掌握汽车传统传感器及智能传感器的整车装配、调试、标定、测试、信号采集与故障诊断技术技能，具有汽车传统传感器及智能传感器的整车装配、调试、标定、测试、信号采集与故障诊断等能力；

11.掌握触控与手势交互、抬头显示、语音交互、智能座椅等智能座舱系统设计、装调、测试及故障诊断与维修技术技能，具有智能座舱系统交互逻辑设计、交互界面设计及通信接口开发、系统部署及效率优化、功能及性能测试、装配、调试与故障诊断与维修等能力；

12.掌握信息技术基础知识，树立良好人工智能综合素养，具备满足智能消费设备制造行业数字化升级、智能生产发展要求的核心数字技能；

13.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14.掌握体育运动基础理论，熟练掌握足球、羽毛球专项运动技能；达标国家学生体质健康测试要求，自觉养成健康运动、卫生自律、文明行为的良好习惯；具备基础自我心理调节与情绪疏导能力；

15. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成影视作品赏析、淮剧赏析、音乐等艺术特长或爱好；

16. 树立正确的劳动观念，尊重劳动、热爱劳动，以盐工制盐的匠心、滩涂开发的韧劲为榜样，培养适应本地产业需求的劳动能力与职业素养。弘扬新四军“铁军精神”中艰苦奋斗的优良传统，让劳模精神、工匠精神在黄海之滨绽放新时代光彩。

七、课程设置

（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、形式与政策、语文、数学、英语、信息技术、人工智能基础、体育与健康、音乐、历史、国家安全教育、劳动教育等必修课程。

结合学校实际情况，开设物理、职业发展与就业指导、创新创业教育等限选课程。

结合盐城地区、本校优势特色和专业实际情况，开设艺术类、生态类、人文类、时政类、信息技术类、体育类、就业创业类等任选课程（表1）。

表1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程类	课程列举	可选学期	选课要求
1	艺术类	影视作品赏析/淮剧欣赏	第3学期	任选1门课程 修满2个学分
2	生态类	生态文明概论/水乡泽国-大纵湖	第6学期	任选1门课程 修满2个学分
3	人文类	中华优秀传统美德十讲/白盐城阙-中国海盐博物馆	第6学期	任选1门课程 修满2个学分

4	时政类	红色盐城/红色丰碑-新四军纪念馆	第 7 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
5	信息技术类	办公自动化实用教程/短视频拍摄与剪辑	第 8 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
6	体育类	足球/羽毛球	第 9 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
7	就业创业类	礼仪与沟通/国学经典与职场	第 9 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业平台课程

专业平台课程是电子信息类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。包括汽车文化、汽车机械制图、汽车机械基础、汽车电工电子技术、程序设计基础、汽车构造与维修、电子线路设计与仿真等必修课程（表 2）。

表 2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	汽车文化	①了解汽车发展历史和地位； ②熟识国内外著名汽车公司和品牌； ③了解汽车造型变化和大数据色彩选择逻辑； ④熟识推动汽车革新的行业领军人物与技术先驱； ⑤熟识汽车类型、型号、代码识别方法； ⑥了解新能源和智能网联汽车感知系统、车路协同等智能化前沿技术； ⑦掌握人工智能在汽车领域的基础应用场景，了解 AI 赋能汽车智能化升级的发展趋势
2	汽车机械制图	①掌握正投影法的基本理论，并利用 CAD 仿真软件进行作图； ②能够执行制图国家标准及其有关规定； ③具有识读中等复杂程度的零件图和装配图； ④能够正确地使用常用的绘图工具，绘制一般的零件图； ⑤了解智能建模 AI 工具在汽车零部件三维制图、逆向建模中的实操应用。
3	汽车机械基础	①熟悉构件的受力分析、基本变形形式和强度计算方法，了解机械结构的数字化仿真基础； ②了解轴系零部件； ③熟悉常用机构和机械传动的工作原理、特点、应用、结构与标准； ④了解液压传动的工作原理和特点； ⑤了解与本课程相关的技术政策和法规

序号	课程名称	主要教学内容与要求
4	汽车电工电子技术	①掌握汽车电学基础知识； ②掌握车载高压系统安全规范； ③会使用常用汽车电工电子仪器、仪表，能通过虚拟仿真软件进行电路实验论证和分析； ④会识读汽车单元电路图，并能对汽车单元电路进行实验论证和分析； ⑤会制作一些汽车晶体管电路，并能进行简单故障诊断与排除； ⑥了解传感器在汽车上的应用，掌握传感器信号的数字化采集与处理方法； ⑦了解集成电路和微电脑在汽车上的应用； ⑧掌握 AI 在汽车电路故障诊断中的应用
5	程序设计基础	①掌握 C 语言基本语法、数据类型、运算符及程序结构； ②熟悉顺序、选择、循环三种程序控制结构的实现方法； ③能够定义和调用函数，理解参数传递与作用域规则； ④掌握数组、字符串、指针的概念与应用，理解嵌入式数字化内存管理机制； ⑤能够进行文件操作，实现数据持久化存储； ⑥熟悉结构体与联合体的定义及使用，理解其在汽车嵌入式系统中的实际应用； ⑦能够编写简易的车载 AI 数据采集、识别、预判程序，适配智能汽车基础控制场景
6	汽车构造	①掌握汽车整体构造框架，熟悉发动机、底盘、车身及电气等各系统组成及工作原理； ②掌握新能源汽车的类型、构造，了解其工作原理； ③能够对汽车进行简单的检查、调整、拆装、修理与维护； ④熟悉汽车常见故障的诊断方法和排除思路； ⑤了解基于诊断仪的汽车故障数据采集与分析 ⑥掌握 AI 智能感知系统在汽车车身、动力、底盘系统中的集成应用
7	电子线路设计与仿真	①掌握常用电子元件（电阻、电容、二极管、三极管等）的特性，熟悉电子元器件数字化选型平台的使用； ②熟悉模拟电路与数字电路的基本设计原理及分析方法； ③能够使用 Multisim 等仿真软件进行电路设计与性能验证； ④掌握运算放大器、滤波器、电源电路等典型汽车电子电路的设计与调试； ⑤能够设计并仿真车载传感器接口电路（如温度、压力传感器信号调理电路）； ⑥了解 AI 智能电路设计技术，掌握 AI 辅助电路参数优化、自动布线、仿真结果智能分析方法

2.专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。包括汽车微控制器技术与应用、车载网络及总线技术与应用、车载无线通信技术与应用、人工智能技术应用、车载终端应用程序开发、汽车智能产品设计与制作、汽车智能传感器技术与应用、汽车智能座舱技术与应用等必修课程(表3）。

表3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	汽车微控制器技术与应用	①针对具体汽车微控制器应用场景，搭建微控制器开发所需要的软件、硬件开发环境，依托数字化仿真平台完成前期虚拟调试； ②运用相关软件进行汽车微控制器外围及扩展电路的设计，建立硬件项目工程； ③建立软件项目工程开展软件程序的编写、编译、调试与下载，并进行模块化测试和系统集成测试	①掌握常用微控制器的基本构架、基本原理及开发模式，了解智能化车载控制单元迭代应用； ②掌握微控制器开发所需要的软件、硬件开发环境搭建方法； ③掌握汽车微控制器外围电路及扩展电路的设计，能够建立项目工程； ④掌握项目程序的开发、编译、调试与程序下载方法，适配智能化车载控制逻辑开发； ⑤掌握软件的模块化测试与系统集成测试； ⑥能够完成简单车载AI控制程序的开发、移植与调试，满足智能汽车底层智能化控制需求。
2	车载网络及总线技术与应用	①利用专用设备进行汽车车载总线数据读取及分析； ②利用万用表、诊断仪、示波器、数字化总线仿真等检测设备对汽车车载网络总线进行检测与调试	①掌握控制器局域网络CAN、基于时间触发的车载网络FlexRay、车载多媒体网络MOST、本地互联网络LIN和车载以太网Ethernet的定义、协议标准简介、特点和应用场景； ②掌握车载网络与总线系统的测试分析与智能化故障诊断； ③掌握基于AI算法的车载总线故障智能识别、数据异常预判、通信链路优化方法

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
3	车载无线通信技术与应用	①依据文档编制规范，使用常用办公软件，编制汽车车载无线通信设备的安装工艺文件、调试流程文件、测试流程文件、故障诊断流程文件等； ②依据数字化工艺文件、调试与测试流程文件等，完成汽车车载无线通信设备的安装、调试与测试，依托云端平台完成远程在线测试； ③根据相关技术文件，使用网络检测仪等相关工具和设备检修汽车车载无线通信设备故障	①掌握无线通信的发展历史与工作原理； ②掌握无线射频识别技术的原理、应用及检测方法； ③掌握Wi-Fi通信的原理、应用、网络编程及检测方法； ④掌握蓝牙通信的原理、应用、编程及车端智能化互联检测方法； ⑤掌握无线城域网和无线广域网的原理和应用； ⑥掌握常用无线传输协议的特点与使用场景； ⑦掌握车联网AI通信的核心架构，熟悉V2X车路协同AI数据无线传输技术
4	人工智能技术应用	①依据标准文件，制定标定流程，使用Python等编程语言，实现对汽车智能传感器的参数标定； ②依据标准文件，搭建数字化虚拟测试环境，执行智能汽车车载系统的参数更改与测试、数据采集与处理、数据分析与可视化	①掌握人工智能的基础概念、技术分类、开发平台和应用场景； ②掌握Python语言基础，熟练运用Python语言进行数据采集与处理、分析与可视化； ③掌握常用机器学习数据预处理方法、算法与实现方式； ④掌握常用车载AI应用系统的体系架构及智能化运维技术
5	车载终端应用程序开发	①依据车载信息娱乐系统的功能要求，完成各车载终端应用程序的软件功能设计、交互逻辑设计、交互界面设计及通信接口定义； ②利用相关编程工具与开发语言，完成车辆设置、音乐播放等常见车载终端应用程序的开发，并对软件运行性能智能评估和优化	①掌握嵌入式应用软件的程序设计思路和开发方法； ②掌握常用嵌入式通信方式、数据接口和数据解析方法； ③掌握典型项目的软件功能设计、编程开发、联调联试和应用发布方法，并能够借助智能化测试平台完成性能评估和优化
6	汽车智能产品设计与制作	①根据汽车智能电子产品的功能和环境需求，完成产品电路原理图数字化功能设计； ②搭建电路设计所需要的软件、硬件开发平台，使用电路设计软件，创建工程及文档，绘制电路原理图，生成电路板文档用于加工生产； ③根据数字化仿真测试平台制定智能测试方案，利用相关软件平台调试、编译与刷写系统程序	①以典型汽车智能电子产品模块为载体，了解相关设计现状； ②按照电子产品设计开发流程，完成需求及功能分析； ③掌握电路设计方法与原理图绘制方法； ④能够绘制软件流程图，编写系统程序； ⑤能够应用仿真平台进行智能调试与仿真、程序刷写与整机测试

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
7	汽车智能传感器技术与应用	①使用数字化采集设备完成汽车传统传感器信号检测、性能测试及故障诊断； ②依据技术文件完成汽车相关智能传感器选型、装配，并使用相关标定设备及检测设备完成检测、标定、信号采集及测试； ③根据智能传感器测试数据及结果，判断传感器性能及故障	①掌握温度、速度、压力、位置、流量、转角等汽车传统传感器的结构与工作原理； ②掌握毫米波雷达、超声波雷达、激光雷达、视觉传感器、组合导航等汽车智能传感器的结构与工作原理； ③能进行汽车传统传感器的检测及性能判断； ④能进行汽车智能传感器的整车装调、标定、智能测试、信号采集、故障诊断
8	汽车智能座舱技术与应用	①依据组装工艺文件，使用相关工具和软件，完成智能座舱系统及部件的组装、调试、测试及故障检修； ②依据智能座舱功能要求，使用常用软件工具，完成交互逻辑设计（UE）、交互界面设计（UI）及通信接口开发； ③依据智能座舱系统产品需求文件和技术架构设计资料，使用相关设备，完成 GUI/VUI 自动化测试系统部署及效率优化，在车机及实车环节进行测试环境搭建、测试过程实施、测试问题反馈	①掌握触控与手势交互、抬头显示、语音交互、智能座椅等智能座舱系统的结构及工作原理； ②能进行智能座舱系统及部件的组装、调试、测试与故障检修； ③能完成智能交互逻辑设计、交互界面设计及通信接口开发； ④能进行 GUI/VUI 自动化测试系统部署及效率优化、测试环境搭建、测试过程实施、测试问题反馈

3.专业拓展课程

专业拓展课程是对接智能消费设备制造行业前沿，根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。根据盐城市“5+2”战略性新兴产业发展目标，结合本校专业的实际情况。开设智能网联汽车概论、汽车智能共享出行概论、汽车售后服务管理等必修课程（表 4）。

表 4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	智能网联汽车概论	参照维修手册，规范使用智能网联汽车实训系统、安全防护套件等，完成智能网联汽车环境传感器、高精度地图及定位、智能决策、控制执行、人机交互、信息交互等技术的调试	①了解智能网联汽车的发展历程及现状； ②了解智能网联汽车的产业架构； ③掌握智能网联汽车的关键技术； ④规范完成智能网联汽车传感器的标定与调试； ⑤利用 AI 辅助工具规范完成智能网联汽车高精度地图的制作及定位参数的设定； ⑥掌握智能网联汽车决策、执行、人机交互、信息交互技术的应用 ⑦了解智能网联汽车的基础数据记录方法
2	汽车智能共享出行概论	依据汽车共享出行企业的业务流程与规范，完成业务推广、业务经营、车辆运营及维护管理工作	①利用数字化工具分析道路客货运企业的类别、经营范围及未来发展趋势； ②掌握道路客货运企业的营销管理、资产管理、运营管理的知识与技能； ③能基于大数据分析对各项业务流程与规范及相关业务操作系统提出的完善与改进建议 ④了解共享出行数据的基本记录与分析方法
3	汽车电子控制技术	系统设计与开发、故障诊断与排除、性能优化与调试	①掌握汽车电子控制技术的基本理论、结构原理和工作方式； ②掌握各电子控制系统的组成部件及其相互之间的作用关系； ③熟练使用智能检测设备和工具，对汽车电子控制系统进行检测与维修
4	汽车售后服务管理	依据汽车售后服务企业运营规范与客户需求，完成售后接待、维修服务流程管控、客户关系维护、售后质量跟踪、配件管理及服务营销等工作	①掌握汽车售后服务体系构成及核心业务流程； ②能规范完成售后客户接待、需求沟通、车辆预检及交车解释工作，具备良好服务意识； ③能运用 AI 模拟客户管理工具系统管理客户信息，处理客户咨询与投诉，制定并执行基础客户维系计划； ④熟悉汽车维修配件管理流程及售后服务营销策略，能参与 AI 模拟配件库存管控与基础服务产品推广

根据盐城地区及本校特色及优势，专业拓展任选课程开设新能源汽车技术、新能源汽车驱动电机及控制系统检修、汽车性能分析与选购、新能源汽车轻量化技术、二手车鉴定与评估、汽车营销学、汽车空调、汽车安全与舒适系统维修、汽车保险与理赔、汽车保险法律法规、新能源汽车充电技术、新能源汽车动力蓄电池及管理系统检修专业拓展选修课程（表5）。

表5：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	新能源汽车技术/新能源汽车驱动电机及控制系统检修	线下课程	第5学期	60	30	4	专业群内选课
2	汽车性能分析与选购/新能源汽车轻量化技术	线下课程	第6学期	64	32	4	
3	二手车鉴定与评估/汽车营销学	线下课程	第7学期	64	32	4	
4	汽车空调/汽车安全与舒适系统维修	线下课程	第8学期	56	28	4	
5	汽车保险与理赔/汽车保险法律法规	线下课程	第9学期	24	12	2	
6	新能源汽车充电技术/新能源汽车动力蓄电池及管理系统检修	线下课程	第9学期	48	24	3	
合　计				316	158	21	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1.实训

技能实训课程的设置根据汽车智能技术专业主要岗位（群）实际需求和职业类证书考试要求，结合本校实际情况，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。包括计算机绘图 CAD 实训、电工电子技能实训、汽车微控制器检测技能实训、汽车维修综合实训（中级）、车载终端应用程序开发实训、智能产品设计与制作实训、汽车维修综合实训（高级）、汽车智能产品装调标定与测试综合实训等。如表 6 所示：

表 6：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	计算机绘图 CAD 实训	装配体的拆分方法；CAD 和 Solid Edge 绘图；三维造型软件的使用；三维建模和拼装；工程图绘制；对装配体进行三维建模和拼装	①通过真实的任务驱动进行教学，利用计算机绘图软件进行平面图形、组合体视图、零件图的绘制； ②会进行基本图形、典型零件的三维建模； ③培养耐心细致、严肃认真的工作态度
2	电工电子技能实训	安全用电和安全操作的基本知识；电工工具的名称、用途和正确使用方法；万用表和示波器等仪器的使用；电路板的组装和焊接技术；电气设备的维修和维护方法	①通过引导学生进行实践操作和项目实训，学生能够将所学知识运用到实际操作中，学会正确使用电工工具和仪器设备； ②培养学生具备独立思考和解决问题的能力； ③培养学生分析问题、提出解决方案的能力
3	汽车微控制器检测技能实训	微控制器的原理、编程和应用	①通过引导学生进行实践操作和项目实训，使学生掌握微控制器的结构和工作原理； ②掌握 C 语言编程在微控制器上的应用； ③学会使用开发工具和调试工具； ④并通过实践案例分析和应用实验提升学生的实际操作能力和问题解决能力
4	汽车维修综合实训（中级）	汽车发动机（或新能源电机）进行拆装检测； 汽车底盘部件进行拆装检测； 新能源汽车电池检测； 汽车发电机、起动器进行拆装检测； 简单的零件进行测量并绘图	①通过引导学生进行实践操作和项目实训，使学生掌握汽车维修工中级技能的能力

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	教学要求
5	车载终端应用程序开发实训	车载应用的测试与调试方法，包括单元测试、功能测试、性能测试等	①通过引导学生进行实践操作和项目实训，使学生掌握车载应用开发的基础知识和技术，包括开发环境搭建、终端设备接口的应用、数据处理与展示、界面设计、网络通信等方面的知识和技能。 ②通过实践案例的开发，培养学生的应用程序开发能力和解决实际问题的能力
6	汽车智能产品设计与制作实训	制作智能产品的实物样品；样品进行功能验证和测试	①通过引导学生进行实践操作和项目实训，使学生掌握智能产品的设计思路和方法； ②学习嵌入式系统设计和开发技术，了解智能产品的市场需求和制造流程，并通过实际项目实践培养学生的创新能力和团队合作能力
7	汽车维修综合实训（高级）	发动机、驱动电机进行拆装检测及更换零部件；变速器进行拆装检测及更换零部件；排除传统汽车、新能源汽车的故障；汽车维修的标准编制工艺卡片；更换汽车零部件，并进行钻孔、攻丝作业	①通过引导学生进行实践操作和项目实训，使学生掌握汽车维修工高级级技能的能力
8	汽车智能产品装调标定与测试综合实训	汽车相关智能传感器选型、装配；使用相关标定设备及检测设备完成检测、标定、信号采集及测试；智能座舱系统及部件的组装、调试、测试及故障检修	①通过任务引领的项目活动，使学生掌握汽车智能传感器的整车装调、标定、测试、信号采集、故障诊断； ②掌握智能座舱系统及部件的组装、调试、测试与故障检修； ③掌握交互逻辑设计、交互界面设计及通讯接口开发； ④掌握GUI/VUI自动化测试系统部署及效率优化、测试环境搭建、测试过程实施、测试问题反馈

2.实习

在智能消费设备制造行业的生产制造和信息技术服务企业和汽车制造行业的整车及零部件制造企业进行汽车智能技术专业实习，包括认识实习和岗位实习。我校在盐城地区建立稳定、够用的实习基地，校企双方共同选派专门的实习指导教师和员工，组织开展汽车智能技术专业对口实习，校企双方共同制订并实施《汽车智能技术专业学生岗位实习安全管理细则》，依规加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训不仅是实践性教学，还是专业课教学的重要内容，我校注重理论与实践一体化教学。根据汽车智能技术专业技能人才培养规律，结合合作企业生产周期，优化教学安排，灵活开展实践性教学。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表（按周分配）

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与军训	1	1
				入学教育	1	
二	20	16	1	计算机绘图 CAD 实训	2	1
三	20	16	1	电工电子技能实训	2	1
四	20	16	1	汽车微控制器检测技能实训	2	1
五	20	15	1	汽车维修综合实训（中级）	3	1
六	20	16	1	车载终端应用程序开发综合实训	2	1
七	20	16	1	汽车智能产品设计与制作综合实训	2	1
八	20	14	1	汽车维修综合实训（高级）	2	1
				汽车智能产品装调标定与测试综合实训	2	
九	20	12	1	毕业设计	6	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	137	9		43	11

（二）专业教学进程安排表（见附件）

（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	1996	40.10%	不少于总学时的25%
2	专业课程	1692	33.99%	/
3	实践性教学环节	1290	25.91%	/
总学时		4978	/	/
其中：选修课程		520	10.45%	不少于总学时的10%
其中：实践性教学		2668	53.60%	不少于总学时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

汽车智能技术专业专任教师10人，本专业在校生为155人，学生数与本专业专任教师数比为15:1,“双师型”教师8人，占比80%，高级及以上职称教师5人，占比50%，研究生学历教师2人，兼职教师6人。专业专任教师队伍职称、年龄梯队结构合理。团队同时聘请汽车智能行业经验丰富的技术总监、售后经理，江苏悦达起亚汽车有限公司的技术经理与研发经理等作为兼职教师，定期开展专业教研活动，提升专业建设和师资力量，是一支校企合作、专兼结合、德才兼备、敬业乐群、教有特色的教学团队。

表7：专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	张军	专业带头人	本科	高级讲师	交通运输类中级双师型教师
2	张建兄	专业专任教师	本科/学士	高级讲师	计算机网络高级双师型教师
3	张伟	专业专任教师	研究生/硕士	高级讲师	电工电子类高级双师型教师
4	胡剑	专业专任教师	本科/学士	副教授	机电设备类中级双师型教师
5	封峰	专业专任教师	本科	讲师	机电设备类中级双师型教师
6	马慧	专业专任教师	本科/学士	讲师	机械设计类中级双师型教师
7	张淑侠	专业专任教师	本科/学士	高级讲师	自动化类中级双师型教师
8	周小琴	专业专任教师	本科/学士	讲师	交通运输类中级双师型教师
9	王丽娟	专业专任教师	本科/学士	讲师	无
10	孙恩慧	专业专任教师	研究生/硕士	讲师	无

11	吴猛	企业兼职教师	本科	技术经理	工程师
12	丁力	企业兼职教师	本科	技术总监	工程师
13	夏菁	企业兼职教师	本科	车间经理	汽车维修高级技师
14	居世龙	企业兼职教师	本科	技术总监	汽车维修高级技师
15	陈大文	企业兼职教师	本科	车间经理	汽车维修高级技师
16	蔡玉国	企业兼职教师	本科	研发经理	工程师

2.专业带头人

张军，高级讲师，盐城市政协委员，熟悉汽车专业的现状及汽车智能技术的发展趋势，能把握国内外汽车智能技术专业的发展方向，能及时了解汽车智能技术专业的企业、行业、专业发展的新动态、新技术及新规范，主动提升人工智能专业素养。与当地汽车相关企业建立良好的关系，每年到汽车生产企业、零部件配套企业、4S 店等企业了解对专业人才的需求，根据市场需求调整人才培养方案。同时，经常下企业实践，吸收该专业的新知识、新技能、新工艺、新方法，提高自身的实践能力。该专业带头人有较好的教学设计与专业研究能力。

3. 专任教师

专任教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和汽车智能技术专业领域有关证书；具有电子信息技术、车辆工程技术等相关专业本科及以上学历；具有汽车智能技术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；能够积极参加人工智能应用培训，运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，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。

专任教师具有技师及以上职业资格 8 人，占比 80%，具有中级及以上职称 8 人，占比 80%，具有本科及以上学历 10 人，占比 100%。专任教师积极参加省、市教学大赛并获奖，积极参加联院组织的思政课程优秀教学案例评选，同时，积极参加研究课题、发表论文、申报教学成果奖等教科研活动。

4. 兼职教师

本专业兼职教师是从盐城当地汽车制造企业培训部门与汽车维修服务企业中遴选并聘任，有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，有扎实的汽车维修服务专业知识和丰富的实际工作经验，有工程师职称，汽车维修工技师及以上职业资格证书，能承担汽车智能技术专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务，每学期承担 40 学时的教学任务。兼职教师比例达到 37.5%，兼职教师定期参加学校组织的教学方法培训。

学校制定了《江苏联合职业技术学院盐城机电分院-兼职教师聘任及管理方法》，定期通过教学“五认真”材料检查、随堂听课等方式对兼职教师进行考核，并将考核结果作为下一年度聘任的重要评价方式。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1. 专业教室

教室采用信息化手段开展混合式教学。配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，有互联网接入或无线网络环境、有网络安全防护措施。安装应急照明装置，良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，逃生通道畅通无阻。

2. 校内外实验、实训场所

校内实训场所符合面积、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技能实训、车载网络与通信技术实训、车载终端应用程序开发实训、智能产品设计与制作实训、汽车智能产品装调标定与测试等实验、实训活动的要求，实验、实训管理及实施规章制度齐全。鼓励开发虚拟仿真实训项目，建设虚拟仿真实训基地。如表 8 所示：

表 8：校内实训场所基本情况

序号	校内实训场所	主要功能	主要设施设备
1	计算机绘图CAD实训室	用于开展计算机CAD 绘图的实训教学	配备电脑、网络、多媒体设备、CAD 专业教学资源库等设备设施。按照每 4～5 人/台（套）配备
2	汽车电工电子实训室	用于电工技术基础、电子技术基础等课程的实训教学	配备电工综合实验系统、电子综合实验系统、直流稳压电源、恒温电烙铁、热风枪等设备，信号发生器、双踪示波器、万用表等仪表，进行电工工具、常用仪器仪表的使用，常用电工电路的安装与调试、故障诊断与排除，常用直流、交流电路的组装、测试，常用电子元器件的识别与测量，单管放大电路的连接与测试，负反馈放大器的测试，组合逻辑电路的设计、分析与调试，D/A、A/D 转换器的测试等项目的实训。
3	微处理器实训室	用于电子线路设计与仿真和汽车微控制器技术与应用等课程的实训教学	配备单片机技术实训系统、嵌入式技术实训系统仿真软件、可编程逻辑器件开发实验箱、嵌入式微处理器开发板套件、计算机等设备。进行单片机典型应用电路、程序的设计及调试；嵌入式典型应用系统的硬件及软件开发等项目的实训。
4	网络通信技术实训室	用于车载网络及总线技术与应用、车载无线通信技术与应用等课程的实训教学	配备车载网络实训系统、无线通信实训系统、车联网综合实训台计算机等设备，万用表、示波器、信号发生器和直流稳压电源等仪表。进行 CAN、LIN、蓝牙、车载 Ethernet、WiFi、移动网络、LoRa、MOST、FlexRay 等车载网络测试等项目的实训。
5	智能产品设计与制作实训室	用于程序设计基础、人工智能技术应用、车载终端应用程序开发和汽车智能产品设计与制作等课程的实训教学	配备智能产品开发综合实训系统、智能产品装调综合实训系统、直流稳压电源、计算机等设备，万用表、示波器、信号发生器等仪表，安装常用仿真及电路版图绘制软件、C/C++编译器、Python 编译器、应用程序开发工具等软件及工具。进行典型汽车智能电子产品电路的设计、仿真与调试、整机测试等项目的实训。

序号	校内实训场所	主要功能	主要设施设备
6	智能传感器实训室	用于汽车智能传感器技术与应用等课程的实训教学	配备智能传感器测试与装调实训系统、智能传感器测试装调实训软件、计算机等设备，CAN 调试卡、示波器、万用表等仪表及工具，激光雷达、毫米波雷达等智能传感器。进行汽车传统传感器的相关实验教学；激光雷达、超声波雷达、IMU(组合导航)、毫米波雷达、单目摄像头、双目摄像头、360 全景鱼眼摄像头等智能传感器的安装、调试与标定等项目的实训。
7	智能座舱实训室	用于汽车智能座舱技术与应用等课程的实训教学	配备智能座舱实训系统、智能座舱调试软件、示波器、调试器、计算机等设备，多媒体中控系统、抬头显示系统、智能座椅等智能座舱常见设备。进行中控多媒体、安全驾驶、语音识别、触控与手势识别、智能座椅、抬头显示等智能座舱系统的组装与测试、图像的识别与处理、语音的识别与处理等项目的实训。
8	智能汽车综合应用实训基地	用于汽车智能传感器技术与应用和自动驾驶技术与应用等课程的实训教学	配备搭载视觉和雷达等多种传感器、GPS/北斗和组合导航定位、车载无线通信系统的整车，改装套件和相关工具等设备设施

3. 实习场所

我校严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》要求，与合作企业共同制定顶岗实习计划、实习内容，校企双方互派指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。合作企业能提供智能驾驶或车联网产品的研发辅助、生产制造、营运服务等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；按照 1:6 的比例配备企业师傅对学生实习进行指导和管理；须保证实习生在企业实习期间的日常工作、学习、生活的需求。校企双方共同制订并实施《汽车智能技术专业学生顶岗实习安全管理细则》，依法保证学生权益。校外实训基地一览表（表 9）。

表 9：主要实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	零跑汽车盐城体验中心 森风汽车城店	销售顾问、机电维修工、售后接待	项目合作

2	吉利银河盐城德能汽车服务有限公司	销售顾问、机电维修工、售后接待	项目合作
3	盐城东昌宝达汽车服务有限公司	销售顾问、机电维修工、售后接待	项目合作
4	盐城博润汽车销售服务有限公司	销售顾问、机电维修工、售后接待	项目合作
5	佛吉亚（盐城）汽车部件系统有限公司	智能座舱零部件装配、电子模块检测、数字化产线运维	项目合作
6	盐城悦达智行汽车销售服务有限公司	销售顾问、机电维修工、售后接待	项目合作
7	江苏摩比斯汽车零部件有限公司	车载控制器装配调试员、传感器检测、汽车电控品控助理、运维助理	项目合作

（三）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。

1.教材选用

依据国家、省、学院关于教材的相关规定，学校制定了《盐城机电分院教材建设与管理办法(试行)》、《教材选用程序》等管理制度,并不断健全。建立了“教研室、系、校”三级教材选用审批机制，在教学实施中，文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材，专业基础课程和专业核心课程优先选用学院出版的院规教材或推荐教材，专业选修课则优先选用校企合作编写和开发教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映汽车智能技术专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准，引入典型生产案例。并根据汽车智能技术专业的发展需要，开发校本特色教材。

2.图书文献配备

图书文献配备满足汽车智能技术专业人才培养、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汽车智能技术专业行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流智能汽车品牌相应车型的维修手册、电气与电子工艺手册等所选图

书文献文字表达均通俗易懂、简洁明了，适合汽车智能技术专业的学生学习需求。及时配置新技术、新工艺、新材料等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置

针对汽车智能技术专业的教学需求和难点，建设智能化教学环节，满足多样化需求教学资源。开发名师课堂实录、多媒体课件、网络资源、虚拟仿真软件，积极探索引入适配于汽车智能技术教学场景的生成式 AI 辅助工具与虚拟仿真环境，并配套相应的使用指引与操作规范，发挥学校优势，实现资源共享，服务学生终生学习。在学校“十五五”发展规划中，将进一步强化汽车智能技术专业的数字教学资源条件的建设。

十、质量保障

1.依据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强汽车智能技术专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《课程建设管理制度》、《课程考核与管理实施细则》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3.依据学校《教学质量监控体系运行条例(修订稿)》、《人才培养质量评价机制》等相关制度，加强教学质量监控管理,持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《教学检查工作实施细则》,完善课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。加强日常教学组织、运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，完善集体备课、巡课、听课、评课、评教、评学等制度，完善与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5.依据学校《教研室工作条例》，加强专业教研活动，定期开展校级及以上公开课、示范课等教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，校企协同推进横向课题研究，持续提高人才培养质量。

6.强化智能化教学支持环境建设，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，深化课堂教学革命。

7.改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制,通过采集学生实训全流程实操数据开展增值评价，并利用 AI 辅助评价系统对操作流程规范性、工艺标准达成度进行智能研判与即时反馈，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

8.依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》、《学生综合素质评价工作实施方案》、《学生综合素质评价体系（试行)》等制度，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。

9.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

10.学校作为联院汽车专业建设指导委员会的成员单位,积极参

加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

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.根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满276学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

3.《职业教育专业目录》（2021年）；

4.《职业教育专业简介》（2022年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《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》（苏联院教〔2023〕32号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34号）；

9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育汽车智能技术专业指导性人才培养方案（2025版）》（苏联院教[2025]20号）。

（二）执行说明

1.坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，在学校党委领导下，切实加强专业人才培养方案的制订与实施工作。学校党委会、校长办公会定期研究专业人才培养方案的制订与实施事宜，

确保教育教学工作为学校的工作中心。

2.严格实施“4.5+0.5”人才培养模式，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1周，入学教育及军训安排在第一学期开设。

3.中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、体育与健康、音乐、历史按18周计算学时，其余公共基础课程按16周计算学时，每16学时折算1学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每16学时折算1学分。军训、入学教育、毕业设计、岗位实习等集中实践教学环节,实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1周为30学时,并折算1学分。学生在技能大赛、创新创业大赛等各级各类比赛获奖参照《学分认定与转换办法》折算一定学分（表10）。

表10：各级各类比赛获奖学分折算

序号	级别	一等奖	二等奖	三等奖
1	校级	1	0.5	
2	市级	1.5	1	
3	省级	3	2	1.5
4	国家级	6	4	3

4.公共基础课程因集中实训周导致学时不足的部分，利用自习课补足。

5.坚持立德树人根本任务,构建“思政课程+课程思政”大格局。在《中国特色社会主义》课程中加强爱国、爱家、爱盐城的思政教育理念；在《音乐》、《劳动教育》课程中加强美育和劳动教育实践活动，理论通过实践活动进一步强化。在《思想道德与法治》课程中增加生命教育以及传统文化教育的思政教育理念。整体推进课程思政，出台课程思政建设指南，持续开展课程思政优秀教学设计、典型教学案例、示范课程等评比活动，不断激发教师挖掘每一门课程蕴含的思想政治教育元素，开发思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。校外参观学习盐城红色教育基地新四军纪念馆、泰山

庙等；参观海盐博物馆、水街、陆公祠等本土文化；定期组织学生开展劳动实践、创新创业实践、假期社会调查等社会实践活动、志愿服务及其他社会公益活动，提升学生社会责任感、担当精神等综合素养。

6.将劳动教育、创新创业教育等融入专业课程教学和有关实践教学环节中，以实习实训课为主要载体强化劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于16学时，引导学生崇尚劳动、尊重劳动。

7.加强美育教学改革。以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，并以多样化的社团活动为载体，组织学生积极开展艺术实践活动，提高学生审美和人文素养。

8.根据盐城地区特色，结合本校优势课程，开设公共基础任选课程14门，专业任选课程12门，在本专业内进行走班选课。

9.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,取得与汽车智能技术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.依据学校《五年制高职毕业设计管理办法》，加强毕业设计全过程管理，引导学生遵循学术规范和学术道德。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称
1	张军	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
2	王伟	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
3	顾雨	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
4	刘娟娟	江苏联合职业技术学院金陵分院
5	徐兴振	江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
6	史文	江苏联合职业技术学院盐城机电分院

7	孙恩慧	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
8	汤沛	盐城工学院
9	解太林	盐城市教育科学研究院
10	陈建华	江苏联合职业技术学院盐城技师分院
11	陈安柱	盐城工业职业技术学校
12	吴猛	江苏悦达起亚培训部
13	丁力	江苏悦达集团电动汽车平台

附件 1：五年制高等职业教育汽车智能技术专业教学进程安排表（2026 级）

五年制高等职业教育汽车智能技术专业教学进程安排表（2026 级）

类别	性质	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	16+2周	16+2周	16+2周	15+3周	16+2周	16+2周	14+4周	12+6周	18 周		
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程	1	中国特色社会主义	36	0	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯（Ⅰ）	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	48	16	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
			8	形势与政策	24	0	1						总 8	总 8	总 8			√	
		9		语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
		10		数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
		11		英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
		12		信息技术	96	48	6	4	2									√	
		13		人工智能基础	32	16	2		2										√
		14		体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
		15		音乐	36	12	2		2										√
		16		历史	72	4	4			2	2							√	
		17		心理健康与职业生涯（Ⅱ）	16	0	1							1					√
		18		国家安全教育	16	4	1								1				√
		19		劳动教育	16	4	1	1											√
	限选课	20		物理	64	12	4	2	2										√
		21		职业发展与就业指导	32	6	2							2					√
		22		创新创业教育	28	6	2								2				√
	任选课程	23		影视作品赏析/淮剧欣赏	32	4	2			2									√
		24		生态文明概论/水乡泽国-大纵湖	32	4	2						2						√
		25		中华优秀传统美德十讲/白盐城阙-中国海盐博物馆	32	4	2						2						√
		26		红色盐城/红色丰碑-新四军纪念馆	32	4	2							2					√
		27		办公自动化实用教程/短视频拍摄与剪辑	28	4	2								2				√
		28		足球/羽毛球	24	4	2									2			√
		29		礼仪与沟通/国学经典与职场	24	4	2									2			√
公共基础课程小计					1996	532	124	23	24	16	12	11	12	9	10	6	0		
专业课程	专业平台课程	必修课程	1	汽车文化	32	16	2	2										√	
			2	汽车机械制图	128	64	8	4	4									√	
			3	汽车机械基础	128	64	8			4	4							√	
			4	汽车电工电子技术	128	64	8			4	4							√	
			5	汽车构造	128	64	8			4	4							√	
			6	程序设计基础	124	62	8					4	4					√	
			7	电子线路设计与仿真	64	32	4							4				√	
	专业核心课程	必修课程	8	汽车微控制器技术与应用	64	32	4				4							√	
			9	车载终端应用程序开发	60	30	4					4						√	
			10	车载网络及总线技术与应用	60	30	4					4						√	
			11	车载无线通信技术与应用	64	32	4						4					√	
			12	人工智能技术应用	64	32	4							4				√	
			13	汽车智能产品设计与制作	64	32	4							4				√	
			14	汽车智能传感器技术与应用	56	28	4								4			√	
			15	汽车智能座舱技术与应用	56	28	4								4			√	
	专业拓展课程	必修课程	16	智能网联汽车概论	32	16	2						2					√	
			17	汽车智能共享出行概论	28	14	2								2			√	
			18	汽车电子控制技术	48	24	3									4		√	
			19	汽车线控技术	48	24	3									4		√	
			20	汽车售后服务管理	48	24	3									4		√	
		任选课程	21	新能源汽车技术/新能源汽车驱动电机及控制系统检修	60	30	4					4							√
			22	汽车性能分析与选购/新能源汽车轻量化技术	64	32	4						4						√
			23	二手车鉴定与评估/汽车营销学	64	32	4							4					√
			24	汽车空调/汽车安全与舒适系统维修	56	28	4								4				√
			25	汽车保险与理赔/汽车保险法律法规	24	24	2									2			√
			26	新能源汽车充电技术/新能源汽车动力蓄电池及管理系统检修	48	24	3									4			√
专业课程小计					1692	846	109	6	4	12	16	16	14	16	14	18	0		
实践性教学环节			1	军事理论与军训	30	30	1	1 周											√
			2	入学教育	30	30	1	1 周											√
			3	计算机绘图 CAD 实训	60	60	2		2 周										√
			4	电工电子技能实训	60	60	2			2 周									√
			5	汽车微控制器检测技能实训	60	60	2				2 周								√
			6	汽车维修综合实训（中级）	90	90	3					3 周							√
			7	车载终端应用程序开发综合实训	60	60	2						2 周						√
			8	汽车智能产品设计与制作综合实训	60	60	2							2 周					√
			9	汽车维修综合实训（高级）	60	60	2								2 周				√
			10	汽车智能产品装调标定与测试综合实训	60	60	2								2 周				√
			11	毕业设计	180	180	6									6 周			√
			12	岗位实习	540	540	18										18 周		√
实践性教学环节小计					1290	1290	43	2 周	2 周	2 周	2 周	3 周	2 周	2 周	4 周	6 周	18 周		
合计					4978	2668	276	29	28	28	28	27	26	25	24	24	0		

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、音乐按 18 周计算学时，其余公共基础课程按 16 周计算学时，每 16 学时折算 1 学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每 16 学时折算 1 学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1 周为 30 学时,并折算 1 学分。

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育光伏工程技术专业

实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：光伏工程技术

专业代码：430301

制订日期：2026 年 7 月

目　录

一、专业名称（专业代码）.....1
二、入学要求.....1
三、基本修业年限.....1
四、职业面向.....1
五、培养目标.....1
六、培养规格.....2
七、课程设置.....3
（一）公共基础课程.....3
（二）专业课程.....4
（三）实践性教学环节.....11
八、教学进程及学时安排.....14
（一）教学时间表.....14
（二）专业教学进程安排表.....14
（三）学时安排表.....14
九、教学基本条件.....14
（一）师资队伍.....14
（二）教学设施.....17
（三）教学资源.....19
十、质量保障.....20
十一、毕业要求.....22
十二、其他事项.....22
（一）编制依据.....22
（二）执行说明.....22
（三）研制团队.....24

一、专业名称（专业代码）

光伏工程技术（430301）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	能源动力与材料大类（43）
所属专业类（代码）	新能源发电工程类（4303）
对应行业（代码）	电力、热力生产和供应业（44）
主要职业类别（代码）	电气工程技术人员（2-02-11）、电力工程技术人员（2-02-12）、输配电及控制设备制造人员（6-24-02）、建筑安装施工人员（6-29-03）
主要岗位（群）或技术领域	光伏电池片及组件生产、光伏电站系统设计、光伏电站建设与施工管理、光伏电站运维与检修、光伏产品销售与技术服务
职业类证书	光伏发电运维值班员（盐城机电高等职业技术学校，中、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，传承技能文明，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、数智素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神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，具备职业综合素质和行动能力，面向光伏行业的电气工程技术人员、电力工程技术人员、输配电及控制设备制造人员等职业，能够从事光伏电池片及组件生产、光伏电站系统设计、光伏电站建设与施工管理、光伏电站运维与检修、光伏产品销售与技术服务的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生在系统学习本专业知识并完成有关实验实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业技术技能，总体上须达到以下要求：

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. 掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语并结合本专业加以运用；

5. 掌握工程制图与 CAD、电工基础、模拟电子技术、数字电子技术、单片机技术及应用、电气控制与 PLC 技术等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握 Python 编程工具等技术技能，具备适应产业数字化发展需求的基本数字技能与专业信息技术能力，能运用软件进行系统设计与数据分析；

7. 掌握光伏电池片及组件的制造工艺、检测方法与品质控制流程，具备生产实操与质量管控能力；

8. 掌握光伏发电系统、储能技术及智能微电网技术的原理与设计方法，具备中小型光伏发电系统的容量配置、电气设计与系统集成

能力；

9. 掌握光伏电站施工、组织与管理的基本知识，具有项目概预算的初步能力；

10. 掌握光伏电站运行维护、故障诊断与处理的知识和方法，具备电站日常运维与故障排除能力；

11. 掌握智能运维平台的使用方法，能够对光伏电站进行远程监控与数据分析；

12. 了解光伏建筑一体化（BIPV）、光伏电站项目管理与验收、光伏系统设计与软件应用、光伏产品营销等拓展知识，了解光伏产业发展新趋势；

13. 掌握信息技术基础知识，具备良好的 AI 素养，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

14. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

15. 掌握基本身体运动知识和篮球、足球体育技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，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；

16. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成影视作品赏析、淮剧赏析、音乐等艺术特长或爱好；

17. 树立正确的劳动观念，尊重劳动、热爱劳动，以盐工制盐的匠心、滩涂开发的韧劲为榜样，培养适应本地产业需求的劳动能力与职业素养。弘扬新四军“铁军精神”中艰苦奋斗的优良传统，让劳模精神、工匠精神在黄海之滨绽放新时代光彩。

七、课程设置

（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（Ⅰ）、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、语文、数学、英语、信息技术、人工智能基础、体育与健康、音乐、历史、心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、劳动教育等必修课程。

结合学校实际情况，开设物理、职业发展与就业指导、创新创业教育等限选课程。

结合盐城地区、本校优势特色和专业实际情况，开设艺术类、生态类、人文类、时政类、信息技术类、体育类、就业创业类等任选课程（表 1）。

表 1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程类	课程列举	可选学期	选课要求
1	艺术类	影视作品赏析/淮剧欣赏/摄影艺术	第 4 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
2	生态类	生态文明概论/水绿瀛洲-大洋湾/ 水乡泽国-大纵湖	第 5 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
3	人文类	中华优秀传统美德十讲/演讲与口 才/白盐城阙-中国海盐博物馆	第 6 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
4	时政类	红色盐城/铁军精神/红色丰碑-新 四军纪念馆	第 7 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
5	信息技术类	办公自动化实用教程/短视频拍摄 与剪辑/短视频直播	第 8 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
6	体育类	足球/羽毛球/太极	第 9 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
7	就业创业类	礼仪与沟通/国学经典与职场/大国 工匠的职业成长之路	第 9 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业平台课程

专业平台课程是新能源发电工程类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。开设工程制图与 CAD、电工基础、模拟电子技术、电气控制与 PLC 技术、单片机技术及应用、通信与网络技术、数字电子技术等必修课程（表 2）。

表 2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	工程制图与 CAD	①掌握制图国家标准，理解投影原理，能绘制剖视图与断面图； ②熟练操作 CAD 软件，完成图形绘制、编辑、标注； ③准确识读电气图、布置图与结构图，并能绘制相应施工简图； ④建立三维空间思维，能创建简单零部件模型并转为二维工程图； ⑤贯彻标准化制图，确保图纸清晰准确，满足设计施工需求
2	电工基础	①了解我国城市电网的电压等级、人体安全电压的数值；认识用电标识，能说出不同颜色、不同形状的用电标识的含义；掌握防触电的技术措施，包括将带电体绝缘、设置屏护、安装漏电保护装置等； ②了解万用表的使用方法，学会使用数字式万用表测量电阻、电流、电压、二极管方向、三极管放大倍率、电容等； ③了解直流电的基本知识，熟悉常见直流用电器；理解直流电路的基本结构，学会识读直流电路的电路图； ④学会根据直流用电器的额定电流、额定电压，正确串联、并联蓄电池及用电器，对各类用电器进行供电； ⑤了解正弦交流电的基本知识，包括正弦交流电的周期、振幅和相位等；理解三相交流电的基本知识，知晓交流电产生和利用方式； ⑥掌握单相正弦交流电路、三相正弦交流电路、非正弦交流电路和线性电路暂态的分析方法； ⑦理解家庭照明电路的零线、火线结构；学会阅读、分析一般电路图
3	模拟电子技术	①了解半导体基础知识、二极管及三极管应用； ②掌握固定偏置式、分压式共发射极基本放大电路的组成、静态及动态分析； ③掌握共集电极、共基极放大电路的静态和动态分析及几种放大电路的比较； ④了解负反馈放大电路的基本类型和分析方法以及负反馈对放大电路的影响； ⑤掌握集成运放的组成、主要参数、电压传输特性以及线性和非线性的应用； ⑥掌握功率放大电路的特点，OCL 电路和 OTL 电路的工作原理和参数计算； ⑦了解正弦波产生振荡的条件，掌握正弦波振荡电路的工作原理和振荡频率计算； ⑧掌握直流稳压电源的组成、特性指标与性能指标
4	电气控制与 PLC 技术	①具备识读和设计一般电气控制线路图的能力； ②熟练掌握 PLC 的硬件配置和梯形图编程方法； ③能够将 PLC 技术应用于光伏工程中的自动化控制任务； ④具备 PLC 控制系统的设计、安装、编程和调试能力，满足光伏电站智能化运维的需求

5	单片机技术及应用	①分析单片机的结构组成与工作原理，理解其性能参数及应用背景； ②连接 I/O 接口电路，编写控制程序，实现输入检测与输出控制功能；设计中断与定时逻辑，提升系统响应效率； ③配置串口通信模块，开发数据收发程序，实现与其他设备的数据交换； ④设置 AD/DA 接口模块，实现传感器数据采集与模拟信号输出控制； ⑤完成软硬件系统联调，实现单片机应用电路的设计、控制功能验证与系统优化
6	通信与网络技术	①掌握通信系统的基本组成与性能指标，具备通信模型分析能力； ②熟悉信道类型与特性，掌握调制、编码及接收技术的原理与实现方法； ③了解卫星通信、移动通信、光纤通信等多种通信方式的特点及应用场景； ④掌握计算机网络结构、通信协议体系与局域网构建方法； ⑤了解网络接入方式与发展趋势，具备基础通信网络配置与维护能力
7	数字电子技术	①了解数字信号与模拟信号的区别；掌握二进制、八进制、十六进制及其相互转换方法；熟悉 8421BCD 码、格雷码等常用编码规则； ②熟悉基本逻辑门和组合逻辑门的符号、功能与真值表；掌握逻辑代数化简方法；了解 TTL、CMOS 门电路的特点和常用参数； ③掌握组合逻辑电路的特点、分析与设计方法；掌握编码器、译码器、数据选择器和数值比较器等常用组合逻辑电路的逻辑功能和分析方法；熟悉常用集成芯片的应用；了解竞争-冒险现象及消除方法； ④掌握 RS、JK、D、T 触发器的工作原理、特性方程及状态转换； ⑤掌握时序逻辑电路的分析与设计方法；理解寄存器、计数器等时序逻辑电路的工作原理和逻辑功能；掌握典型芯片的扩展应用； ⑥理解 555 定时器的典型电路原理与应用； ⑦了解 A/D 转换器和 D/A 转换器的工作原理

2.专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。开设 Python 程序设计、光伏技术、光伏材料、光伏产品制造工艺及应用、光伏电站建设与施工、光伏电站运行与维护、储能技术、智能微电网技术等必修课程（表 3）。

表 3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	Python 程序设计	①识别与检测 Python 基础语法、数据类型、运算符、函数等核心编程要素，理解各类语法规则的应用逻辑、特性及使用场景； ②搭建简易 Python 程序运行环境，熟练完成 Python 解释器安装、开发工具配置； ③分析代码逻辑、参数设置、数据格式等因素对 Python 程序运行效果、执行效率、运行稳定性的影响，排查程序报错、逻辑漏洞、代码冗余等常见问题； ④理解程序的执行流程与代码逻辑关系，能够根据基础功能需求，完成简单程序代码的编写、拼接、修改与调试	①掌握 Python 编程环境的基本操作与数据类型； ②具备运用程序控制结构处理简单逻辑的能力； ③能够使用 Python 进行基础的数据文件读写与处理； ④掌握使用 Python 库进行基础数据可视化分析的能力
2	光伏技术	①识别与检测光伏电池、组件等核心部件，理解其电气特性与性能参数； ②搭建简易光伏发电单元，测试其伏安特性与输出功率； ③分析光照、温度等环境因素对光伏系统发电效率的影响； ④识读光伏系统原理图与电气接线图，完成基本电路的连接与测量	①掌握半导体与光伏效应的基本原理，理解光伏电池的工作机理； ②熟悉光伏组件、蓄电池、控制器、逆变器等主要部件的功能与关键参数； ③掌握光伏系统（离网、并网）的基本构成与工作流程； ④具备使用万用表、IV 测试仪等工具进行光伏部件基本检测与数据读取的能力
3	光伏材料	①开展光伏材料性能测试与表征：运用专业仪器，对晶硅、薄膜等光伏材料的电学、光学、结构及杂质性能进行测试与分析； ②开展光伏材料选型与匹配分析：根据电站设计环境和成本要求，对不同类型光伏材料进行技术经济性分析与选型评估； ③开展光伏材料质量评估与来料检验：依据行业标准，对进场的光伏电池片、封装材料、焊带等关键材料进行外观与关键性能检验； ④分析组件在实际运行中出现的功率衰减、PID 效应、黄变、蜗牛纹等现象； ⑤开展光伏材料环境适应性与可靠性评估：分析不同材料组合在湿热、紫外、冷热循环等恶劣环境下的耐久性与可靠性表现	①掌握晶体硅材料、薄膜光伏材料的制备原理、基本特性及关键缺陷； ③掌握光伏组件封装材料体系（玻璃、EVA/POE、背板、接线盒、焊带、边框）的功能、性能要求及老化机理； ③了解新型高效电池材料及前沿材料的基本原理与发展趋势。 ④具有阅读和理解光伏材料技术参数与数据手册的能力。 ⑤具备操作基础测试设备对材料与电池片进行性能初步测试的能力； ⑥能够熟练查找并运用光伏材料相关的国际、国家及行业标准； ⑦了解光伏组件回收处理流程及关键材料分离技术概况

4	光伏产品制造工艺及应用	①执行光伏电池片的分选、焊接工艺操作； ②完成光伏组件层压、装框、接线盒安装等封装流程； ③操作检测设备，对成品组件进行 EL 缺陷检测、电性能测试； ④分析生产过程中的常见质量问题，执行基本的工艺质量控制	①熟悉晶体硅光伏电池片及组件的完整生产工艺流程； ②掌握各关键工序（如清洗、制绒、扩散、刻蚀、镀膜、丝网印刷、测试分选、封装）的作用与技术要求； ③了解组件封装材料（EVA、背板、玻璃等）的特性与选用； ④具备标准作业意识和初步的质量控制与分析能力
5	光伏电站建设与施工	①开展光伏电站安全、质量、环境管理； ②开展一、二次设备安装和调试； ③开展光伏电站项目进度管理； ④开展光伏电站支架安装和调试； ⑤开展光伏电站施工组织技术文件编制； ⑥开展光伏组件安装和调试； ⑦开展光伏电站建设管理模式技术文件编制； ⑧开展光伏电站工程预算管理； ⑨开展光伏电站管理流程技术文件编制等	①能够编制光伏电站建设管理模式、管理流程、施工组织设计等技术文件； ②掌握项目组织管理、工程预算管理、项目进度管理、安全管理、质量管理、环境管理的知识； ③掌握光伏电站施工现场管理知识与方法； ④能够从事光伏电站支架、组件、电气设备的安装； ⑤具有光伏电站一、二次设备调试、检查、测试及验收管理等的能力
6	光伏电站运行与维护	①开展运维工器具和设备检查； ②开展光伏电站运维管理； ③开展光伏电站安全管理； ④开展光伏组件维护； ⑤开展光伏电站现场管理； ⑥开展光伏电站物资管理； ⑦开展组串式逆变器维护； ⑧开展并网箱维护； ⑨开展防雷接地维护； ⑩开展光伏组串调试； ⑪开展并网箱调试； ⑫开展逆变器调试等； ⑬开展光伏电站中变电站的一、二次设备检修及维护	①具有大型地面并网光伏电站和分布式并网光伏电站常见故障分析的能力； ②掌握光伏电站运行与维护方面的知识； ③能够熟练使用运行与维护过程中常用硬件工具和智能化运维工具； ④具有光伏组件与支架的维护能力； ⑤具有光伏并网逆变器、电表和气象站的维护能力； ⑥具有并网箱、配电线路检修与维护能力； ⑦掌握光伏电站中变电站的一、二次系统运行方面的知识，掌握故障处理能力； ⑧具有监控系统维护能力； ⑨能够编制技术文件

7	储能技术	①对比分析铅酸、锂离子、液流等不同类型储能电池的技术特性与应用场景； ②配置与计算光伏储能系统中的蓄电池容量； ③连接与调试电池管理系统（BMS），监测电池组状态； ④维护储能系统，进行常规检查与故障初步判断	①掌握主要电化学储能技术的工作原理、特性及性能指标； ②熟悉储能变流器（PCS）的功能及与光伏系统的接入方式； ③了解电池管理系统（BMS）的功能及储能系统安全运行规范； ④具备储能系统基本配置、安装接线与运行监护的能力
8	智能微电网技术	①开展特定负荷选择与定容； ②开展储能电池选型及定容； ③开展光伏阵列容量配置； ④开展太阳能控制器、储能逆变器的型号、规格选型及参数调试； ⑤开展智能微电网系统接线； ⑥开展智能微电网系统安装、调试； ⑦开展智能微电网系统运维	①熟悉智能微电网的规划设计； ②掌握储能系统的工作原理及容量配置知识； ③具有智能微电网的控制与运行能力； ④能够从事微电网的监控与能量管理； ⑤掌握智能微电网的保护知识； ⑥具有智能微电网系统的模拟仿真能力

3.专业拓展课程

专业拓展课程是针对于新能源发电工程行业前沿，根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，旨在提升学生的综合职业能力。根据盐城市“5+2”战略性新兴产业发展目标，结合本校专业的实际情况，开设光伏建筑一体化（BIPV）技术、光伏电站项目管理与验收、光伏系统设计与软件应用等必修课程（表 4）。

表 4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	光伏建筑一体化（BIPV）技术	①调研与分析建筑的结构、朝向、荷载及采光需求，评估 BIPV 应用可行性； ②根据建筑美学与能效要求，选择与设计兼具发电功能和建材属性的 BIPV 组件（如光伏幕墙）； ③进行 BIPV 系统的电气设计与建筑结构安全设计，绘制集成化施工图纸； ④制定 BIPV 项目特殊的安装工艺方案，解决防水、隔热、电气安全等集成技术问题； ⑤对已建成的 BIPV 项目进行能效监测、外观检查与专项维护	①掌握 BIPV 系统的基本原理、分类与特点； ②熟悉主流 BIPV 组件及材料的性能与安装要求； ③理解 BIPV 在设计时需要考虑的建筑安全、防水等基本要求； ④能够进行简单的建筑一体化光储系统配置与效率估算； ⑤了解国内外 BIPV 相关标准、评价体系及典型工程案例

2	光伏电站项目管理与验收	①编制光伏电站项目施工组织设计、进度计划与资源需求计划； ②执行项目现场管理，包括安全、质量、进度的过程监督与控制； ③管理项目技术文档、变更记录、设备清单及过程验收资料； ④组织并参与电站分部分项工程验收、竣工验收，核查工程实体与设计文件的符合性； ⑤编制项目验收报告、竣工资料汇编，并协助完成并网送电手续	①掌握光伏电站项目全生命周期管理的基本流程； ②熟悉光伏电站施工关键环节的质量标准与验收规范； ③掌握光伏电站电气调试与并网验收的流程、方法及安全规范； ④能够运用项目管理工具进行进度、成本与资料的初步管理； ⑤了解光伏电站后评估体系与典型项目案例分析
3	光伏系统设计与软件应用	①收集项目地气象数据、地理信息及用电负荷，建立系统设计基础数据库； ②运用专业设计软件进行光伏方阵倾角与间距仿真优化； ③使用软件完成系统发电量模拟、阴影分析、经济损失评估及碳减排量计算； ④利用 CAD 等工具绘制光伏系统详细的电气接线图、设备布置图及施工图； ⑤输出包含设备清单、性能预测、图纸及经济性分析在内的完整设计方案报告	①掌握光伏系统的构成原理、关键设备选型依据； ②熟练掌握至少一款主流光伏设计软件的全流程操作； ③能够根据建筑或场地条件，完成组件优化排布、电气系统设计，并绘制规范的系统单线图与平面布置图； ④熟悉光伏系统设计相关的国家与行业安全规范，并能对设计方案进行初步的技术经济性分析与评估； ⑤通过典型户用与工商业案例分析与综合实训，具备独立完成中小型分布式光伏系统初步技术方案设计的能力

根据盐城地区光伏行业的发展需求及本校特色及优势，开设光伏技术应用、太阳能电池测试及标准、光伏扶贫与分布式电站开发、国际光伏市场与政策分析、光伏系统检测与评估、光伏产品的营销与服务、光电系统设计、薄膜太阳能电池、分布式光伏资产管理与交易、碳交易与光伏项目绿证开发、传感与检测技术、光伏电力工程技术人员考证实训等专业拓展选修课程（表 5）。

表 5：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分
1	光伏技术应用/光电系统设计	线下课程	第 5 学期	30	16	2
2	太阳能电池测试及标准/薄膜太阳能电池	线下课程	第 6 学期	64	32	4
3	光伏扶贫与分布式电站开发/分布式光伏资产管理与交易	线下课程	第 7 学期	64	32	4

4	国际光伏市场与政策分析/碳交易与光伏项目绿证开发	线下课程	第 8 学期	56	28	4
5	光伏系统检测与评估/传感与检测技术	线下课程	第 9 学期	32	24	2
6	光伏产品的营销与服务/光伏电力工程技术人员考证实训	线下课程	第 9 学期	32	24	2
合　计				278	156	18

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1.实训

在校内外结合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、劳动品质和劳动安全意识。

开设工程制图技能实训、电工基础技能实训、电子技术综合技能实训、光伏发电运维值班员中级技能训练、光伏组件制造工艺综合实训、智能微电网运行与能量管理认知实训、光伏跨界创新应用实训、光伏发电运维值班员高级技能训练等实训项目（表 6）。

表 6：实训项目主要教学内容与教学要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	工程制图技能实训	①掌握计算机绘图软件的使用方法与操作步骤； ②能用绘图软件绘制二维零件图； ③能完成小型光伏系统部分施工图设计	单项技能实训
2	电工基础技能实训	①掌握常用电工工具、仪器仪表的规范使用方法； ②能识读基本电气原理图，并完成室内照明线路、动力控制线路（如点动与自锁、正反转）的安装； ③能完成小型单相/三相配电箱的安装与调试，理解漏电保护、过载保护等安全用电原理	单项技能实训

3	电子技术综合技能实训	①掌握电子元器件的识别、检测与焊接技能； ②能识读与分析模拟、数字单元电路原理图，完成典型功能电路（如直流稳压电源、功率放大电路、数字逻辑控制电路）的装配、调试与故障排除； ③能完成一个具备“感知-处理-控制”功能的模数混合电子小系统的设计、制作与功能验证	综合能力实训
4	光伏发电运维值班员中级技能训练	①熟练识别光伏发电系统常用元器件、核心设备； ②掌握独立、并网型小型光伏发电系统的标准化安装流程，能够规范完成光伏组件固定、线缆敷设、端子压接、设备接线等基础安装作业，严格遵守电气安全规范与光伏施工标准； ③光伏电站常见故障检查、分析与排查处理，掌握中小型光伏发电系统常见电气故障、设备故障的类型与成因； ④光伏运维基础监控操作与数据记录分析，掌握光伏电站本地监控终端、远程运维平台的基础操作方法，能够熟练查看光伏系统发电量、辐照度、组件温度、交直流电压电流、设备运行状态等核心运行数据； 结合专门化设置方向，第五学期强化训练后达到中级工技能等级操作水平，经考核取得光伏发电运维值班员中级技能等级证书	综合能力实训
5	光伏组件制造工艺综合实训	①掌握光伏电池片分选、焊接、叠层、层压、装框、测试等核心工艺流程与操作规范； ②能操作和使用层压机、EL 测试仪、IV 测试仪等专用设备，完成小型光伏组件的实验室模拟生产； ③能依据工艺标准，对制造过程中的常见缺陷（如隐裂、虚焊、气泡）进行识别与分析，并完成成品组件的基础性能测试与质量评估报告	生产性实训
6	智能微电网运行与能量管理认知实训	①掌握智能微电网的典型架构（光伏、储能、负荷、控制中心）及主要设备（逆变器、控制器、BMS）的功能认知； ②能在实训平台或仿真软件上，完成微电网并网/离网运行模式的切换操作，并观察能量流动状态； ③能通过监控系统界面，认知并记录不同天气条件、负荷变化下，微电网的能量管理策略及运行数据，理解“自发自用、余电上网”等基本概念	综合能力实训
7	光伏跨界创新应用实训	①掌握光伏+储能、光伏+农业、光伏+建筑、光伏+交通等典型跨界融合应用场景的技术原理与方案框架； ②能针对一个特定跨界需求，完成小型应用系统的方案设计与关键部件选型； ③能以小组形式，完成一个创新应用概念模型或演示装置的制作、功能展示	综合能力实训

8	光伏发电运维值班员高级技能训练	①掌握光伏高端设备、精密元器件应用及复杂电路安装调试，精通大型光伏电站、智能光伏系统所用高端设备与精密元器件； ②掌握传统光伏继电器控制电路的工作逻辑与运行弊端，能够运用 PLC 可编程控制器、智能工控模块替代传统继电器控制单元，完成光伏电站启停控制、方阵切换、故障报警、并网保护等控制电路的智能化改造； ③掌握光伏储能联合发电系统、光伏并网调速系统、电能质量调节系统的核心原理，能够独立完成储能电池组、变流器、调速控制器、并网稳压装置的安装定位、精准接线、系统组网工作； ④掌握光伏运维高精度专业仪器设备的使用方法，包括光伏组件测试仪、电能质量分析仪、红外测温仪、示波器、接地电阻测试仪等，能够完成光伏设备能效检测、电能质量分析、设备热缺陷检测、电气参数精准测量等高端检测作业 结合专门化设置方向，第八学期强化训练后达到高级工技能等级操作水平，经考核取得光伏发电运维值班员高级技能等级证书	综合能力实训

2.实习

在光伏制造行业的光伏组件制造、逆变器及关键部件生产、光伏系统集成与电站运营等企业进行光伏工程技术专业实习，包括认知实习和岗位实习。

我校在盐城地区建立稳定、够用的实习基地，校企双方共同选派专门的实习指导教师和员工，组织开展光伏工程技术专业对口实习，校企双方共同制订并实施《光伏工程技术专业学生岗位实习安全管理细则》，依规加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训不仅是实践性教学，还是专业课教学的重要内容，我校注重理论与实践一体化教学。根据光伏工程技术专业技能人才培养规律，结合合作企业生产周期与电站建设周期，优化教学安排，灵活开展实践性教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和光伏组件生产、光伏系统集成、电站运维管理、质量检测、技术调试、售前、售后技术支持等专业岗位实习标准要求。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与军训	1	1
				认识实习与入学教育	1	
二	20	16	1	工程制图技能实训	2	1
三	20	16	1	电工基础技能实训	2	1
四	20	16	1	电子技术综合技能实训	2	1
五	20	15	1	光伏发电运维值班员中级技能训练	3	1
六	20	16	1	光伏组件制造工艺综合实训	2	1
七	20	16	1	智能微电网运行与能量管理认知实训	2	1
八	20	14	1	光伏跨界创新应用实训	4	1
九	20	10	1	光伏发电运维值班员高级技能训练	4	1
				毕业设计	4	
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	135	9		45	11

（二）专业教学进程安排表

（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	1994	40.15%	不少于总学时的25%
2	专业课程	1682	33.87%	/
3	实践性教学环节	1290	25.98%	/
总学时		4966	/	/
其中：选修课程		504	10.15%	不少于总学时的10%
其中：实践性教学		2668	53.73%	不少于总学时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”等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

光伏工程技术专业专任教师9人，根据专业发展规划，在校生总规模为200人，学生数与本专业专任教师数比为22：1。“双师型”教师比例超过80%，其中高级职称4人，硕士及以上学历3人，企业兼职教师2人。专业带头人具有多年企业实践经验和高级职称，在能源技术领域有较深的造诣。

光伏工程技术专业教学团队年龄结构衔接合理、数量稳定，学历符合办学要求，职称结构分布科学，既体现“以老带新”，更突出青年教师在教学团队中的骨干作用。团队同时聘请光伏行业经验丰富的技术经理、研发经理作为兼职教师，定期开展专业教研活动，提升专业建设和师资力量，是一支校企合作、专兼结合、德才兼备、敬业乐群、教有特色的教学团队。

表7：专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	杨效春	专业带头人	本科	高级讲师	维修电工/高级技师
2	周同民	专业专任教师	硕士	高级讲师	维修电工/高级技师
3	郭军	专业专任教师	本科	高级讲师	普车/技师
4	纵信	专业专任教师	本科	高级讲师	维修电工/高级技师
5	封峰	专业专任教师	本科	讲师	维修电工/技师
6	刘珍	专业专任教师	本科	讲师	维修电工/技师
7	陈静	专业专任教师	硕士	讲师	数控车床/技师
8	吴海琪	专业专任教师	本科	讲师	维修电工/高级技师
9	戴光磊	专业专任教师	硕士	未定级	\
10	陈灏	企业兼职教师	硕士	企业工程师	维修电工/高级技师
11	孔亮	企业兼职教师	本科	企业工程师	维修电工/高级技师

2.专业带头人

专业带头人杨效春老师具有高级讲师职称，维修电工高级技师，

市直学科带头人，盐城市教科研中心组成员，该专业带头人能够较好地把握国内外光伏工程技术与新能源专业的发展方向，能掌握光伏技术与新能源领域的企业、行业、专业发展的新动态、新技术及新规范，主动提升人工智能专业素养。每年到光伏组件生产企业、新能源系统集成企业、光伏电站、新能源运维企业等单位了解对专业人才的需求，根据市场需求调整人才培养方案。同时，经常下企业实践，吸收该专业的新知识、新技能、新工艺、新方法，提高自身的实践能力。该专业带头人有较好的教学设计与专业研究能力，多次参加省级课堂教学大赛并获奖，多次参与国家级、省级课题研究工作，主持过市级、校级课题研究，有较强的教科研能力。

3.专任教师

本专业专任教师均具有教师资格和光伏工程技术专业领域有关证书；具有电气工程、新能源科学与工程等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有光伏工程技术专业的理论和实践能力；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；能够积极参加人工智能应用培训，能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新能源经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4.兼职教师

光伏工程技术的兼职教师是从盐城当地光伏制造企业、新能源企业培训部门与运维服务企业中遴选并聘任有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，有扎实的新能源技术与光伏系统专业知识以及丰富的实际工作经验，有工程师职称，能承担光伏工程技术专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。学校制定了《江苏联合职业技术学院盐城机电分院-兼职教师聘任及管理方法》，

定期通过教学“五认真”材料检查、随堂听课等方式对兼职教师进行考核，并将考核结果作为下一年度聘任的重要评价依据。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1.专业教室基本情况

教室能采用信息化手段开展混合式教学。配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，有互联网接入或无线网络环境、有网络安全防护措施。安装应急照明装置，良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，逃生通道畅通无阻。

2.校内实验、实训场所基本情况

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展工程制图与CAD、电工电子、金工、光伏组件与逆变器应用、智能微电网运行与能量管理认知、光伏跨界创新应用、光伏系统设计与仿真应用、光伏工程项目综合、电工考证等实验、实训活动。在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术（表8）。

表8：校内实训场所基本情况

序号	校内外实验、实训场所	主要设施设备配置	数量（套）	主要功能
1	智能微电网实训室	配备光伏组件、逆变器、光伏支架系统、锂电储能系统、能量管理系统、微电网控制器、可编程负载箱、交直流配电盒、光伏板、数字万用表、电工工具箱等设备	1	光伏系统结构设计与安装、电气接线、并网/离网系统调试;微电网系统集成、能量管理与调度策略、并离网切换操作

2	光伏电气控制实训室	配备PLC实训平台、变频器实训单元、电力电子技术实验台、电工接线实训台、信号发生器等设备	2	光伏系统电气控制原理、PLC编程、继电保护调试、电力电子变换
3	光伏应用创新实训室	配备光伏+农业示范模型、BIPV示范单元、风光互补智能路灯、移动光伏电源套件、储能系统实训单元、能源管理与监控平台（数字孪生系统）等设备	1	光伏跨界应用设计、BIPV模型搭建、创新产品开发与系统集成
4	电工电子实训室	配备高级维修电工及技师实训考核装置、万用表、电机、空压机、网孔板、电脑及软件、安装工具、通电箱等设备	50	用于电工电子仪表的使用；电工电子元件的认知；电工电子基础技能训练等实训教学
5	钳工实训室	配备台钳、台钳桌、台钻、砂轮机、机械装调技术综合实训装置、工具箱等设备	40	用于钳加工设备的操作；常用工具、量具的使用；钳加工基本技能训练等实验教学
6	机房	配备电脑桌、交换机、投影仪、计算机等设备	48	用于计算机基础、办公软件应用、多媒体技术、典型CAD技术训练

3.实习场所基本情况

符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供光伏组件成品组装、测试、质量检验、产品返修与故障排查及相关工艺管理和现场管理，光伏系统集成、电站运维、并网技术支持等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益（表 9）。

表 9：主要实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	江苏润阳光伏科技有限公司	销售顾问、设备技术员、电池片生产制造、售后接待	项目合作
2	天合光能科技（盐城）有限公司	组件封装、光伏组件采购、设备技术员、电站运维	项目合作
3	通威太阳能（盐城）有限公司	销售顾问、生产线组长、操作工、生产运营与管理	项目合作
4	大丰阿特斯电池科技有限公司	销售顾问、生产与工程技术类、自动化设备技术员、售后接待	项目合作

（三）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。

1.教材选用

依据国家、省、学院关于教材的相关规定，学校制定了《盐城机电分院教材建设与管理办法（试行）》、《教材选用程序》等管理制度,并不断健全。建立了“教研室、系、校”三级教材选用审批机制，在教学实施中，文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材，专业平台课程和专业核心课程优先选用学院出版的院规教材或推荐教材，专业拓展课程则优先选用校企合作编写和开发教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映光伏工程技术专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准，引入典型生产案例。并根据光伏工程技术专业的发展需要，开发校本特色教材。

2.图书文献配备

图书文献配备满足光伏工程技术专业人才培养、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：

光伏行业政策法规、中国光伏国家标准和行业标准、光伏工程手册、光伏系统设计手册、光伏组件生产工艺手册、光伏系统与设备测试方法、光伏行业检测与认证标准等新能源工程师必备手册资料，新能源专业学术期刊和有关光伏工程技术的实务案例类图书等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置

针对光伏工程技术专业的教学需求和难点，建设智能化教学环节，满足多样化需求教学资源。开发名师课堂实录、多媒体课件、网络资源、虚拟仿真软件，积极探索引入适配于光伏工程技术教学场景的生成式 AI 辅助工具与虚拟仿真环境，并配套相应的使用指引与操作规范，发挥学校优势，实现资源共享，服务学生终身学习。在学校发展规划中，将进一步强化光伏工程技术专业的数字教学资源条件的建设。

十、质量保障

1.依据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强光伏工程技术专业专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《课程建设管理制度》、《课程考核与管理实施细则》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3.依据学校《教学质量监控体系运行条例（修订稿）》、《人才培养质量评价机制》等相关制度，加强教学质量监控管理,持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《教学检查工作实施细则》，完善课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。加强日常教学组织、运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，完善集体备课、巡课、听课、评课、评教、评学等制度，完善与企业联动的实践教学环节督导

制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5.依据学校《教研室工作条例》，加强专业教研活动，定期开展校级及以上公开课、示范课等教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，校企协同推进横向课题研究，持续提高人才培养质量。

6.总结推广学校现代学徒制试点经验，强化智能化教学支持环境建设，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，深化课堂教学革命。

7.改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，通过采集学生实训全流程实操数据开展增值评价，并利用 AI 辅助评价系统对操作流程规范性、工艺标准达成度进行智能研判与即时反馈，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

8.依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》、《学生综合素质评价工作实施方案》、《学生综合素质评价体系（试行）》等制度，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。

9.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

10.学校作为联院电子专业建设指导委员会的成员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

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.根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满271学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《关于开展2026年专业设置与调整申报工作的通知》苏联院教〔2025〕33号；

2.《江苏省五年制高等职业教育专业目录》（2021年）

3.《教育部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）；

4.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

5.《职业教育专业目录》（2021年）；

6.《职业教育专业简介》（2022年修订）；

7.《职业教育专业教学标准》（2025年修（制）订）；

8.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

9.《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》（苏联院教〔2023〕32号）；

10.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34号）；

（二）执行说明

1.坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，在学校党委领导下，切实加强专业人才培养方案的制订与实施工作。学校党委会、校长办公会定期研究专业人才培养方案的制订与实施事宜，确保教育教学工作为学校的工作中心。

2.严格实施“4.5+0.5”人才培养模式，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1周，入学教育及军训安排在第一学期开设。

3.中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、体育与健康、音乐、历史按18周计算学时，其余公共基础课程按16周计算学时，每16学时折算1学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每16学时折算1学分。军训、入学教育、毕业设计、岗位实习等集中实践教学环节，实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1周为30学时，并折算1学分。学生在技能大赛、创新创业大赛等各级各类比赛获奖参照《学分认定与转换办法》折算一定学分（表10）。

表10：各级各类比赛获奖学分折算

序号	级别	一等奖	二等奖	三等奖
1	校级	1	0.5	
2	市级	1.5	1	
3	省级	3	2	1.5
4	国家级	6	4	3

4.公共基础课程因集中实训周导致学时不足的部分，利用自习课补足。

5.坚持立德树人根本任务，构建“思政课程+课程思政”大格局。在《中国特色社会主义》课程中加强爱国、爱家、爱盐城的思政教育理念；在《哲学与人生》课程中加强美育和劳动教育实践活动，理论通过实践活动进一步强化。在《思想道德与法治》课程中增加生命教育以及传统文化教育的思政教育理念。整体推进课程思政，出台课程思政建设指南，持续开展课程思政优秀教学设计、典型教学案例、示范课程等评比活动，不断激发教师挖掘每一门课程蕴含的思想政治教育元素，开发思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。校外参观学习盐城红色教育基地新四军纪念馆、泰山庙等；参观海盐博物馆、水街、陆公祠等本土文化；定期组织学生开展劳动实践、创新创业实

践、假期社会调查等社会实践活动、志愿服务及其他社会公益活动，提升学生社会责任感、担当精神等综合素养。

6.将劳动教育、创新创业教育等融入专业课程教学和有关实践教学环节中，以实习实训课为主要载体强化劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于16学时，引导学生崇尚劳动、尊重劳动。

7.加强美育教学改革。以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，并以多样化的社团活动为载体，组织学生积极开展艺术实践活动，提高学生审美和人文素养。

8.根据盐城地区特色，结合本校优势课程，开设公共基础任选课程21门，专业课任选课程12门，在本专业内进行走班选课。

9.将实践性教学安排与职业资格证书考核有机结合,鼓励学生在取得毕业证书的同时，取得与光伏工程技术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。

10.依据学校《五年制高职毕业设计管理办法》，加强毕业设计全过程管理，引导学生遵循学术规范和学术道德。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称
1	戴光磊	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
2	杨效春	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
3	顾雨	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
4	周同民	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
5	封峰	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
6	王峰	盐城市教育科学研究院
7	高恭娴	南京信息职业技术学院
8	张汉年	南京信息职业技术学院
9	陈灏	深圳市睿珑科技有限公司
10	孔亮	通威太阳能（盐城）有限公司

附件：五年制高等职业教育光伏工程技术专业教学进程安排表（2026级）

附件：

五年制高等职业教育光伏工程技术专业教学进程安排表（2026 级）

类别	性质	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 16+2周	二 16+2周	三 16+2周	四 16+2周	五 15+3周	六 16+2周	七 16+2周	八 16+2周	九 10+8周	十 18周	考试	考查
公共基础课程	思想政治理论课程	1		中国特色社会主义	36	0	2	2										√	
		2		心理健康与职业生涯（Ⅰ）	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	48	16	3					3						√	
		6		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
		7		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
		8		形势与政策	24	0	1						总 8	总 8	总 8			√	
	必修课程	9		语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
		10		数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
		11		英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
		12		信息技术	96	48	6	2	2	2								√	
		13		人工智能基础	32	16	2				2								√
		14		体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
		15		音乐	36	12	2			2									√
		16		历史	72	4	4			2	2							√	
		17		心理健康与职业生涯（Ⅱ）	16	0	1							1					√
		18		国家安全教育	16	4	1								1				√
		19		劳动教育	16	4	1	1											√
	限选课程	20		物理	64	12	4	2	2										√
		21		职业发展与就业指导	32	6	2							2					√
		22		创新创业教育	28	6	2								2				√
	任选课程	23		影视作品赏析/淮剧欣赏/摄影艺术	32	4	2				2								√
		24		生态文明概论/水绿瀛洲-大洋湾/水乡泽国-大纵湖	30	4	2					2							√
		25		中华优秀传统美德十讲/演讲与口才/白盐城阙-中国海盐博物馆	32	4	2						2						√
		26		红色盐城/铁军精神/红色丰碑-新四军纪念馆	32	4	2							2					√
		27		办公自动化实用教程/短视频拍摄与剪辑/短视频直播	28	4	2								2				√
		28		足球/羽毛球/太极	24	4	2									2			√
		29		礼仪与沟通/国学经典与职场/大国工匠的职业成长之路	24	4	2									2			√
公共基础课程小计					1994	532	124	21	20	18	16	13	10	9	10	6	0		
专业课程	专业平台课程	必修课程	1		工程制图与 CAD	128	64	8	4	4								√	
			2		电工基础	128	64	8	4	4								√	
			3		模拟电子技术	128	64	8			4	4						√	
			4		数字电子技术	128	64	8			4	4						√	
			5		单片机技术及应用	64	32	4				4						√	
			6		电气控制与 PLC 技术	60	32	4					4					√	
			7		通信与网络技术	60	30	4					4					√	
	专业核心课程	必修课程	8		Python 程序设计	60	32	4					4					√	
			9		光伏材料	64	48	4						4				√	
			10		光伏电站运行与维护	64	32	4						4				√	
			11		储能技术	64	32	4						4				√	
			12		光伏产品制造工艺及应用	64	42	4							4			√	
			13		光伏电站建设与施工	64	36	4							4			√	
			14		光伏技术	96	32	6								6		√	
			15		智能微电网技术	40	32	2									4	√	
	专业拓展课程	必修课程	16		光伏建筑一体化（BIPV）技术	64	16	4							4			√	
			17		光伏电站项目管理与验收	64	14	4								4		√	
			18		光伏系统设计与软件应用	40	24	2									4	√	
		任选课程	19		光伏技术应用/光电系统设计	30	16	2					2						√
			20		太阳能电池测试及标准/薄膜太阳能电池	64	32	4						4					√
			21		光伏扶贫与分布式电站开发/分布式光伏资产管理与交易	64	32	4							4				√
			22		国际光伏市场与政策分析/碳交易与光伏项目绿证开发	64	28	4								4			√
			23		光伏系统检测与评估/传感与检测技术	40	24	2									4		√
			24		光伏产品的营销与服务/光伏电力工程技术人员考证实训	40	24	2									4		√
专业课程小计						1682	846	104	8	8	8	12	14	16	16	14	16	0		
实践性教学环节			1		军事理论与军训	30	30	1	1 周										√
			2		认识实习与入学教育	30	30	1	1 周										√
			3		工程制图技能实训	60	60	2		2 周									√
			4		电工基础技能实训	60	60	2			2 周								√
			5		电子技术综合技能实训	60	60	2				2 周							√
			6		光伏发电运维值班员中级技能训练	90	90	3					3 周						√
			7		光伏组件制造工艺综合实训	60	60	2						2 周					√
			8		智能微电网运行与能量管理认知实训	60	60	2							2 周				√
			9		光伏跨界创新应用实训	60	60	2								2 周			√
			10		光伏发电运维值班员高级技能训练	120	120	4									4 周		√
			11		毕业设计	120	120	4									4 周		√
			12		岗位实习	540	540	18										18	√
实践性教学环节小计						1290	1290	43	2 周	2 周	2 周	2 周	3 周	2 周	2 周	2 周	8 周	18		
合计						4966	2668	271	29	28	26	28	27	26	25	24	22	0		

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、体育与健康、音乐、历史按 18 周计算学时，其余公共基础课程按 16 周计算学时，每 16 学时折算 1 学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每 16 学时折算 1 学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1 周为 30 学时，并折算 1 学分。

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：计算机网络技术

专业代码：510202

制订日期：2026 年 6 月 20 日

目 录

一、专业名称（专业代码）.....1
二、入学要求.....1
三、基本修业年限.....1
四、职业面向.....1
五、培养目标.....1
六、培养规格.....2
七、课程设置.....3
（一）公共基础课程.....3
（二）专业课程.....4
（三）实践性教学环节.....9
八、教学进程及学时安排.....12
（一）教学时间表（按周分配）.....12
（二）专业教学进程安排表（见附件）.....12
（三）学时安排表.....12
九、教学基本条件.....13
（一）师资队伍.....13
（二）教学设施.....15
（三）教学资源.....17
十、质量保障.....19
十一、毕业要求.....20
十二、其他事项.....20
（一）编制依据.....20
（二）执行说明.....21
（三）研制团队.....23

一、专业名称（专业代码）

计算机网络技术（510202）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）	
所属专业类（代码）	计算机类（5102）	
对应行业（代码）	互联网及相关服务（64） 软件和信息服务业（65）	
主要职业类别（代码）	信息和通信工程技术人员（2-02-10） 信息通信网络维护人员（4-04-02） 信息通信网络运行管理人员(4-04-04)	
主要岗位（群）或技术领域	网络技术支持、网络系统运维、网络系统集成、网络应用开发等	
职业类证书	网络应用工程师（初级）	工业和信息化部教育与考试中心
	“1+X”证书 Web 前端开发（初级）	工业和信息化部教育与考试中心
	“1+X”证书 网络系统软件应用维护（初级）	北京神州数码云科信息技术有限公司

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、数智素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神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，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网及相关服务、软件和信息技术服务业等行业的信息和通信工程技术人员、

信息通信网络维护人员、信息通信网络运行管理人员等职业，能够从事网络技术支持、网络系统运维、网络系统集成、网络应用开发等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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、国家安全等相关知识与技能了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语并结合本专业加以运用；

5.掌握计算机网络、程序设计、网络操作系统、路由交换技术、数据库技术、网络安全技术、网络虚拟化技术等方面的专业基础理论知识；

6.掌握中小型网络和无线局域网的规划设计、设备选型，以及网络设备的安装、配置、调试和排错等技术技能，具有网络搭建、日常巡检和技术文档撰写能力；

7.掌握服务器、云平台的安装、配置、调试和管理等技术技能，

具有网络服务器、云平台、虚拟化等的部署和管理能力；

8.掌握网络安全软硬件的安装配置和调试、网络攻击防御、网站管理维护、数据库管理、备份与恢复等技术技能，具有初步的网络安全检测、网络安全防护、网络安全运维管理和保障能力；

9.掌握网络自动化运维工具的使用等技术技能，具有初步的网络自动化运维软件开发能力；

10.掌握信息技术基础知识，具备良好的AI素养，具有适应互联网及相关服务、软件和信息技术服务行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

11.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

12.掌握身体运动的基本知识，可以从篮球、排球和羽毛球中选择2项体育运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，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；

13.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成美术或音乐艺术特长或爱好；

14.树立正确的劳动观念，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

（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（Ⅰ）、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、语文、数学、英语、信息技术、人工智能基础、体育与健康、艺术、历史、物理、心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、劳

动教育等必修课程。

结合学校实际情况，开设党史新中国史、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育等限选课程。

结合地方特色和专业实际情况，开设普通话、应用文写作、演讲与口才、沟通与技巧、文学欣赏、古诗词鉴赏、铁军精神、盐城四色文化等任选课程（表 1）。

表 1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	普通话/应用文写作	线下课程	2	32	8	2	2 选 1（走班选课）
2	演讲与口才/沟通与技巧	线下课程	3	32	8	2	2 选 1（走班选课）
3	文学欣赏/古诗词鉴赏	线下课程	4	32	8	2	2 选 1（走班选课）
4	铁军精神/盐城四色文化	线下课程	6	32	8	2	2 选 1（走班选课）
合　计				160	32	8	

（二）专业课程

专业平台课程是计算机类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。

专业平台课程是计算机类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。包括计算机组成与维护、程序设计基础、计算机网络基础、网络操作系统、数据库技术、网页设计与制作等必修课程（表 2）。

表 2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	计算机组成与维护	①了解微型计算机系统基本组成与配置； ②能组装微型计算机硬件；设置系统参数； ③掌握硬盘分区、格式化方法；能安装操作系统、驱动程序和常用软件； ④掌握安装与使用杀毒软件的方法； ⑤掌握计算机日常维护和系统优化方法； ⑥能够快速、准确排除计算机常见软、硬件故障

2	程序设计基础	①掌握程序设计语言的基础语法； ②掌握程序三大结构的概念及使用； ③能够使用复杂数据类型及函数解决实际问题； ④掌握文件的读写操作的概念及应用； ⑤掌握基本的编程规范及基本技能
3	计算机网络基础	①了解网络概念、组成、功能及分类等基础理论知识； ②了解数据通信基础知识； ③掌握常见的网络设备及其功能； ④理解网络体系结构的概念； ⑤掌握局域网组建原理与技术； ⑥能够组建小型局域网，配置与管理常见网络设备信息
4	网络操作系统	①了解网络操作系统的不同版本、特性和基本原理； ②掌握网络操作系统的安装、配置和应用； ③掌握用户及权限的管理方法； ④能够配置和维护常见网络应用服务； ⑤掌握基本的网络管理技术、防火墙等安全技术
5	数据库技术	①掌握数据库管理系统的安装与配置； ②掌握数据库的概念模型、逻辑模型、物理模型设计理论知识和相关工具的使用； ③熟练掌握 SQL 语言与数据的增删改查； ④掌握数据库、表、视图、存储过程、触发器等对象的基本使用； ⑤掌握数据库的权限设置及维护； ⑥熟悉数据备份和恢复的类别和作用、数据导入和导出方法
6	网页设计与制作	①了解网页设计的基本原理和概念； ②掌握 HTML、CSS 等基本语法； ③掌握标签、选择器等对象的使用方法； ④能够在网页中插入图像、音频和视频等多媒体素材； ⑤能够对网站进行简单地部署； ⑥能够使用网页制作工具创建美观、功能齐全、用户友好的页面； ⑦了解 Web 开发的基本流程和方法

2.专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。

开设 Linux 操作系统管理、路由交换技术与应用、网络综合布线、Python 应用开发、网络虚拟化技术应用、网络安全设备配置与

管理等必修课程（表 3）。

表 3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	Linux 操作系统管理	①安装与调试 Linux 操作系统； ②管理 Linux 系统； ③部署与运维 Linux 服务； ④排除 Linux 系统故障	①掌握 Linux 系统的进程、文件、用户和 存储等管理的基本原理和操作命令； ②掌握配置和维护主流服务器的基本方法； ③能够运用 Linux 操作系统搭建、维护和管理服务器
2	路由交换技术与应用	①规划和设计 IP 地址； ②搭建交换网络； ③配置网络路由协议； ④配置网络应用服务器； ⑤组建中小型局域网； ⑥搭建无线局域网络； ⑦企业网络设备的运维与管理	①掌握网络设备的物理连接方法； ②掌握交换机、路由器的基本原理、功能和配置方法； ③能配置访问控制列表和网络地址转换； ④能使用防火墙实现常用网络安全设置； ⑤能够进行中小型企业网、园区网的日常维护及常见故障的排除； ⑥深刻理解并自觉实践各行业的职业精神和职业规范，增强职业责任感
3	网络综合布线	①营销综合布线产品； ②规划设计综合布线系统； ③安装与维护综合布线系统； ④设计数据中心综合布线系统； ⑤管理综合布线工程项目	①了解综合布线系统的组成； ②能够识别综合布线产品技术参数并进 行产品营销讲解； ③了解综合布线系统设计规范、施工规 范和验收规范； ④能设计简单的综合布线系统； ⑤能进行综合布线系统的施工； ⑥能够按照规范进行综合布线系统的测试验收管理
4	Python 应用开发	①认识 Python 语言基础； ②使用流程控制语句； ③序列的应用； ④函数的使用和异常处理； ⑤设计面向对象程序； ⑥应用数据库； ⑦操作文件和目录； ⑧使用爬虫工具	①掌握 Python 的语法、数据结构、流程控制等基础知识； ②掌握 Python 库和模块的使用； ③掌握 Python 异常处理机制及文件操作； ④能够运用面向对象知识进行程序开发； ⑤掌握数据分析相关概念及工作流程； ⑥掌握爬虫运行原理及常见网络抓包工具使用； ⑦培养精益求精的大国工匠精神，提高正确认识问题、分析问题和解决问题的能力

5	网络虚拟化技术应用	①认识虚拟化与云计算； ②使用 VMware 实施企业级虚拟化； ③搭建 SCSI 目标存储服务器； ④部署与应用 vCenter Server； ⑤配置与应用 vCenter Server 高级功能； ⑥发布云桌面服务	①了解云计算的基本概念、特征、架构情况； ②理解云存储、云服务、虚拟化的相关知识； ③能够部署和管理云计算平台； ④能够安装和配置虚拟云桌面支撑平台基本环境； ⑤掌握云安全和资源监控方面的知识； ⑥了解云计算的成本管理和优化方法； ⑦培养探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感
6	网络安全设备配置与管理	①分析与策略规划网络安全风险； ②选型与部署网络安全产品； ③配置与管理网络安全产品； ④选择与配置网络安全产品安全策略	①了解网络安全风险及其防范策略； ②理解防火墙、VPN、入侵检测、网络隔离、安全审计产品、网络存储等一系列安全产品的工作原理； ③掌握网络安全产品选型与部署方法； ④能够完成网络安全产品配置与管理； ⑤能够完成网络安全策略选择与配置

3.专业拓展课程

专业拓展课程是对接面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业前沿，根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。

结合盐城地方产业特色和专业实际情况，开设 PHP 网站开发技术、计算机英语、Web 安全技术、设备安全与协议分析、云计算技术、网络渗透与防护等必修课程（表 4）。

表 4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	PHP 网站开发技术	①认识 PHP 基础语法； ②分析控制结构； ③数组的使用； ④函数的使用； ⑤内置对象的使用； ⑥连接数据库	①能搭建 PHP 开发环境； ②能应用 PHP 基本元素创建简单动态页面； ③能应用内置对象实现信息的存取和传递； ④能编写简单基于数据库的 Web 程序； ⑤培养遵守软件行业职业道德、团队合作意识、劳动精神、工匠精神和创新精神

2	计算机英语	①运用专业词汇，处理英文技术文献； ②使用英语能力，阅读 API 文档阅读	①掌握一定数量的计算机专业术语； ②掌握计算机英语的基础语法知识； ③掌握计算机英语的翻译技巧； ④能熟练阅读与专业相关的英文文档
3	Web 安全技术	①认识浏览器安全； ②跨站脚本攻击（XSS）防范； ③跨站点请求伪造（Csrf）防范； ④点击劫持（Click Jacking）防范； ⑤Html5 安全配置； ⑥注入攻击（sql）检测； ⑦文件上传漏洞防范； ⑧web 框架安全配置	①能发现 Cookie、 ActiveX 等技术的安全问题和 IE 浏览器的漏洞所带来的安全问题，并针对上述问题采取防范措施； ②能构造 SQL 注入点并进行注入检测； ③能对跨站脚本进行检查； ④培养网络安全意识，助力学生价值观及世界观、人生观的塑造，树立较强责任感
4	设备安全与协议 分析	①认识计算机网络基本概念； ②认识网络协议安全概念； ③网络协议分析工具的使用； ④网络安全协议的分析和应用	①能使用网络安全协议的测试工具，实现环境搭建、命令配置、安全性测试； ②培养网络信息安全意识，提升职业素养，养成良好职业行为规范，培养工匠意识
5	云计算技术	①虚拟化环境部署； ②云网络配置与管理； ③云存储解决方案实施； ④云平台运维监控； ⑤云安全防护配置	①能部署 Hypervisor、创建迁移虚拟机； ②会配置 VPC、子网、NAT 网关； ③能部署对象存储服务，管理存储卷快照与备份； ④掌握自动化部署，会编写基础运维脚本； ⑤会配置防火墙规则、SSL 证书及基础 DDoS 防护； ⑥培养云安全意识，强化技术自主意识，提升职业伦理
6	网络渗透与防护	①认识信息安全基本概念； ②攻击信息安全的行为分析 ③物理安全技术的使用； ④灾难备份与恢复技术使用； ⑤计算机病毒与木马防范； ⑥系统风险评估与脆弱性分析； ⑦加密与认证技术使用； ⑧防火墙技术的使用； ⑨入侵检测与防御技术使用； ⑩信息内容安全技术使用	①能使用当代主流密码技术； ②能设置安全访问机制、数字签名； ③能使用信息认证技术； ④能使用网络入侵检测方法与技术； ⑤培养正确的网络安全价值观，形成良好的职业操守

结合地区和学校特色，开设 office 高级应用、常用工具软件、图形图像处理、平面设计创意与制作、CAD 工程制图、操作系统安全技术、Web 前端开发、移动程序开发、SDN 架构搭建、物联网系统安装与配置、AIGC 应用、AI 工具使用、面向对象程序开发、软件测试等任选课程（表 5）。

表 5：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	office 高级应用/常用工具软件	线下课程	第 4 学期	64	32	4	专业群互选（2 选 1）
2	图形图像处理/平面设计创意与制作	线下课程	第 5 学期	64	32	4	专业群互选（2 选 1）
3	CAD 工程制图/操作系统安全技术	线下课程	第 6 学期	64	32	4	专业群互选（2 选 1）
4	Web 前端开发/移动程序开发	线下课程	第 7 学期	64	32	4	专业群互选（2 选 1）
5	SDN 架构搭建/物联网系统安装与配置	线上课程	第 9 学期	56	28	3	专业群互选（2 选 1）
6	AIGC 应用/AI 工具使用	线上课程	第 9 学期	56	28	3	专业群互选（2 选 1）
7	面向对象程序开发/软件测试	线上课程	第 9 学期	84	42	5	专业群互选（2 选 1）
合　计				452	226	27	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1.实训

在校内外结合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、劳动品质和劳动安全意识。

开设包括计算机组成与维护、程序设计基础、计算机网络基础、网络操作系统、Linux 操作系统管理、数据库技术、路由交换技术与应用、网络综合布线、网络虚拟化技术应用等单项技能实训、综合能力实训、生产性实训等实训项目（表 6）。

表 6：实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	计算机组成与维护实训	①能够识别计算机核心部件； ②能够完成整机组装与接线； ③掌握硬盘分区格式化； ④能够安装 Windows/Linux 系统； ⑤能够诊断修复基本的软硬件故障	单项技能实训
2	程序设计基础实训	①掌握结构化程序设计； ②掌握变量定义与使用； ③掌握函数定义与调用	单项技能实训
3	计算机网络基础实训	①理解计算机网络概念、组成、功能及分类； ②掌握数据通信和网络体系结构基础知识 ③了解常见的网络设备及其功能； ④掌握局域网组建原理与技术能够完成局域网的构建	单项技能实训
4	网络操作系统实训	①能够完成 Windows Server 与 Linux 虚拟机系统安装； ②能够部署 AD 域（Windows）或 LDAP（Linux）； ③能够配置 DHCP、DNS、WEB 等网络应用服务； ④能够部署基础入侵检测与日志审计	单项技能实训
5	Linux 操作系统实训	①掌握 Linux 操作系统的安装、使用和应用； ②掌握常见网络服务配置技术； ③能够使用 Linux 常用终端命令进行系统操作和管理	综合能力实训
6	数据库技术实训	①能够安装和配置 MySQL/SQL Server 等 DBMS； ②掌握数据库、表、视图等对象的创建、管理和使用； ③掌握存储过程、触发器等实现业务逻辑； ④掌握配置用户角色和权限设置； ⑤能够实现基本的数据备份和恢复	综合能力实训
7	路由交换技术与应用实训	①掌握网络设备的物理连接方法； ②掌握交换机、路由器的配置方法； ③能够配置访问控制列表； ④能够配置网络地址转换； ⑤能够使用防火墙实现常用网络安全设置； ⑥能够进行中小型企业网的日常维护及常见故障的排除	综合能力实训

8	网络综合布线实训	①了解综合布线的分类、布线原则和方法； ②掌握综合布线施工图的绘制； ③掌握常用布线工具的使用方法、综合布线测试方法； ④掌握垂直和水平系统实际工程布线方法	综合能力实训
9	网络虚拟化技术应用实训	①能够使用 VMware 实施企业级虚拟化平台架构部署； ②能够搭建 SCSI 目标存储服务器； ③掌握 vCenter Server 部署与应用； ④能够实现云桌面服务交付	综合能力实训
10	网页设计与制作实训	①能够实现简单的网站部署； ②掌握网页色彩搭配及布局的基本原则和方法； ③能够使用网页制作工具创建美观、功能齐全、用户友好的页面	综合能力实训
11	PHP 网站开发实训	①能够搭建 LAMP/WAMP 环境； ②掌握索引数组、关联数组处理数据、封装自定义函数等操作； ③能够实现基本的会话管理与对象应用； ④能够实现简单数据库动态网站开发	综合能力实训
12	Python 应用开发实训	①了解 Python 语言的特点和开发环境； ②掌握编写程序的基本语法； ③能够使用 Python 解决实际应用问题	综合能力实训
13	云计算技术实训	①了解云计算的基本概念和模型； ②掌握云计算平台的部署和管理； ③掌握云安全和资源监控； ④了解云计算的成本管理和优化方法	综合能力实训

2.实习

在互联网和相关服务等行业的相关企业进行计算机网络技术实习，开设认识实习和岗位实习。建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。学校根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。学校严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表（按周分配）

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、认识实习、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与军训	1	1
				计算机组成与维护单项技能实训	1	
二	20	16	1	认识实习	1	1
				程序设计基础单项技能实训	1	
三	20	16	1	计算机网络基础单项技能实训	1	1
				网络操作系统单项技能实训	1	
四	20	16	1	Linux 操作系统管理综合能力实训	1	1
				数据库技术应用实训	1	
五	20	16	1	路由交换技术与应用综合能力实训	1	1
				网页设计与制作综合能力实训	1	
六	20	16	1	路由交换技术与应用综合能力实训	1	1
				PHP 网站开发综合能力实训	1	
七	20	16	1	网络综合布线综合能力实训	1	1
				Python 应用开发综合能力实训	1	
八	20	16	1	网络虚拟化技术应用综合能力实训	1	1
				云计算技术综合能力实训	1	
九	20	14	1	毕业设计	4	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	142	9		38	11

（二）专业教学进程安排表（见附件）

（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	1924	39.5%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	1812	37.2%	/
3	实践性教学环节	1140	23.4%	/
总学时		4876	/	/
其中：选修课程		580	11.9%	不少于总学时的 10%
其中：实践性教学		2566	52.6%	不少于总学时 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”等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25:1，“双师型”教师占专业课教师数比例达75%，专业教师本科及以上学历达100%，高级职称专任教师达62.5%。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、德才兼备、敬业乐群、教有特色的教师团队，建立定期开展专业教研机制。学校将进一步强化师资队伍建设，持续完善师资队伍结构（表7）。

表7：专任专业教师情况一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	鲁翠柳	专业带头人	本科/硕士	副教授	电子与信息类高级“双师型”教师
2	顾全	专任专业教师	本科/学士	副教授	电子与信息类高级“双师型”教师
3	洪慧	专任专业教师	本科/学士	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
4	陆海鸿	专任专业教师	本科/硕士	高级讲师	电子与信息类高级“双师型”教师
5	孙全兵	专任专业教师	本科/学士	高级讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
6	王前	专任专业教师	本科/学士	高级讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
7	王首	专任专业教师	本科/硕士	高级讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
8	王雅峰	专任专业教师	本科/硕士	高级讲师	电子与信息类高级“双师型”教师
9	闻永萍	专任专业教师	本科/硕士	高级讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
10	孟宪俊	专任专业老师	本科/学士	中学高级	电子与信息类中级“双师型”教师

11	赵加永	专任专业老师	本科/学士	初级	否
12	吴迪	专任专业教师	本科/学士	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
13	陆燕	专任专业教师	本科/硕士	副教授	电子与信息类中级“双师型”教师
14	李星蓉	专任专业教师	本科/硕士	初级	否
15	孙进	专任专业教师	本科/学士	/	否
16	何阳	专任专业教师	本科/学士	/	否

2.专业带头人

专业带头人鲁翠柳具有硕士学位，正高级讲师职称，江苏联合职业技术学院学科带头人，计算机网络高级技师，有较强的实践能力，能够较好地把握国内外互联网和相关服务、软件和信息技术服务行业、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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，本专业改革发展中起引领作用。今后，学校将不断完善专业带头人的内培外引机制，充分发挥专业带头的“领头羊”作用。

3.专任教师

本专业所有专任教师都具有教师资格和本专业领域有关证书；具有计算机网络技术、网络工程、计算机科学与技术、电子信息工程等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；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；能够积极参加人工智能应用培训，运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4.兼职教师

本专业从兼职教师主要从计算机网络技术相关行业企业江苏卓晨信息科技有限公司、江苏沃叶软件有限公司、盐城浪微软件有限公司等企业的高技能人才中聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，都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。兼职教师占专业教师比例为 23.8%，所有兼职教师都具有技师以上职业资格（表 8）。

表 8：兼职专业教师情况一览表

姓名	学历/学位	工作单位	是否具有中级以上职称或技师以上职业资格
张翔	本科/学士	江苏卓晨信息科技有限公司	是
张翰元	本科/学士	江苏新能航信息科技有限公司	是
高涛	本科/学士	江苏新能航信息科技有限公司	是
田大中	本科/学士	盐城市超宇电脑有限公司	是
李庆	本科/学士	江苏企想科技有限公司	是

同时，学校将进一步强化专任教师、专业带头人、兼职教师制度和机制的建设，持续完善师资队伍结构。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1.专业教室

本专业具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。教室配备智慧黑板触控一体机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内外实验、实训场所

本专业的实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展计算机组成与维护、程序设计基础、计算机网络基础、网络操作系统、Linux 操作系统、数据库技术、路由交换技术与应用、网络综合布线、网络虚拟化技术应用、网页设计与制作、PHP 网站开发、Python 应用开发、云计算技术等实验、实训活动。将进一步在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术（表 9）。

表 9：校内外实训场所基本情况

序号	校内外实验、实训场所	主要设施设备配置	主要功能
1	计算机组成与维护实训室	配备主流品牌计算机、网络、多媒体教学设备与软件、维修工具、焊接工具、电脑配件等设备	用于计算机硬件组装、操作系统和应用软件安装调试、硬件维修、软件故障排除、局域网组网、局域网故障排除操作的实训教学
2	网络综合布线技术实训室	配备主流品牌计算机、网络、多媒体教学设备与软件、实训墙、配线架、操作台、布线工具、布线耗材等设备	用于网络综合布线技术相关的实训教学
3	路由交换技术实训室	配备主流品牌计算机、网络、多媒体教学设备与软件、服务器、防火墙、VPN 网关、交换机、路由器等设备	用于计算机网络基础、路由交换技术、网络操作系统等的实训教学
4	程序设计实训室	配备主流品牌计算机、网络、多媒体教学设备与软件、程序设计开发环境、网站开发环境等设备	用于程序设计、Python 应用开发、网页设计与制作、PHP 网站开发、数据库技术等的实训教学
5	网络虚拟化技术应用实训室	配备主流品牌计算机、网络、多媒体教学设备与软件，配备高性能服务器、网络/安全设备及云平台，支持虚拟化、容器化开发及安全攻防实验等设备	用于网络虚拟化技术应用、云计算技术等相关的实训教学

3.实习场所

计算机网络技术专业对照教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）等对实习单位的有关要求，经实地考察，与合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求的一批单位建立起稳定合作关系并确定为实习基地。安排学生参加实习时，需要签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地能提供计算机网络设计、安装、集成、调试、维护、管理和服务人员，互联网网络管理员，网络安全管理员等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益（表10）。

表10：主要实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	盐城华大网安科技有限公司	计算机网络工程设计、网络系统运维	跟岗顶岗
2	江苏企想科技有限公司	物联网技术、网络工程	跟岗顶岗
3	盐城超宇科技有限公司	电子产品安装售后服务	跟岗顶岗
4	南京巨尊网络科技有限公司	计算机软硬件系统及设备、网络电子产品技术服务	跟岗顶岗
5	江苏新能航信息科技有限公司	互联网基础建设、互联网信息技术应用	跟岗顶岗
6	江苏卓晨信息科技有限公司	计算机软硬件及辅助设备技术服务、网络安全技术防范	跟岗顶岗

（三）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。

1.教材选用

依据国家、省、学院关于教材的相关规定，学校制定了《盐城机电分院教材建设与管理办法(试行)》、《教材选用程序》等管理制度，并不断健全。建立了“教研室 、系、校”三级教材选用审批机制，在教学实施中，文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材，专业平台课程和专业核心课程优先选用学院出版的院规教材或推荐教材，专业选修课则优先选用校企合作编写和开发教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本行业新技术、新规范、新标准、新形态，引入典型生产案例。并根据学校专业发展需要，开发校本特色教材。

2.图书文献配备

图书文献配备数量充足的计算机网络技术专业相关的专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类等专业类图书文献，并定期更新，所选图书文献文字表述均通俗易懂、简洁明了、图表丰富、适合五年制高职学生学习需求，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。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。除纸质图书文献资料外，还可以在图书阅览室通过网络查看各类电子图书文献资料。

3.数字教学资源配置

学校与超星合作建设智慧教学平台，针对教学需要和难点，建设智能化教学环境和教学课件、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，满足多样化教学需求。积极引入或对接网络仿真运维、故障排查诊断、网络拓扑搭建、网络安全攻防、实训项目答疑、课程设计辅助场景下的生成式 AI 工具或智能服务模拟环境，提升学习效率和质量。发挥学校优势，实现资源共享，服务学生终身学习。

学校将把现有的教育、教学、科研资源重建整理,进一步充实教学资源，师生共建具备校本特色、为广大师生青睐的资源网站。在现有图书馆的基础上发展电子图书馆、图书馆信息化资源库。同时学校将进一步强化专业的教学资源条件的建设。

十、质量保障

1.依据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《课程建设管理制度》、《课程考核与管理实施细则》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3.依据学校《教学质量监控体系运行条例(修订稿)》、《人才培养质量评价机制》等相关制度，加强教学质量监控管理,持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《教学检查工作实施细则》,完善课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。加强日常教学组织、运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，完善集体备课、巡课、听课、评课、评教、评学等制度，完善与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,保持优良的教育教学秩序。

5.依据学校《教研室工作条例》，加强专业教研活动，定期开展校级及以上公开课、示范课等教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学,校企协同推进横向课题研究,持续提高人才培养质量。

6.总结推广学校现代学徒制试点经验,强化智能化教学支持环境建设，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用,普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，

深化课堂教学革命。

7.改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

8.依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》《学生综合素质评价工作实施方案》《学生综合素质评价体系（试行）》等制度，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。

9.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，探索AI辅助评价，并对生源情况、在校生学业水平、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。

10.学校作为联院网络与软件专业建设指导委员会的成员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

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.根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满268学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人

才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61 号）；

3.《职业教育专业目录》（2021 年）；

4.《职业教育专业简介》（2022 年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025 年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《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》（苏联院教〔2023〕32 号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34 号）；

9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育计算机网络专业指导性人才培养方案（2025 版）》；

10.《2025 年江苏联合职业技术学院盐城机电分院计算机网络技术专业调研报告》。

（二）执行说明

1.坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，在学校党委领导下，切实加强专业人才培养方案的制订与实施工作。学校党委会、校长办公会定期研究专业人才培养方案的制订与实施事宜，确保教育教学工作为学校的工作中心。

2. 严格实施“4.5+0.5”人才培养模式，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 1 周，入学教育及军训安排在第一学期开设。

3.理论教学和实践教学按16～18 学时计 1 学分(小数点后数字四舍五入)。军事理论与实训、社会实践、毕业设计、岗位实习等集中实践教学环节,1 周计 30 个学时、1 个学分。学生取得职业技能等级证书或在各级各类比赛获奖可参照学校《学分认定与转换办法》折算一定学分。

4.坚持立德树人根本任务，构建“思政课程+课程思政”大格局。

在《中国特色社会主义》课程中加强爱国、爱家、爱盐城的思政教育理念；在《哲学与人生》课程中加强美育和劳动教育实践活动，理论通过实践活动进一步强化。在《思想道德与法治》课程中增加生命教育以及传统文化教育的思政教育理念。整体推进课程思政，出台课程思政建设指南，持续开展课程思政优秀教学设计、典型教学案例、示范课程等评比活动，不断激发教师挖掘每一门课程蕴含的思想政治教育元素，开发思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。校外参观学习盐城红色教育基地新四军纪念馆、泰山庙等；参观海盐博物馆、水街、陆公祠等本土文化；定期组织学生开展劳动实践、创新创业实践、假期社会调查等社会实践活动、志愿服务及其他社会公益活动，提升学生社会责任感、担当精神等综合素养。公共基础课程因集中实训周导致学时不足的部分，利用自习课补足。

5.将劳动教育、创新创业教育等融入专业课程教学和有关实践教学环节中，以实习实训课为主要载体强化劳动教育，充分体现劳动教育的鲜明的思想性、突出的社会性、显著的实践性三个基本特征，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于16学时，将机动周改为劳动周，引导学生崇尚劳动、尊重劳动。在网页设计与制作实训中，引导学生通过网页生动展示劳动人民的工作身影，深刻诠释中华民族的劳动智慧与劳动精神；Linux操作系统管理实训、路由交换技术实训和网络综合布线技术实训等课程中，先取IT行业热点话题，强化对学生自身价值、社会价值、责任担当等意识的培养。引导学生认识世界的基础上，学会建设世界，塑造自己，实现树德、增智、强体、育美的目的。

6.加强美育教学改革。以音乐、美术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，并以多样化的社团活动为载体，组织学生积极开展艺术实践活动，提高学生审美和人文素养。

7.毕业设计项目由企业和学校共同确定，一般为企业技术难题的

小型化，同时具备可行性。由企业技术人员和本校教师共同指导，根据学生能力设置不同难度层次的毕业设计课题，以便让学生了解自身的能力层次，制定符合自身情况的职业规划，可以更好的适应以后的工作生活。

8.严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》，顶岗实习教学计划由学校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。实习过程中对学生实习岗位进行“双轮岗”，以便学生能够更好的了解每个岗位所需技能。“双轮岗”分为“小轮岗”和“大轮岗”，“小轮岗”是指在某一企业内部工种的循环实践、“大轮岗”是指在同一园区不同企业进行实习，学校对接园区和企业，学生填写实习意向表，确定企业后签订实习合同。

9.落实“1+X”证书制度，将实践性教学安排与《WEB 前端开发》、《网络系统软件应用维护》“1+X”技能等级证书考核有机结合，要求学生在取得毕业证书的同时，取得《WEB 前端开发》、《网络系统软件应用维护》“1+X”初级证书，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.依据学校《五年制高职毕业论文(设计)管理办法》，加强毕业设计全过程管理，引导学生遵循学术规范和学术道德。

11.根据校企合作资源安排、学生顶岗实习安排情况，第九、十学期教学安排可以根据需要进行对调。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称
1	王雅峰	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
2	鲁翠柳	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
3	吴迪	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
4	陆海鸿	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
5	魏莹	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
6	顾明霞	盐城工学院

7	张翰元	江苏新能航信息科技有限公司

附件：五年制高等职业教育计算机网络专业教学进程安排表（2026 级）

五年制高等职业教育计算机网络技术专业教学进程安排表（2026级）

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	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	14+4	0+18		
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程	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	48	16	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
			8	形势与政策	24	0	1						总8	总8	总8			√	
		9		语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
		10		英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
		11		数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
		12		信息技术	96	46	6	4	2									√	
		13		人工智能基础	32	18	2				2								√
		14		体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
		15		艺术（美术）	18	6	1	1											√
		16		艺术（音乐）	18	6	1		1										√
		17		物理	64	12	4	2	2									√	
		18		历史	72	4	4			2	2							√	
		19		心理健康与职业生涯（Ⅱ）	16	0	1							1					√
		20		国家安全教育	16	4	1			1									√
		21		劳动教育	16	4	1	1											√
		22		党史新中国史/中华优秀传统文化	32	6	2					2							√
		23		职业发展与就业指导/创新创业教育	32	6	2								2				√
	任选课程	24		演讲与口才/沟通与技巧	32	8	2		2										√
		25		普通话/应用文写作	32	8	2			2									√
		26		铁军精神/海盐文化	32	8	2				2								√
		27		文学欣赏/古诗词鉴赏	32	8	2						2						√
公共基础课程小计					1924	536	118	24	23	17	16	13	10	5	7	2	0		
专业课程	专业平台课程	必修课程	1	计算机组成与维护	64	32	4	4										√	
			2	程序设计基础	64	32	4		4									√	
			3	计算机网络基础	64	32	4			4								√	
			4	网络操作系统	64	32	4			4								√	
			5	数据库技术	64	32	4				4							√	
			6	网页设计与制作	64	32	4					4						√	
	专业核心课程	必修课程	7	Linux 操作系统管理	64	32	4				4							√	
			8	路由交换技术与应用	128	64	8					4	4					√	
			9	网络综合布线	64	32	4							4				√	
			10	Python应用开发	64	32	4							4				√	
			11	网络虚拟化技术应用	64	32	4								4			√	
			12	网络安全设备配置与管理	64	32	4								4			√	
	专业拓展课程	必修课程	13	PHP网站开发技术	96	48	6						6					√	
			14	计算机英语	64	16	4							4				√	
			15	Web 安全技术	96	48	6							6				√	
			16	设备安全与协议分析	96	48	6								6			√	
			17	云计算技术	64	32	4								4			√	
			18	网络渗透与防护	112	56	7									8		√	
		任选课程	19	office高级应用/常用工具软件	64	32	4				4								√
			20	图形图像处理/平面设计创意与制作	64	32	4					4							√
			21	CAD工程制图/操作系统安全技术	64	32	4						4						√
			22	Web前端开发/移动程序开发	64	32	4							4					√
			23	SDN架构搭建/物联网系统安装与配置	56	28	3									4			√
			24	AIGC应用/AI工具使用	56	28	3									4			√
			25	面向对象程序开发/软件测试	84	42	5									6			√
专业课程小计					1812	890	112	4	4	8	12	12	14	22	18	22	0		
实践性教学环节小计			1	军事理论与训练	30	30	1	1周											√
			2	认识实习	30	30	1		1周										√
			3	计算机组成与维护单项技能实训	30	30	1	1周											√
			4	程序设计基础单项技能实训	30	30	1		1周										√
			5	计算机网络基础单项技能实训	30	30	1			1周									√
			6	网络操作系统单项技能实训	30	30	1			1周									√
			7	Linux 操作系统管理综合能力实训	30	30	1				1周								√
			8	数据库技术综合能力实训	30	30	1				1周								√
			9	路由交换技术与应用综合能力实训	60	60	2					1周	1周						√
			10	网络综合布线综合能力实训	30	30	1							1周					√
			11	网络虚拟化技术应用综合能力实训	30	30	1								1周				√
			12	网页设计与制作综合能力实训	30	30	1					1周							√
			13	PHP网站开发综合能力实训	30	30	1						1周						√
			14	Python应用开发综合能力实训	30	30	1							1周					√
			15	云计算技术综合能力实训	30	30	1								1周				√
			16	毕业设计	120	120	4									4周			√
			17	岗位实习	540	540	18										18周		√
实践性教学环节小计					1140	1140	38	2周	2周	2周	2周	2周	2周	2周	2周	4周	18周		
合计					4876	2566	268	28	27	25	28	25	24	27	25	24	18周		

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按18周计算学时，其余公共基础课程按16周计算学时，每16～18学时折算1学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每16～18学时折算1学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1周为30学时，并折算1学分。

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：软件技术

专业代码：510203

制订日期：2026 年 6 月 20 日

目 录

一、专业名称（专业代码）.....1
二、入学要求.....1
三、基本修业年限.....1
四、职业面向.....1
五、培养目标.....1
六、培养规格.....2
七、课程设置.....3
（一）公共基础课程.....3
（二）专业课程.....4
（三）实践性教学环节.....9
八、教学进程及学时安排.....12
（一）教学时间表.....12
（二）专业教学进程安排表（见附件）.....12
（三）学时安排表.....12
九、教学基本条件.....13
（一）师资队伍.....13
（二）教学设施.....15
（三）教学资源.....17
十、质量保障.....19
十一、毕业要求.....20
十二、其他事项.....20
（一）编制依据.....20
（二）执行说明.....21
（三）研制团队.....23

一、专业名称（专业代码）

软件技术（510203）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	计算机软件工程技术人员 S（2-02-10-03） 计算机程序设计员 S（4-04-05-01） 计算机软件测试员 S（4-04-05-02） 信息系统运行维护工程技术人员 S（2-02-10-08）
主要岗位（群）或技术领域	软件开发；软件测试；软件技术支持；信息系统运维等
职业类证书	计算机技术与软件专业技术程序员（工业和信息化部教育与考试中心，初级）
	Web 前端开发（工业和信息化部教育与考试中心，初级/中级）

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、数智素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神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的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向盐城及省内软件和信息技术服务等行业的计算机软件工程技术人员、计算机程序设计员、计算机软件测试员、信息系统运行维护工程技术员等职业，

能够从事软件开发、软件测试、软件技术支持、信息系统运维等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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、深厚的爱国情感和强烈的中华民族自豪感；

2.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语并结合本专业加以运用；

5.掌握面向对象程序设计、网页设计与制作、数据库技术、网络操作系统、计算机网络技术、图形图像处理等方面的专业基础理论知识；

6.掌握界面设计的方法，具有软件界面布局、美化和实现页面交互的能力；、

7.掌握软件建模与设计、网站开发、企业级项目开发、软件测试、WEB 前端开发等技术技能，具有软件设计、开发、测试等实践能力；

8.掌握软件工程的基础知识，具有软件安装、实施与运维服务能

力；

9.掌握信息技术基础知识，具备良好的AI素养，具有适应软件行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

10.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

11.掌握身体运动的基本知识和篮球、羽毛球、乒乓球中的两种体育运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，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；

12.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成绘画或数码摄影等艺术特长或爱好；

13.树立正确的劳动观念，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

14.了解盐城地区文化特色，具有正确的地方历史认知观、价值观，有热爱家乡、为家乡服务的情怀；热爱生活、热爱大自然，有生态环境保护意识。

七、课程设置

（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（Ⅰ）、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、人工智能基础、体育与健康、艺术（美术、音乐）、历史、物理、心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、劳动教育等必修课程；开设新中国史、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育等限选课程。

结合盐城地区文化特色、本校优势特色，开设普通话、应用文写作、演讲与口才、沟通与技巧、文学欣赏、古诗词鉴赏、铁军精神、盐城四色文化等任选课程（表 1）。

表 1：公共基础任选课程自主开设安排表

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课方式
1	普通话/应用文写作	线下课程	二	32	8	2	走班选课（2 选 1）
2	演讲与口才/沟通与技巧	线下课程	六	32	8	2	走班选课（2 选 1）
3	文学欣赏/古诗词鉴赏	线下课程	七	32	8	2	走班选课（2 选 1）
4	铁军精神/盐城四色文化	线上课程	九	28	8	2	线上选课（2 选 1）
合计				124	32	8	

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业平台课程

专业平台课程是软件技术类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。

开设图形图像处理、网页设计与制作、程序设计基础、数据库技术、计算机网络基础、网络操作系统等必修课程（表 2）。

表 2：专业基础课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	图像图像处理	①掌握图形与图像的基本概念（分辨率、色彩模式、文件格式等），能区分位图与矢量图； ②掌握图形图像处理核心工具（选区、图层、蒙版、路径等）的使用； ③了解图像处理流程，掌握 PSD 分层和格式优化技巧； ④能够完成图像裁剪、色彩校正、简单合成等基础编辑任务； ⑤具备完成图像优化、GIF 动画制作及界面设计能力
2	网页设计与制作	①了解网页设计的基本原理和概念； ②掌握 HTML、CSS 等基本语法； ③掌握标签、选择器等对象的使用方法； ④能够在网页中插入图像、音频和视频等多媒体素材； ⑤能够使用网页制作工具创建美观、功能齐全、用户友好的页面； ⑥了解 Web 开发的基本流程和方法

序号	课程名称	主要教学内容与要求
3	程序设计基础	①掌握程序设计语言的基础语法； ②掌握程序三大结构的概念及使用； ③能够使用复杂数据类型及函数解决实际问题； ④掌握文件的读写操作的概念及应用； ⑤掌握基本的编程规范及基本技能
4	数据库技术	①掌握数据库管理系统的安装与配置； ②掌握数据库的概念模型、逻辑模型、物理模型设计理论知识和相关工具的使用； ③熟练掌握 SQL 语言与数据的增删改查； ④掌握数据库、表、视图、存储过程、触发器等对象的基本使用； ⑤掌握数据库的权限设置及维护； ⑥熟悉数据备份和恢复的类别和作用、数据导入和导出方法
5	计算机网络基础	①了解网络概念、组成、功能及分类等基础理论知识； ②了解数据通信基础知识； ③掌握常见的网络设备及其功能； ④理解网络体系结构的概念； ⑤掌握局域网组建原理与技术； ⑥能够组建小型局域网，配置与管理常见网络设备信息
6	网络操作系统	①了解网络操作系统的不同版本、特性和基本原理； ②掌握网络操作系统的安装、配置和应用； ③掌握用户及权限的管理方法； ④能够配置和维护常见网络应用服务； ⑤掌握基本的网络管理技术、防火墙等安全技术； ⑥了解故障排除和性能优化的方法

2.专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。

开设 JavaScript 程序设计、面向对象程序设计、数据结构、网站开发技术、软件建模与设计、企业级项目开发、软件测试技术、软件工程等必修课程（表 3）。

表 3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	JavaScript 程序设计	①开发动态表单验证系统，实现实时反馈与数据提交； ②构建交互式网页组件，如轮播图、动态菜单、数据可视化图标等	①掌握 JavaScript 语言的基本语法； ②掌握 JavaScript 常用内置函数的使用； ③理解事件处理机制，熟悉 JavaScript 中主要事件； ④理解 BOM 的概念，掌握 BOM 基本操作； ⑤理解 DOM 的概念，掌握 DOM 基本操作； ⑥掌握 jQuery 的使用方法

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
2	面向对象程序设计	①集成开发环境的安装及使用； ②合理设计和使用类和接口； ③灵活使用列表、字典等容器； ④合理使用封装、继承和多态	①掌握类和对象的概念和使用方法； ②掌握文件读取和写入的文件流操作； ③掌握面向对象思想的封装、继承、多态三大特征； ④掌握泛型、集合容器的使用方法； ⑤掌握接口、抽象类、内部类、匿名内部类的使用方法
3	数据结构	①为所要处理的数据对象选择合适的逻辑结构和存储结构； ②对数据进行查找、插入、删除和修改等操作； ③创造性地进行算法设计和程序设计，使所设计的程序结构清楚、正确易读	①了解数据结构的基本概念和术语，熟悉算法的概念及特点； ②掌握线性表、栈、队列等线性结构的基本操作； ③掌握树、图等非线性结构的基本操作； ④掌握插入排序、交换排序、选择排序等排序方法
4	网站开发技术	①根据需求设计网站页面和数据库； ②完成系统设计、系统功能实现、系统部署； ③根据应用场景，选择合适的请求方式	①了解 B/S 设计模式； ②掌握 Session 和 Cookie 会话技术的使用； ③掌握 Web API 技术及 Ajax 的使用； ④掌握文件上传和下载技术的使用方法； ⑤掌握网站开发中与数据库交互的方法
5	软件建模与设计	①与用户进行沟通获得系统需求； ②使用 UML 语言进行系统设计与开发	①了解面向对象设计的概念和原则； ②理解建模的概念、目的和原则； ③掌握主流的 UML 设计工具； ④掌握用例图、类图、顺序图、状态图、活动图、协作图、构件图、部署图的概念和设计方法； ⑤掌握常用设计模式
6	企业级项目开发	①使用合适的框架技术完成项目开发； ②使用持久化等技术，完成网站企业级项目的开发	①了解请求与转发的原理，掌握其实现方法； ②掌握会话技术的使用及调用方法； ③掌握数据库框架的持久化应用； ④掌握网站框架技术在企业级项目中的应用
7	软件测试技术	①根据产品需求，建立测试环境和测试计划； ②设计测试用例，实施和管理软件开发不同阶段的各种测试，提交缺陷报告； ③根据测试报告，对软件产品进行质量分析； ④结合业务场景对程序进行操作以发现程序错误，衡量软件质量，并对其是否能满足设计要求进行评估	①了解软件开发过程和软件质量保证方法； ②了解测试策略和测试环境的搭建； ③掌握软件测试工作流程和测试分类； ④掌握白盒测试和黑盒测试用例设计； ⑤掌握单元测试、系统测试、功能测试及性能测试工具； ⑥掌握测试技巧，熟练使用测试报告和缺陷测试报告

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
8	软件工程	①对系统需要解决的问题进行定义，并进行可行性研究； ②根据定义的问题，对系统进行需求分析，确定系统具有的功能； ③对系统进行概要设计，确定解决问题的策略； ④对系统进行详细设计，确定解决问题的具体方法	①理解软件开发过程、方法，掌握瀑布模型和快速原型模型开发过程； ②掌握软件需求规格说明书与可行性报告的撰写，能列举软件常见风险、需求分析的主要任务、常用的逻辑模型； ③掌握数据流图、E-R 图等结构化分析工具的使用； ④ 掌握概要设计说明书和详细设计说明书的撰写

3.专业拓展课程

专业拓展课程是对接软件和信息技术服务行业前沿，根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。

结合地方产业特色和专业实际情况，开设 Vue 前端框架技术应用、美学原理与 UI 设计基础、计算机英语、Node.JS 应用开发、Web 前端开发综合实战等专业拓展必修课程（表 4）。

表 4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	计算机专业英语	①运用专业词汇，处理英文技术文献； ②使用英语能力，阅读 API 文档阅读	①掌握一定数量的计算机专业术语； ②掌握计算机英语的基础语法知识； ③掌握计算机英语的翻译技巧； ④能熟练阅读与专业相关的英文文档
2	美学原理与 UI 设计基础	①运用色彩与构图原理，制作高冲击力 UI 界面； ②利用设计软件，创建风格统一的图标库； ③结合文字与图形元素，设计营销宣传素材； ④依据用户需求，建立整套 UI 设计系统	①掌握美学的基本概念，理解美的本质、美的基本范畴; ②了解审美教育的内涵、途径、方法，能够自觉地用美学观点去分析文艺现象和社会现状； ③掌握 UI 设计的流程和设计方法，能使用 UI 设计软件制作有创意的、充满视觉冲击力的 UI 设计作品； ④掌握系统规划和全局思维，能够完成一整套 UI 系统的设计
3	Vue 前端框架技术应用	①利用 Vue 组件技术构建动态企业级前端项目； ②利用 Vuex 工具实现状态管理实现，进行跨组件数据通信； ③利用 VueRouter 实现页面跳转与权限控制；	①熟练 Vue 的基本概念以及优势、Vue 开发环境的搭建； ②掌握 Vue 实例对象、内置指令、组件、事件、生命周期、全局 API 以及实例属性、过渡动画、路由、状态管理； ③掌握使用组件进行前端页面的开发； ④掌握网页交互及数据通信；会进行 Vue 项目打包及部署。

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
3	Vue 前端框架技术应用	④运用过渡动画技术实现交互效果开发，增强用户操作体验	⑤掌握如何使用 Vue 快速创建单页面应用； ⑥理解如何实现页面的交互效果以及购物车功能等
4	Node.JS 应用开发	①利用 Express 框架，构建后端服务接口； ②数据库操作，实现数据持久化存储； ③异步编程实现，优化高并发处理性能； ④服务部署运维，管理线上 Node 应用	①了解 Node.js 的基础概念和核心特性，了解 Node.js 与 JavaScript 的区别及使用环境； ②掌握 Node.js 运行环境和开发环境的部署，能够进行模块与包的管理与使用； ③掌握文件系统、网络的基本编程； ④掌握 MySQL 和 MongoDB 数据库的安装、引入、连接、CRUD 操作； ⑤掌握 Express 框架、Koa 框架的简单使用； ⑥掌握利用 webpack 实现打包处理，实现 Node.js 应用程序的部署和运行管理
5	Web 前端开发综合实战	①运用 HTML5/CSS3，实现多端兼容布局，实现响应式页面开发； ②使用 JavaScript，开发页面交互逻辑； ③整合 Vue/React，复用第三方功能模块； ④通过代码压缩与懒加载，提升页面加载速度，实现性能优化处理	①熟悉各种常用的 Web 前端开发工具、浏览器工具； ②掌握 HTML5、CSS3 与 JavaScript 基础知识； ③掌握 JavaScript 常用对象及 DOM、BOM 的使用； ④掌握 JavaScript 事件处理，完成表单验证与数据提交功能； ⑤掌握常用 Web 前端开发框架的使用； ⑥掌握 ChromeDevTools 等浏览器工具的使用，能够调试页面性能问题

结合本地区、本校优势特色，开设二维动画设计与制作、Office 高级应用、矢量应用软件、数字影音后期处理、Linux 操作系统、人工智能技术应用、Docker 容器技术应用、MySQL 数据库、Python 程序设计、大数据分析与应用、Linux 操作系统、人工智能技术应用、移动应用开发基础、软件项目管理等专业拓展任选课程（表 5）。

表 5：专业拓展任选课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课方式
1	二维动画设计与制作/Office 高级应用	线下课程	四	64	32	4	专业群互选（2 选 1）
2	矢量应用软件/数字影音后期处理	线下课程	五	64	32	4	专业群互选（2 选 1）

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课方式
3	Linux 操作系统/人工智能技术应用	线下课程	六	64	32	4	专业群互选（2 选 1）
4	Docker 容器技术应用/MySQL 数据库	线下课程	七	64	32	4	专业群互选（2 选 1）
5	Python 程序设计/大数据分析与应用	线下课程	八	64	32	4	专业群互选（2 选 1）
6	移动应用开发基础/软件项目管理	线上课程	九	56	28	4	线上选课（2 选 1）
合计				376	188	24	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、认识实习、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1.实训

在校内外结合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、劳动品质和劳动安全意识。

开设图形图像处理单项技能实训、网页设计与制作单项技能实训、程序设计基础单项技能实训、数据库技术单项技能实训、网络操作系统单项技能实训、JavaScript 程序设计综合能力实训、面向对象程序设计综合能力实训、网站开发技术综合能力实训、企业级项目开发综合能力实训、Vue 前端框架技术应用、美学原理与 UI 设计基础综合能力实训、Node.JS 应用开发综合能力实训等实训项目(表 6)。

表 6：实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	图形图像处理	①掌握图形与图像的基本概念（分辨率、色彩模式、文件格式等），能区分位图与矢量图； ②掌握图形图像处理核心工具（选区、图层、蒙版、路径等）的使用； ③了解图像处理流程，掌握 PSD 分层和格式优化技巧； ④能够完成图像裁剪、色彩校正、简单合成等基础编辑任务； ⑤具备完成图像优化、GIF 动画制作及界面设计能力	单项技能实训

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
2	网页设计与制作	①了解网页设计的基本原理和概念； ②掌握 HTML、CSS 等基本语法； ③掌握标签、选择器等对象的使用方法； ④能够在网页中插入图像、音频和视频等多媒体素材； ⑤能够使用网页制作工具创建美观、功能齐全、用户友好的页面； ⑥了解 Web 开发的基本流程和方法	单项技能实训
3	程序设计基础	①掌握程序设计语言的基础语法； ②掌握程序三大结构的概念及使用； ③能够使用复杂数据类型及函数解决实际问题； ④掌握文件的读写操作的概念及应用； ⑤掌握基本的编程规范及基本技能	单项技能实训
4	数据库技术	①掌握数据库管理系统的安装与配置； ②掌握数据库的概念模型、逻辑模型、物理模型设计理论知识和相关工具的使用； ③熟练掌握 SQL 语言与数据的增删改查； ④掌握数据库、表、视图、存储过程、触发器等对象的基本使用； ⑤掌握数据库的权限设置及维护； ⑥熟悉数据备份和恢复的类别和作用、数据导入和导出方法	单项技能实训
5	网络操作系统	①了解网络操作系统的不同版本、特性和基本原理； ②掌握网络操作系统的安装、配置和应用； ③掌握用户及权限的管理方法； ④能够配置和维护常见网络应用服务； ⑤掌握基本的网络管理技术、防火墙等安全技术； ⑥了解故障排除和性能优化的方法	单项技能实训
6	JavaScript 程序设计	①掌握 JavaScript 语言的基本语法； ②掌握 JavaScript 常用内置函数的使用； ③理解事件处理机制，熟悉 JavaScript 中主要事件； ④理解 BOM 的概念，掌握 BOM 基本操作； ⑤理解 DOM 的概念，掌握 DOM 基本操作； ⑥掌握 jQuery 的使用方法	综合能力实训
7	面向对象程序设计	①掌握类和对象的概念和使用方法； ②掌握文件读取和写入的文件流操作； ③掌握面向对象思想的封装、继承、多态三大特征； ④掌握泛型、集合容器的使用方法； ⑤掌握接口、抽象类、内部类、匿名内部类的使用方法	综合能力实训
8	网站开发技术	①了解 B/S 设计模式； ②掌握 Session 和 Cookie 会话技术的使用； ③掌握 Web API 技术及 Ajax 的使用； ④掌握文件上传和下载技术的使用方法； ⑤掌握网站开发中与数据库交互的方法	综合能力实训
9	企业级项目开发	①了解请求与转发的原理，掌握其实现方法； ②掌握会话技术的使用及调用方法； ③掌握数据库框架的持久化应用； ④掌握网站框架技术在企业级项目中的应用	综合能力实训

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
10	Vue 前端框架技术应用	①熟练 Vue 的基本概念以及优势、Vue 开发环境的搭建； ②掌握 Vue 实例对象、内置指令、组件、事件、生命周期、全局 API 以及实例属性、过渡动画、路由、状态管理； ③掌握使用组件进行前端页面的开发； ④掌握网页交互及数据通信； 会进行 Vue 项目打包及部署。⑤掌握如何使用 Vue 快速创建单页面应用； ⑥理解如何实现页面的交互效果以及购物车功能等	单项技能实训
11	美学原理与 UI 设计基础	①掌握美学的基本概念，理解美的本质、美的基本范畴; ②了解审美教育的内涵、途径、方法，能够自觉地用美学观点去分析文艺现象和社会现状； ③掌握 UI 设计的流程和设计方法，能使用 UI 设计软件制作有创意的、充满视觉冲击力的 UI 设计作品； ④掌握系统规划和全局思维,能够完成一整套 UI 系统的设计	综合能力实训
12	Node.JS 应用开发	①了解 Node.js 的基础概念和核心特性,了解 Node.js 与 JavaScript 的区别及使用环境； ②掌握 Node.js 运行环境和开发环境的部署，能够进行模块与包的管理与使用； ③掌握文件系统、网络的基本编程； ④掌握 MySQL 和 MongoDB 数据库的安装、引入、连接、CRUD 操作； ⑤掌握 Express 框架、Koa 框架的简单使用； ⑥掌握利用 webpack 实现打包处理，实现 Node.js 应用程序的部署和运行管理	综合能力实训

2.实习

在软件和信息技术服务行业的相关企业（机构、单位）进行软件技术专业实习，开设认识实习和岗位实习。建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，注重理论与实践一体化教学。学校根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。学校严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与军训	1	1
				图形图像处理实训	1	
二	20	16	1	认识实习	1	1
				网页设计与制作实训	1	
三	20	16	1	程序设计基础实训	1	1
				数据库技术实训	1	
四	20	16	1	网络操作系统实训	1	1
				JavaScript 程序设计实训	1	
五	20	16	1	面向对象程序设计实训	1	1
				矢量应用软件/数字影音后期处理实训	1	
六	20	16	1	网站开发技术实训	1	1
				Linux 操作系统/人工智能技术应用实训	1	
七	20	16	1	企业级项目开发实训	1	1
				Vue 前端框架技术应用实训	1	
八	20	16	1	Node.JS 应用开发实训	1	1
				Python 程序设计/大数据分析与应用综合能力实训	1	
九	20	14	1	毕业设计	4	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	142	9		38	11

（二）专业教学进程安排表（见附件）

（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	1920	38.55%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	1920	38.55%	/
3	实践性教学环节	1140	22.89%	/
总学时		4980	/	/
其中：选修课程		564	11.33%	不少于总学时的 10%
其中：实践性教学		2618	52.56%	不少于总学时的 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

软件技术专业按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”等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

专业专任教师18人，学生数与本专业专任教师数比例为24.33:1，“双师型”教师占专业课教师数比例达83.33%；高级职称教师占专业课教师数比例50%；获得技师及以上职业资格人数11人，占比55.56%。专业专任教师本科及以上学历100%，研究生学历（或硕士以上学位）8人，占专业课教师数比例44.44%。

学校将进一步强化师资队伍建设，持续完善师资队伍结构。

2.专业带头人

专业带头人成孝俊具有软件工程领域工程硕士学位，副教授职称，计算机网络管理高级技师，盐城市职业教育学科带头人，江苏省职业教育高级“双师型”教师，具有较强的实践能力，能较好地把握国内外软件和信息技术服务行业、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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3.专任教师

本专业所有专任教师都具有教师资格和本专业领域有关证书；具有软件工程、计算机科学与技术等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；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；能够积极参加人工智能应用培训，运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。每年安排10%以上专任专业教师参加市级以上培训、进

修；专任专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计有超过 6 个月的企业实践经历；青年教师都经过教师岗前培训，并在三年内取得与本专业相关的高级工职业资格或 5 年内取得中级技术职称。专业专任教师情况汇总如表 7 所示。

表 7：专任教师情况一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	成孝俊	专业负责人	本科/硕士	副教授	电子与信息类高级“双师型”教师
2	陈林	专任专业教师	本科/硕士	副教授	电子与信息类高级“双师型”教师
3	周海波	专任专业教师	本科/硕士	副教授	电子与信息类高级“双师型”教师
4	刘晓冬	专任专业教师	本科/学士	高级讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
5	张建兄	专任专业教师	本科/学士	高级讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
6	孙玉斌	专任专业教师	本科/学士	高级讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
7	丛辉	专任专业教师	本科/学士	中学高级	电子与信息类中级“双师型”教师
8	周婷	专任专业老师	本科/学士	中学高级	电子与信息类中级“双师型”教师
9	封峰	专任专业教师	本科/学士	中学一级	电子与信息类中级“双师型”教师
10	李志红	专任专业教师	本科/硕士	中学一级	电子与信息类中级“双师型”教师
11	吴迪	专任专业教师	本科/硕士	中学一级	电子与信息类中级“双师型”教师
12	刘小洲	专任专业教师	本科	讲师	否
13	金慧慧	专任专业教师	本科/硕士	高级讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
14	杨子瑕	专任专业教师	本科/学士	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
15	姜春瑶	专任专业教师	硕士/硕士	助理讲师	电子与信息类初级“双师型”教师
16	王其涵	专任专业教师	硕士/硕士	助理讲师	电子与信息类初级“双师型”教师
17	何亚平	专任专业教师	硕士/硕士	/	否
18	戴光磊	专任专业教师	硕士/硕士	/	否

4.兼职教师

本专业从兼职教师主要从软件与信息服务相关行业企业江苏卓晨信息科技有限公司、江苏沃叶软件有限公司、盐城浪微软件有限公司等企业的高技能人才中聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，都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。兼职教师占专业教师比例为24%，所有兼职教师都具有技师以上职业资格。兼职教师情况汇总如表8所示。

表8：兼职教师情况一览表

姓名	学历/学位	工作单位	是否具有中级以上职称或技师以上职业资格
祁长波	本科/学士	江苏卓晨信息科技有限公司	是
王杰	本科/学士	江苏卓晨信息科技有限公司	是
倪大勇	本科/学士	江苏沃叶软件有限公司	是
王自晟	本科/学士	江苏沃叶软件有限公司	是
刘飞	本科/学士	盐城浪微软件有限公司	是
王毅	本科/学士	盐城浪微软件有限公司	是

同时，学校将进一步强化专任教师、专业带头人、兼职教师制度和机制的建设，持续完善师资队伍结构。

（二）教学设施

专业建有能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1.专业教室

本专业具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。教室配备智慧黑板触控一体机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网

络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内外实验、实训场所

本专业的实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展图形图像处理、网页设计与制作、程序设计基础、数据库技术、网络操作系统、JavaScript 程序设计、面向对象程序设计、网站开发技术、数据结构、软件建模与设计、Web 开发、企业级项目开发、软件测试等实验、实训活动。将进一步在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。校内实验、实训场所基本情况如表 9 所示。

表 9：校内实验、实训场所基本情况

序号	校内外实验、实训场所	主要设施设备配置	主要功能
1	程序设计基础实训室	配备计算机、服务器、交换机、网络机柜、多媒体中控台、投影仪、投影幕、交互式电子白板等设备，安装操作系统软件、办公软件、项目开发软件	用于程序设计、数据结构、操作系统应用、计算机网络技术、数据库技术等的实验教学
2	软件开发实训室	配备计算机、服务器、交换机、网络柜机、多媒体中控台、投影仪、投影幕、交互式电子白板等设备，安装操作系统软件、办公软件、项目开发软件、数据库开发软件、前端开发软件、项目管理软件	用于软件建模与设计、企业级项目开发、移动应用开发、项目综合实战等实训教学
3	Web开发实训室	配备计算机、服务器、交换机、网络柜机、多媒体中控台、投影仪、投影幕、交互式电子白板等设备，安装操作系统软件、办公软件、数据库开发软件、前端开发软件	用于图形图像处理、网页设计与制作、Web 前端框架开发等实训教学
4	软件测试实训室	配备计算机、服务器、交换机、网络柜机、多媒体中控台、投影仪、投影幕、交互式电子白板等设备，安装操作系统软件、办公软件、单元测试软件、功能测试软件、性能测试软件、安全测试软件、测试管理软件	用于数据库技术、软件测试技术、自动化测试等实训教学

3.实习场所

软件技术专业对照教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）等对实习单位的有关要求，经实地考察，与合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求的一批单位建立起稳定合作关系并确定为实习基地。安排学生参加实习时，需要签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供软件开发、软件测试、软件技术支持、信息系统运维等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表10：校外实训场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	江苏卓晨信息科技有限公司	Web前端开发 ASP.NET网站开发	跟岗、顶岗
2	江苏省森创软件科技有限公司	Web前端开发 ASP.NET网站开发	跟岗、顶岗
3	盐城市浪微软件有限公司	Web前端开发 .NET项目实训	跟岗、顶岗
4	盐城市天行软件有限公司	Web前端开发 ASP.NET网站开发	跟岗、顶岗
5	盐城市索普软件有限公司	Web前端开发 ASP.NET网站开发	跟岗、顶岗

（三）教学资源

软件技术专业具有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教学资源。

1.教材选用

依据国家、省、学院关于教材的相关规定，学校制定了《盐城机电分院教材建设与管理办法(试行)》、《教材选用程序》等管理制度，并不断健全。建立了“教研室、系、校”三级教材选用审批机制，在教学实施中，文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材，专业平台课程和专业核心课程优先选用学院出版的院规教材或推荐教材，专业选修课则优先选用校企合作编写和开发教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本行业新技术、新规范、新标准、新形态，引入典型生产案例。并根据学校专业发展需要，开发校本特色教材。

2.图书文献配备

图书文献配备数量充足的软件技术专业相关的专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类等专业类图书文献，并定期更新，所选图书文献文字表述均通俗易懂、简洁明了、图表丰富、适合五年制高职学生学习需求，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。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。除纸质图书文献资料外，还可以在图书阅览室通过网络查看各类电子图书文献资料。

3.数字教学资源配置

学校与超星合作建设智慧教学平台，针对教学需要和难点，建设智能化教学环境，满足多样化需求教学资源，开发名师上课影像资料、多媒体课件、网络资源、模拟企业工程实施场所，发挥学校优势，实现资源共享，服务学生终身学习。积极引入 AI 辅助编程工具的使用，提升学习效率和质量。

学校将把现有的教育、教学、科研资源重建整理，进一步充实教学资源，师生共建具备校本特色、为广大师生青睐的资源网站。在现

有图书馆的基础上发展电子图书馆、图书馆信息化资源库。同时学校将进一步强化专业的教学资源条件的建设。

十、质量保障

1.依据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《课程建设管理制度》、《课程考核与管理实施细则》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3.依据学校《教学质量监控体系运行条例(修订稿)》、《人才培养质量评价机制》等相关制度，加强教学质量监控管理,持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《教学检查工作实施细则》,完善课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。加强日常教学组织、运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，完善集体备课、巡课、听课、评课、评教、评学等制度，完善与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5.依据学校《教研室工作条例》，加强专业教研活动，定期开展校级及以上公开课、示范课等教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学,校企协同推进横向课题研究,持续提高人才培养质量。

6.总结推广学校现代学徒制试点经验，强化智能化教学支持环境建设，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，深化课堂教学革命。

7.改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要

求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

8.依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》《学生综合素质评价工作实施方案》《学生综合素质评价体系（试行）》等制度，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，探索AI辅助评价，促进五年制高职学生个性化成长和多样化成才。

9.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

10.学校作为联院网络与软件专业建设指导委员会的成员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

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.根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满278学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

3.《职业教育专业目录》（2021年）；

4.《职业教育专业简介》（2022年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025 年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《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》（苏联院教〔2023〕32 号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34 号）；

9.《江苏联合职业技术学院 2025 级软件技术专业指导性人才培养方案》(苏联院教〔2025〕20 号)；

10.《江苏联合职业技术学院盐城机电分院软件技术专业调研报告（2026 年）》。

（二）执行说明

1.坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，在学校党委领导下，切实加强专业人才培养方案的制订与实施工作。学校党委会、校长办公会定期研究专业人才培养方案的制订与实施事宜，确保教育教学工作为学校的工作中心。

2. 严格实施“4.5+0.5”人才培养模式，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 1 周，入学教育及军训安排在第一学期开设。

3.理论教学和实践教学按 16～18 学时计 1 学分(小数点后数字四舍五入)。军事理论与实训、社会实践、毕业论文、岗位实习等集中实践教学环节,1 周计 30 个学时、1 个学分。学生取得职业技能等级证书或在各级各类比赛获奖可参照学校《学分认定与转换办法》折算一定学分。

4.坚持立德树人根本任务，构建“思政课程+课程思政”大格局。在《中国特色社会主义》课程中加强爱国、爱家、爱盐城的思政教育理念；在《哲学与人生》课程中加强美育和劳动教育实践活动，理论通过实践活动进一步强化。在《思想道德与法治》课程中增加生命教

育以及传统文化教育的思政教育理念。整体推进课程思政，出台课程思政建设指南，持续开展课程思政优秀教学设计、典型教学案例、示范课程等评比活动，不断激发教师挖掘每一门课程蕴含的思想政治教育元素，开发思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。校外参观学习盐城红色教育基地新四军纪念馆、泰山庙等；参观海盐博物馆、水街、陆公祠等本土文化；定期组织学生开展劳动实践、创新创业实践、假期社会调查等社会实践活动、志愿服务及其他社会公益活动，提升学生社会责任感、担当精神等综合素养。**公共基础课程因集中实训周导致学时不足的部分，利用自习课补足。**

5.将劳动教育、创新创业教育等融入专业课程教学和有关实践教学环节中，以实习实训课为主要载体强化劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于16学时，将机动周改为劳动周，引导学生崇尚劳动、尊重劳动。

6.加强美育教学改革。以书法、音乐、美术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，并以多样化的社团活动为载体，组织学生积极开展艺术实践活动，提高学生审美和人文素养。

7.毕业设计项目由企业和学校共同确定，一般为企业技术难题的小型化，同时具备可行性。由企业技术人员和本校教师共同指导，根据学生能力设置不同难度层次的毕业设计课题，以便让学生了解自身的能力层次，制定符合自身情况的职业规划，可以更好的适应以后的工作生活。

8.严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》，顶岗实习教学计划由学校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。实习过程中对学生实习岗位进行“双轮岗”，以便学生能够更好的了解每个岗位所需技能。“双轮岗”分为“小轮岗”和“大轮岗”，“小轮岗”是指在某一企业内部工种的循环实践、“大轮岗”是指在同一

园区不同企业进行实习，学校对接园区和企业，学生填写实习意向表，确定企业后签订实习合同。

9.落实“1+X”证书制度，将实践性教学安排与《WEB 前端开发》“1+X”技能等级证书考核有机结合，要求学生在取得毕业证书的同时，取得《WEB 前端开发》“1+X”初级证书，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.依据学校《五年制高职毕业论文(设计)管理办法》，加强毕业设计全过程管理，引导学生遵循学术规范和学术道德。

11.根据校企合作资源安排、学生顶岗实习安排情况，第九、十学期教学安排可以根据需要进行对调。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称	职称/职务	承担角色
1	王雅峰	盐城机电分院	高级讲师/系主任	统筹
2	成孝俊	盐城机电分院	副教授/专业负责人	负责人
3	刘晓冬	盐城机电分院	高级讲师/教师	成员
4	周海波	盐城机电分院	副教授/教师	成员
5	魏莹	盐城机电分院	思政教师	成员
6	陈月祥	盐城机电分院	体育教师	成员
7	张成彬	盐城工学院	副教授	高校专家
8	张翔	江苏卓晨信息科技有限公司	技术主管	企业专家

附件：五年制高等职业教育软件技术专业教学进程安排表（2026 级）

五年制高等职业教育软件技术专业教学进程安排表（2026级）

类别	性质	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	16+2周	16+2周	16+2周	16+2周	16+2周	16+2周	16+2周	14+4周	18周		
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程	1	中国特色社会主义	36	0	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯（I）	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	48	16	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
			8	形势与政策	24	0	1						总8	总8	总8			√	
		9		语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
		10		数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
		11		英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
		12		信息技术	96	46	6	4	2									√	
		13		人工智能基础	32	16	2			2									√
		14		体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
		15		艺术（美术）	18	6	1	1											√
		16		艺术（音乐）	18	6	1		1										√
		17		物理	64	12	4	2	2									√	
		18		历史	72	4	4			2	2							√	
		19		心理健康与职业生涯（II）	16	0	1							1					√
		20		国家安全教育	16	4	1								1				√
		21		劳动教育	16	4	1	1											√
	限选课程	22		新中国史/中华优秀传统文化	32	6	2					2							√
		23		职业发展与就业指导/创新创业教育	32	6	2								2				√
	任选课程	24		普通话/应用文写作	32	8	2		2										√
		25		演讲与口才/沟通与技巧	32	8	2						2						√
		26		文学欣赏/古诗词鉴赏	32	8	2							2					√
		27		铁军精神/盐城四色文化	28	8	2									2			√
公共基础课程小计					1920	534	118	24	23	16	12	13	10	7	8	4	0		
专业课程	专业平台课程	必修课程	1		图形图像处理	64	32	4	4									√	
			2		网页设计与制作	64	32	4		4								√	
			3		程序设计基础	96	48	6			6							√	
			4		数据库技术	96	48	6			6							√	
			5		计算机网络基础	64	32	4				4						√	
			6		网络操作系统	64	32	4				4						√	
	专业核心课程	必修课程	7		JavaScript 程序设计	64	32	4				4						√	
			8		面向对象程序设计	96	48	6					6					√	
			9		数据结构	64	32	4					4					√	
			10		网站开发技术	96	48	6						6				√	
			11		软件建模与设计	64	32	4						4				√	
			12		企业级项目开发	96	48	6							6			√	
			13		软件测试技术	64	32	4								4		√	
			14		软件工程	64	32	5								4		√	
	专业拓展课程	必修课程	16		计算机专业英语	64	32	4						4				√	
			17		美学原理与UI设计基础	96	48	6							6			√	
			18		Vue前端框架技术应用	64	16	4							4			√	
			19		Node.JS应用开发	96	48	6								6		√	
			20		Web前端开发综合实战	168	84	11									12	√	
		任选课程	21		二维动画设计与制作/Office高级应用	64	32	4				4							√
			23		矢量应用软件/数字影音后期处理	64	32	4					4						√
			22		Linux操作系统/人工智能技术应用	64	32	4						4					√
			24		Docker容器技术应用/MySQL数据库	64	32	4							4				√
			25		Python程序设计/大数据分析与应用	64	32	4								4			√
			26		移动应用开发基础/软件项目管理	56	28	4									4		√
专业课程小计					1920	944	122	4	4	12	16	14	18	20	18	16			
实践性教学环节			1		军事理论与军训	30	30	1	1周									√	
			2		认识实习	30	30	1		1周								√	
			3		图形图像处理单项技能实训	30	30	1	1周									√	
			4		网页设计与制作单项技能实训	30	30	1		1周								√	
			5		程序设计基础单项技能实训	30	30	1			1周							√	
			6		数据库技术单项技能实训	30	30	1			1周							√	
			7		网络操作系统单项技能实训	30	30	1				1周						√	
			8		JavaScript 程序设计综合能力实训	30	30	1				1周						√	
			9		面向对象程序设计综合能力实训	30	30	1					1周					√	
			10		网站开发技术综合能力实训	30	30	1						1周				√	
			11		企业级项目开发综合能力实训	30	30	1							1周			√	
			12		矢量应用软件/数字影音后期处理综合能力实训	30	30	1					1周					√	
			13		Linux操作系统/人工智能技术应用单项技能实训	30	30	1						1周				√	
			14		Vue前端框架技术应用单项技能实训	30	30	1							1周			√	
			15		Node.JS应用开发实训	30	30	1								1周		√	
			16		Python程序设计/大数据分析与应用综合能力实训	30	30	1								1周		√	
			17		毕业设计	120	120	4									4周	√	
			18		岗位实习	540	540	18									18周	√	
实践性教学环节小计					1140	1140	38	2周	2周	2周	2周	2周	2周	2周	2周	4周	18周		
合计					4980	2618	278	28	27	28	28	27	28	27	26	20	18周		

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按18周计算学时，其余公共基础课程按16周计算学时，每16～18学时折算1学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每16～18学时折算1学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1周为30学时,并折算1学分。

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：数字媒体技术

专业代码：510204

制订日期：2026.07.06

目 录

一、专业名称（专业代码）..... 1
二、入学要求..... 1
三、基本修业年限..... 1
四、职业面向..... 1
五、培养目标..... 1
六、培养规格..... 2
七、课程设置..... 3
（一）公共基础课程.....3
（二）专业课程..... 4
（三）实践性教学环节.....10
八、教学进程及学时安排..... 12
（一）教学时间表.....12
（二）专业教学进程安排表.....12
（三）学时安排表.....12
九、教学基本条件..... 13
（一）师资队伍..... 13
（二）教学设施..... 16
（三）教学资源..... 18
十、质量保障..... 19
十一、毕业要求..... 21
十二、其他事项..... 21
（一）编制依据..... 21
（二）执行说明..... 22
（三）研制团队..... 24

一、专业名称（专业代码）

数字媒体技术（510204）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	数字内容服务（657）、影视节目制作（873）
主要职业类别（代码）	剪辑师（2-09-03-06）、视觉传达设计人员（2-09-06-01）、数字媒体艺术专业人员 S（2-09-06-07）、广告设计师（4-08-08-08）、全媒体运营师 S（4-13-01-05）
主要岗位（群）或技术领域	数字视觉设计、交互设计、影视后期制作等
职业类证书	1.界面设计职业技能等级证书（工业和信息化部，初级） 2.Adobe 国际认证（Adobe Certified Associate，Adobe 公司）

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、数智素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神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，具备职业综合素质和行动能力，面向数字内容服务、影视节目制作等行业的视觉传达设计人员、数字媒体艺术专业人员、全媒体运营师等职业，能够从事视觉传达设计、界面与交互设计、

数字文创产品设计、音视频编辑等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语（英语）并结合本专业加以运用；

5.掌握数字媒体技术基础、素描、构成基础、程序设计等方面的专业基础理论知识，具有良好的色彩搭配与运用和一定的数字绘画能力；

6.掌握数字图形、摄影摄像等方面的专业基础理论知识，能够根据需求分析进行素材的采集、整理和加工，具有一定的创意策划能力；

7.掌握视觉传达设计、界面与交互设计、网页设计与制作等技术技能，具备运用 AI 工具辅助交互设计、文创产品设计、Web 前端开发提效的实践能力；

8.掌握三维建模、灯光渲染、三维动画制作，以及音视频采集、后期特效制作等技术技能，具备借助AI技术提升影视短片创意表达与制作效率的实践能力；

9.掌握合作完成项目策划、开展数字媒体运营的技术技能，具有融合媒体技术加工信息内容向目标受众推广的能力；

10.掌握信息技术基础知识，具备良好的AI素养，具有适应数字媒体技术行业数字化与智能化发展需求的数字技能；

11.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

12.掌握身体运动的基本知识，可以从篮球、排球和羽毛球中选择2项体育运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，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；

13.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成绘画或数码摄影艺术特长或爱好；

14.树立正确的劳动观念，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

（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（Ⅰ）、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、语文、数学、英语、信息技术、人工智能基础、体育与健康、艺术、历史、心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、劳动教育、物理等必修课程。

办学单位结合学校实际情况，开设党史国史、职业发展与就业指

导等限定选修课程（表 1）。

表 1：公共基础课程限选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分
1	党史国史	线下课程	7	32	6	2
2	职业发展与就业指导	线下课程	8	32	6	2
合　计				64	12	4

结合盐城地区文化特色、本校优势特色开设铁军精神、盐城四色文化、文学欣赏、古诗词鉴赏、演讲与口才、沟通与技巧、普通话、应用文写作等任选课程（表 2）。

表 2：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	普通话/应用文写作/职场口语交际	线下课程	6	34	17	2	专业群（或系部）内走班选课
2	铁军精神/盐城四色文化/地方非遗文化	线下课程	7	34	12	2	
3	文学欣赏/古诗词鉴赏/中外戏剧名著选读	线下课程	8	34	17	2	
4	演讲与口才/沟通与技巧/谈判技巧	线上课程	9	28	14	2	
合　计				130	60	8	

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业平台课程

专业平台课程是计算机类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。开设包括数字媒体技术基础、素描、构成基础、数字图形、程序设计基础、摄影摄像技

术等必修课程（表 3）。

表 3：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	数字媒体技术基础	①了解数字媒体技术相关知识及人工智能在数字媒体领域的应用场景与发展趋势； ②理解数字化图像、音频、视频等媒体信息编码和数据压缩、流媒体、数字存储等原理知识； ③了解数字媒体开发环境、开发工具及开发流程； ④了解数字媒体技术的应用领域、发展趋势及人工智能技术对数字媒体行业生态和职业岗位的影响与变革。
2	素描	①掌握素描造型的基础知识； ②掌握素描造型的一般规律，具备素描造型能力； ③掌握素描常用表现技法，具备表现物象的形体、比例、结构、明暗、空间等关系的能力。
3	构成基础	①了解平面构成、色彩构成、立体构成的内容与形式； ②了解构成创作与欣赏的审美原则，掌握构成的创作方法和基本技法； ③掌握色彩表现的一般规律和原理，并能够将其运用到设计实践中； ④掌握 AI 辅助色彩搭配与构成方案生成的方法，能够借助 AI 工具快速获取多种构成方案并进行分析比对。
4	数字图形	①了解图形图像处理的基础知识和常用软件的基本操作方法； ②掌握绘图、抠图、修图、校色调色、文字设计、特效应用的方法和技巧； ③具备一定的设计思维和创意能力，能进行作品创作； ④掌握图形图像处理软件中智能修图、智能抠图、智能调色、内容感知填充等 AI 辅助功能的操作方法。
5	程序设计基础	①理解程序设计的基本思想和方法，掌握并正确使用基础语法知识； ②理解算法流程图； ③掌握顺序结构、选择结构、循环结构程序设计方法； ④掌握函数的使用方法，具备程序设计能力； ⑤掌握 AI 辅助代码生成与智能排错的基本方法，能够借助 AI 工具优化程序编写与调试效率。
6	摄影摄像技术	①了解摄影和摄像的基本知识，以及人工智能在摄影摄像领域的发展现状； ②理解光线在摄影摄像中的作用和运用技术，以及 AI 辅助曝光与智能布光推荐的基本原理； ③掌握不同主题和背景下构图、用光等拍摄技巧，能够运用 AI 辅助拍摄工具优化拍摄参数设置与画面构图； ④掌握摄影摄像创作的表现形式和艺术特点，能够运用 AI 后期处理工具优化影像作品质量，并能辨析 AI 处理与人工创作在审美表达上的差异。

2.专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，

是培养核心职业能力的主干课程。开设包括数字视觉设计、用户界面设计、交互设计、网页设计与制作、数字音视频技术、影视后期特效制作、三维动画制作技术、融媒体技术等必修课程（表 4）。

表 4：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	数字视觉设计	①借助 AI 辅助视觉传达设计调研分析与创意生成 ②编写文案，绘制图形，结合 AI 工具优化文案与图形草稿 ③整合设计素材，制作设计作品，利用 AI 提升设计效率与输出质量	①以及人工智能辅助视觉设计工具的应用场景； ②掌握图片素材采集与设计、图像处理技巧； ③掌握文案策划、广告字体与版式设计； ④掌握海报设计、VI 设计、插画设计、界面设计等的设计原则、方法和技巧； ⑤了解视觉设计相关软件在广告策划和设计制作中的技术应用，以及人工智能辅助视觉设计工具的应用场景。
2	用户界面设计	①AI 辅助界面风格并设计产品界面原型 ②界面色彩设计、布局设计、控件设计 ③设计并优化用户界面的交互行为及功能	①了解界面设计的概念、原则及发展趋势； ②了解界面设计的视觉风格与布局； ③掌握图标设计的原则与方法； ④掌握移动端和网页端界面设计的规范及方法； ⑤掌握图像处理等软件在界面设计中的技术应用； ⑥掌握 AI 辅助界面设计工具进行界面原型快速构建与迭代优化的方法。
3	交互设计	①交互设计流程的设计与策划 ②应用相关软件完成流程图及交互设计作品 ③组织体验测试和评估，进行作品优化 ④AI 工具辅助需求分析、原型生成与设计评估	①了解交互设计的概念、方法及流程； ②了解主流交互设计软件的技术应用； ③理解用户体验设计； ④掌握产品需求分析、信息架构、流程图及交互设计稿的设计方法； ⑤掌握 AI 辅助用户流程生成与信息架构建议的方法，能够借助 AI 工具优化交互设计效率。
4	网页设计与制作	①AI 辅助策划网页内容并确定网页风格	①了解互联网的基本原理，以及服务器、浏览器、HTTP

		②整理、编辑、利用 AI 辅助制作网页素材 ③运用相关软件或语言制作网页 ④AI 辅助评估与设计全流程提效	请求的概念； ②掌握 HTML 和 CSS 样式，熟悉 JavaScript 语言；掌握静态网站设计制作的方法； ③掌握移动 Web 和响应式页面的设计制作方法； ④了解主流前端代码编辑器等软件的应用以及 Python 在 Web 开发中的基本应用场景； ⑤掌握 AI 辅助代码生成与智能调试的方法。
5	数字音视频技术	①采集、处理、加工音频、视频等素材 ②设计字幕及音视频转场、过渡等效果 ③AI 辅助剪辑、调色及效果优化 ④制作并发布作品	①了解非线性编辑工作的原理及流程； ②掌握音视频的基础知识、剪辑原理及采集； ③掌握镜头剪接、转场、字幕、校色、音画搭配及片头片尾等内容的设计方法和技巧； ④了解非线性编辑软件的技术应用； ⑤掌握人工智能辅助音视频处理工具的应用。
6	影视后期特效制作	①影视后期特效创意与策划 ②制作音、视频特效和场景过渡特效 ③运用 AI 辅助特效生成与智能合成	①解音视频后期特效合成的概念和工作原理； ②掌握文字、图形图像、动画、音视频的特效制作与合成方法与技巧； ③掌握特效制作软件中运动跟踪等实用技术的方法和技巧； ④掌握主流影视后期特效制作软件的应用技术； ⑤掌握 AI 辅助运动跟踪与智能特效生成的方法。
7	三维动画制作技术	①AI 辅助三维动画设计与策划 ②应用三维动画软件完成动画的制作和表现 ③作品的上传和发布	①了解三维动画创意构思； ②掌握主流三维动画软件的应用技术； ③掌握三维建模、材质、贴图、灯光、摄影、渲染等方面的应用技巧； ④掌握三维动画的制作方法和技巧； ⑤掌握 AI 辅助智能建模、材质生成与自动绑定技术。
8	融媒体技术	①运用媒体技术平台，借助 AI 辅助进行融媒体作品设计和创作	①了解融媒体技术平台； ②掌握运用融媒体技术设计作品的方法；

		②利用 AI 分析用户偏好与互动数据，发布融媒体作品，进行传播互动的评估与管理	③掌握融媒体作品的播发； ④了解发布作品的访问监测与管理，以及效果的评价分析； ⑤了解融媒体技术的创新； ⑥掌握 AIGC 辅助融媒体内容智能生产的方法。

3.专业拓展课程

专业拓展课程是对接数字媒体技术行业前沿,根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。

结合地方产业特色和专业实际情况，开设品牌策划与设计、短视频策划与制作、移动端框架技术、游戏设计与制作、虚拟现实应用技术、数字文创产品开发与设计六门课作为必修课程（表 5）。

表 5：专业拓展必修课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	品牌策划与设计	① 开展市场调研与品牌定位分析； ② 策划品牌核心价值体系（理念、故事、视觉符号）； ③ 设计品牌视觉识别系统（VI）及应用延展方案。	① 掌握市场调研方法与品牌定位策略； ② 理解品牌故事构建与情感化设计原则； ③ 熟练设计 Logo、标准色、辅助图形等 VI 基础要素； ④ 掌握 VI 手册编制及办公用品、包装、环境导视等应用设计； ⑤ 能运用设计软件（如 AI、PS）完成品牌全案提案设计。
2	短视频策划与制作	① 分析用户画像与平台算法，策划短视频内容方向； ② 撰写分镜头脚本，组织拍摄与素材采集； ③ 完成剪辑、特效合成与数据优化发布。	① 了解主流平台（抖音、B 站等）内容规则与算法逻辑； ② 掌握故事化脚本撰写与分镜头设计技巧； ③ 熟练使用拍摄设备及灯光、收音技术； ④ 精通剪辑软件（Premiere、剪映）及特效插件（AE）； ⑤ 掌握数据分析与用户互动运营策略。
3	移动端框架技术	① 基于需求文档选择适配的跨平台框架（如 Flutter/React Native）； ② 搭建移动端界面组件库与交互逻辑； ③ 实现 API 数据对接及性能优化调试。	① 理解移动端开发流程与响应式布局原理； ② 掌握 Flutter/React Native 框架核心组件与状态管理； ③ 熟练使用 Dart/JavaScript 语言开发可复用模块； ④ 掌握 RESTful API 对接及本地

			数据存储技术； ⑤ 能通过性能分析工具解决卡顿、兼容性问题。
4	游戏设计与制作	① 根据给定主题进行游戏基础设定，使用 UE 地形工具与几何体搭建简易游戏场景； ② 使用蓝图实现角色移动、攻击、拾取道具及胜负判定等核心玩法功能； ③ 完成 UI 界面制作、项目测试与 Bug 修复，并将游戏打包发布为可执行文件。	① 掌握 UE 编辑器界面布局及资源导入、归类管理的基本操作； ② 学会使用地形模式与基础几何体搭建简易游戏场景，并布置灯光与碰撞； ③ 掌握蓝图基础操作，能添加组件、编写节点逻辑实现角色控制和交互功能； ④ 能使用 UMG 制作血条、得分显示及开始/结束菜单等基础 UI； ⑤ 能完成项目的打包输出，并在小组互测中记录问题、修正明显错误。
5	虚拟现实应用技术	① 根据指定应用场景，使用建模软件制作简易模型并导入 UE 搭建虚拟场景； ② 基于 UE 的 VR 模板，设置手柄交互功能（抓取、传送、射线点击）和反馈效果； ③ 在 VR 头显上进行运行测试，调整舒适度并完成项目打包部署。	① 了解 VR 硬件设备基本类型及 UE 中 VR 项目的创建流程与模板结构； ② 掌握建模软件（3ds Max/Maya）基础操作，能制作简易模型并正确导出 FBX 文件导入 UE； ③ 能使用 UE 的 XR 组件实现手柄射线拾取、物体抓取与传送跳转等交互功能； ④ 能设置交互反馈（高亮、震动）并调整渲染参数以保证 VR 应用运行流畅； ⑤ 能将项目打包为 Android（.apk）或 Windows（.exe）版本，在设备上完成运行测试。
6	数字文创产品开发与设计	① 挖掘文化 IP 价值，策划数字化衍生品方向； ② 融合传统元素与数字媒介设计产品原型（如 NFT、互动装置）； ③ 制定技术实现路径与商业化运营方案。	①掌握文化 IP 开发方法论（如非遗数字化转化）； ② 熟练运用设计工具（Figma/C4D）创作数字藏品、动态插画； ③了解区块链技术（NFT 铸造）及 Web3.0 展示平台； ④掌握互动装置硬件集成（传感器、投影映射）； ⑤能撰写产品商业计划书，整合营销资源。

专业拓展课程中的任选课程，除了从数字媒体课程库中选择，也从专业群中软件技术、网络技术两个专业的专业基础课或专业核心课里选择，来增加课程的共享率（表 6）。

表 6：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	视听语言/优秀广告赏析/影视鉴赏	线下课程	3	34	18	2	专业群内走班选课
2	人工智能与新媒体/融媒体策划与营销/信息可视化	线下课程	4	68	34	4	
3	分镜头脚本/运动捕捉技术/二维动画原理与制作	线下课程	5	68	48	4	
4	WEB 前端开发/媒体插件编程/Godot 游戏引擎	线下课程	7	68	34	4	
5	CAD 工程制图/PBR 贴图绘制/Blender 建模基础	线下课程	8	68	34	4	
6	增强现实技术应用/数字孪生技术应用/交互式 VR 项目开发	线上课程	9	112	58	8	
合　计				418	226	26	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都加强实践性教学。

1.实训

在校内外结合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、劳动品质和劳动安全意识。开设数字视觉设计技能实训、用户界面设计技能实训、交互设计技能实训、网页设计与制作综合实训、影视后期特效制作综合实训、三维动画制作综合实训等单项技能实训、综合能力实训、生产性实训。（表 7）。

表 7：实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	数字视觉设计技能实训	①掌握 Photoshop/Illustrator 核心工具（图层、蒙版、矢量绘图）； ②完成海报、Banner 等平面作品的色彩搭配与版式设计； ③输出符合行业标准的印刷及电子稿文件（CMYK/RGB 模式、300dpi）； ④限时命题创作（如节日主题海报），强化设计效率。	单项技能实训
2	用户界面设计技能实训	①熟练使用 Figma/Sketch 设计组件库与自动布局； ②遵循 iOS/Android 设计规范完成高保真界面原型； ③应用用户旅程图优化页面交互流程； ④输出带标注切图的开发交付文档。	单项技能实训
3	交互设计技能实训	①分析用户需求，制作可用性测试问卷； ②使用 Axure/Adobe XD 设计可交互原型（含动效）； ③实施 A/B 测试并基于数据迭代方案； ④输出完整交互文档（含流程图、状态说明）。	综合能力实训
4	网页设计与制作综合实训	①响应式网页设计（Flex/Grid 布局适配多端）； ②使用 HTML5/CSS3 实现交互动画（CSS Keyframes）； ③接入第三方 API（如地图、支付）并处理数据； ④基于 Lighthouse 工具优化性能（加载速度≥90 分）。	综合能力实训
5	影视后期特效制作综合实训	①商业级绿幕抠像与实景合成（Nuke/Premiere）； ②制作粒子特效（AE Trapcode）与三维文字动画； ③达芬奇调色匹配电影级色彩标准； ④完成企业真实项目（如产品广告片），交付 4K 成片。	依托“数智逐梦”产教融合生产性实训基地进行生产性实训
6	三维动画制作综合实训	①角色绑定与运动规律设计（Maya/3d Max）； ② PBR 材质渲染与灯光布景（Substance Painter）； ③ 制作 15 秒以上剧情动画（含表情/口型动画）； ④ 输出游戏/影视级动画资源（FBX/USD 格式）。	生产性实训

2.实习

在数字内容服务、影视节目制作等行业的广告设计、影视传媒、

互联网服务等企业进行数字媒体技术专业实习，开设认识实习和岗位实习。我校建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，注重理论与实践一体化教学。我校根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表（按周分配）

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与军训	1	1
				社会实践	1	
二	20	17	1	认识实习	1	1
三	20	17	1	数字视觉设计技能实训	1	1
四	20	17	1	用户界面设计技能实训	1	1
五	20	17	1	交互设计技能实训	1	1
六	20	17	1	网页设计与制作综合实训	1	1
七	20	17	1	影视后期特效制作综合实训	1	1
八	20	17	1	三维动画制作综合实训	1	1
九	20	14	1	毕业设计	4	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	149	9		31	11

（二）专业教学进程安排表（见附件）

（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	1922	38.68%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	2116	42.59%	/
3	实践性教学环节	930	18.71%	/
总学时		4968	/	/
其中：选修课程		548	11.03%	不少于总学时的 10%
其中：实践性教学		2758	55.51%	不少于总学时 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

目前，学校学生数与本专业专任教师数比例 20:1，“双师型”教师占专业课教师数比例达 88.4%，高级职称专任教师的比例达 30.7%。6 位专业专任教师入选国家级职业教育教师教学创新团队（数字媒体技术方向）核心成员，承担模块化教学改革任务。

数字媒体技术专业教学团队年龄结构衔接合理、数量稳定，所有专任教师全部达到本科以上学历，已经获得硕士学位的有 14 人，占比为 54%。整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员作为兼职教师，担任产业导师，通过集体备课、企业实践、平台共建等一系列专业教研机制提升专业建设和师资力量，是一支校企合作、专兼结合、德才兼备、敬业乐群、教有特色的教学团队（表 8）。

表 8：专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	夏翼	专业负责人	**本科/硕士**	**副教授**	电子与信息类高级“双师型”教师
2	蒋楠	专业专任教师	**本科/硕士**	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
3	吴迪	专业专任教师	**本科/硕士**	讲师	电子与信息类高级“双师型”教师
4	潘晖	专业专任教师	**硕士/硕士**	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
5	潘珍	专业专任教师	本科/学士	**高级讲师**	电子与信息类高级“双师型”教师
6	孙月玲	专业专任教师	**本科/硕士**	**高级讲师**	电子与信息类高级“双师型”教师
7	鲁翠柳	专业专任教师	本科/**硕士**	**正高级讲师**	电子与信息类高级“双师型”教师

8	程露	专业专任教师	**硕士/硕士**	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
9	王昕	专业专任教师	**硕士/硕士**	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
10	吴荻	专业专任教师	**本科/硕士**	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
11	戴馨旻	专业专任教师	本科/学士	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
12	陈林	专业专任教师	**本科/硕士**	**高级讲师**	电子与信息类高级“双师型”教师
13	陆勇	专业专任教师	本科/学士	**高级讲师**	电子与信息类高级“双师型”教师
14	应桂芬	专业专任教师	**本科/硕士**	**副教授**	电子与信息类高级“双师型”教师
15	王首	专业专任教师	本科/学士	**高级讲师**	电子与信息类高级“双师型”教师
16	陈霆	专业专任教师	本科/学士	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
17	孟鹭	专业专任教师	**硕士/硕士**	助理讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
18	蒋磊	专业专任教师	**硕士/硕士**	助理讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
19	姜秋敏	专业专任教师	本科/学士	助理讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
20	朱婧姝	专业专任教师	**硕士/硕士**	助理讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
21	孙玉玲	专业专任教师	本科/学士	助理讲师	否
22	尹宗伟	专业专任教师	本科/学士	初级	否
23	金笑	企业兼职教师	本科/学士	初级	电子与信息类中级“双师型”教师
24	徐倩	企业兼职教师	本科/学士	初级	电子与信息类中级“双师型”教师
25	宋清阅	企业兼职教师	本科/学士	中级职称	否
26	张锜伟	企业兼职教师	本科/学士	中级职称	电子与信息类中级“双师型”教师

2.专业带头人

专业带头人夏翼具有副教授职称，计算机技术工程硕士，网络管理员高级技师，联院教学名师，市直计算机学科带头人。曾获得2025年全国中等职业技术院校教学设计展示“典型示范课”，2024年江苏省职业院校教学能力比赛一等奖，2020年全国职业院校技能大赛

职业院校教学能力比赛二等奖、2018 年全国职业院校技能大赛职业院校教学能力比赛一等奖、2024 与 2019 年江苏省数字影音后期制作技术技能大赛教师组一等奖、2017 年江苏省课堂教学大赛一等奖、2016 年获江苏省三创论文一等奖、2015 年获江苏省教科院公共课“两课”评比和专业课“两课”评比研究课等荣誉。发表论文多篇，获得省、市级论文比赛一、二等奖。时刻关注并把握国内外行业、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。今后，学校将不断完善专业带头人的内培外引机制，充分发挥专业带头的“领头羊”作用。

3.专任教师

数字媒体技术专业所有专任教师都具有教师资格和本专业领域相关证书，具有数字媒体技术、影视技术、艺术设计、教育技术学等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；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；能够积极参加人工智能应用培训，运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业专任教师有 9 名获得高级技师职业资格证书，有 3 名老师获得 ACCI(Adobe 中国认证教师)证书，有 1 名老师获 CIW 认证网页制作专家，有 1 名老师获 VR 开发工程师证书，专任教师中市级以上教学能手、骨干教师、教学名师 6 人。所有专业专任教师都能按要求参加企业实践，每人每年不少于 1 个月的企业实践，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4.兼职教师

数字媒体技术专业现有兼职专业教师 4 人，从影视制作、游戏开发、广告传媒、数字创意等行业企业的高技能人才中聘任，具有扎实

的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称或技师以上职业资格人数3人，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。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1.专业教室基本要求

本专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施，具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内外实验、实训场所基本要求

本专业的实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展数字视觉设计技能实训、用户界面设计技能实训、交互设计技能实训、网页设计与制作综合实训、影视后期特效制作综合实训、三维动画制作综合实训等实验、实训活动。在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术（表9）。

表9：校内外实训场所基本要求

序号	校内外实验、实训场所	主要设施设备配置建议	主要功能
1	画室	配备画椅、画架、静物台、静物、石膏像、计算机、投影设备、音响等设备	用于素描、构成基础等实训教学
2	数字视觉设计实训室	配备图形工作站、服务器、智慧黑板、数位板、数码照相机、数码摄像机、扫描仪、多功能一体机等设备，安装视觉传达设计的图形图像处理相关软件	用于数字视觉设计、图形图像处理等实训教学。

3	数字音视频制作实训室	配备非线性编辑工作站、专业摄像机、专业数码相机、镜头、灯光、投影设备、录音设备、音响、耳机等设备，安装数字音视频相关专业软件	用于摄影摄像技术、数字音视频技术等实训教学
4	界面与交互设计实训室	配备图形工作站、Web 应用服务器、智慧黑板、数位板、平板电脑、视频展台等设备，安装交互设计、Web 前端开发、融媒体技术等技术领域的相关软件	用于用户界面设计、交互设计、网页设计与制作等实训教学
5	视觉特效设计实训室	配备图形工作站、数位板、三维扫描仪、3D 打印机、动作捕捉、专业摄像机、灯光、调音台、功放等设备，安装三维动画设计及影视后期特效制作等相关软件	用于影视后期特效制作、融媒体技术、三维动画制作技术等实训教学

3.实习场所基本要求

本专业具有盐城市睿泰数字科技有限公司、盐城市虹之谷文化发展有限公司、盐城威鹰文化传媒有限公司、江苏卓晨信息科技有限公司、江苏东九麟动漫文化传播有限公司、上海卓越睿新数码科技股份有限公司等6家稳定的校外实习基地。符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地能提供数字视觉设计、交互设计、影视后期制作等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人

员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表 10：主要实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	盐城市睿泰数字科技有限公司	动画设计、UI 设计、H5 开发	项目驱动式实习、双导师制、岗前培训
2	江苏卓晨信息科技有限公司	交互程序开发、短视频策划与制作	产学研合作、轮岗实习
3	盐城威鹰文化传媒有限公司	影视后期制作、广告设计	工作室制、设备共享、竞赛孵化
4	盐城市虹之谷文化发展有限公司	动画制作、文化IP衍生品设计	定向培养、创意工坊、文化项目合作
5	江苏东九麟动漫文化传播有限公司	动漫制作	作品共创
6	上海卓越睿新数码科技股份有限公司	教育数字化资源开发、数字营销	远程+实地混合实习、就业直通车

（三）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。

1. 教材选用基本要求

依据国家、省、学院关于教材的相关规定，学校制定了《盐城机电分院教材建设与管理办法(试行)》、《教材选用程序》等管理制度，并不断健全。建立了“教研室、系、校”三级教材选用审批机制，在教学实施中，文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材、国家优秀教材，专业平台课程和专业核心课程优先选用学院出版的院规教材或推荐教材，根据学校专业发展需要，开发校本特色教材，专业选修课则优先选用校企合作编写和开发教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度。为紧跟行业技术发展，确保教学内容与职业标准、岗位需求同步更新，本专业建立了“5:3:2”

动态教材更新机制，即 50%基础核心知识+30%行业新技术新规范+20%企业真实案例，实现教材内容与产业发展的精准对接。

2.图书文献配备基本要求

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。专业类图书文献主要包括行业政策法规资料、计算机类、数字媒体类、艺术类等专业基础书籍，数字媒体类专业领域的优秀期刊，有关数字内容服务、影视节目制作相关的技术、标准、方法、操作规范和实务案例类专业书籍和文献等。并及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置基本要求

针对教学需要和重难点，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，充分利用已建设的校级精品课程《数字音视频技术》、《图形图像处理》、《网页设计与制作》、《程序设计基础》用于专业课程教学。积极引入或对接课堂教学、技能实训、课后辅导等场景下的生成式 AI 工具或智能服务模拟环境，并配套相应的使用指南与伦理规范。学校充分利用泛雅平台、智慧树学习平台中集成的 AI 模块及各项 AI 功能，探索将其融入课前备课、课中互动、课后测评等教学环节，进一步提升教学效率与学习体验。 进一步充实数字媒体教学资源库，师生共建具备校本特色、为广大师生青睐的资源网站。充分利用新校区图书馆的电子图书资源和信息化管理平台，为师生的数字化阅读与信息检索提供有力支撑。

十、质量保障

1.依据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《课程建设管理制度》、《课程考核与管理实施细则》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课

程、共建课程资源。

3.依据学校《教学质量监控体系运行条例(修订稿)》、《人才培养质量评价机制》等相关制度，加强教学质量监控管理,持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《教学检查工作实施细则》,完善课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。加强日常教学组织、运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，完善集体备课、巡课、听课、评课、评教、评学等制度，完善与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5.依据学校《教研室工作条例》，加强专业教研活动，定期开展校级及以上公开课、示范课等教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学,校企协同推进横向课题研究,持续提高人才培养质量。

6.总结推广学校现代学徒制试点经验,强化智能化教学支持环境建设，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，深化课堂教学革命。

7.改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。探索AI辅助评价，利用人工智能技术对学生的课堂参与度、学习行为数据及实践作品进行智能分析与反馈，为教师精准教学和学生个性化学习提供数据支撑。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

8.依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》《学生

综合素质评价工作实施方案》《学生综合素质评价体系（试行）》等制度，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。

9.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

10.学校作为联院动漫与数字媒体专业建设指导委员会的委员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

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成绩考核合格。

3.修满本方案所规定的277学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

3.《职业教育专业目录》（2021年）；

4.《职业教育专业简介》（2022年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《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》（苏联院教〔2023〕32 号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34 号）；

9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育数字媒体技术专业指导性人才培养方案（2026 版）》。

（二）执行说明

1.坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，在学校党委领导下，切实加强专业人才培养方案的制订与实施工作。学校党委会、校长办公会定期研究专业人才培养方案的制订与实施事宜，确保教育教学工作为学校的工作中心。

2.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，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 1 周，入学教育和军训安排在第一学期开设。

3.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、岗位实习等，1 周计 30 个学时、1 个学分。学生参加技能大赛、创新创业大赛，获得校级二等奖的计素质拓展课程 0.5 个学分/次，获得校级一等奖的计素质拓展课程 1 个学分/次，获得市级一等奖或省二等奖以上的，计素质拓展课程 2 个学分/次（同一项目同一年度按最高奖项折算），累计不超过 4 个学分；学生参加社团活动获得市级表彰的，计素质拓展课程 1 个学分/次，最多 2 分。

4.坚持立德树人根本任务，构建“思政课程+课程思政”大格局。在《中国特色社会主义》课程中加强爱国、爱家、爱盐城的思政教育理念；在《哲学与人生》课程中加强美育和劳动教育实践活动，理论通过实践活动进一步强化。在《思想道德与法治》课程中增加生命教育以及传统文化教育的思政教育理念。整体推进课程思政，出台课程思政建设指南，持续开展课程思政优秀教学设计、典型教学案例、示范课程等评比活动，不断激发教师挖掘每一门课程蕴含的思想政治教

育元素，开发思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。校外参观学习盐城红色教育基地新四军纪念馆、泰山庙等；参观海盐博物馆、水街、陆公祠等本土文化；定期组织学生开展劳动实践、创新创业实践、假期社会调查等社会实践活动、志愿服务及其他社会公益活动，提升学生社会责任感、担当精神等综合素养。

5.加强美育教学改革。以音乐、美术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，并以多样化的社团活动为载体，组织学生积极开展艺术实践活动，提高学生审美和人文素养。

6.根据教育部要求，以数字媒体实习实训课为主要载体开展劳动教育，充分体现劳动教育的三个基本特征，在二维动画设计与制作实训、用户界面设计实训课多选取讴歌劳动者的案例项目，向学生强调劳动者是国家的主人，一切劳动和劳动者都应该得到鼓励和尊重，反对一切不劳而获、崇尚暴富、贪图享乐的错误思想；在三维动画制作技术实训、数字音视频技术实训等课中多选取体现时代热点话题，在作品完成过程中，强化对学生社会价值、责任担当等意识的培养。从单门课程实训到多门课程综合实训，以动手实践为主要方式，引导学生在认识世界的基础上，学会建设世界，塑造自己，实现树德、增智、强体、育美的目的。

7.毕业设计采用“项目化团队式”，项目由企业和学校共同确定，为企业技术难题的小型化，同时具备可行性。选题方向符合数字媒体方向的综合培养要求，有利于深化所学知识和拓展知识面，保证有足够的工程训练，整体项目作品的完成，由企业技术人员和本校教师共同指导，分模块由不同学生完成。每个学生从整体项目的平面设计与制作、网页设计与制作、数字动画、三维建模、数字影视五个专业方向中任选一模块按要求设计并制作出毕业设计作品。根据学生能力设置不同难度层次的毕业设计课题，以便让学生了解自身的能力层次，制定符合自身情况的职业规划，可以更好的适应以后的工作生活。

8.岗位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。我校严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》，岗位实习教学计划由学校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。实习过程中对学生实习岗位进行“双轮岗”，以便学生能够更好的了解每个岗位所需技能。“双轮岗”分为“小轮岗”和“大轮岗”，“小轮岗”是指在某一企业内部工种的循环实践、“大轮岗”是指在同一园区不同企业进行实习，学校对接园区和企业，学生填写实习意向表，确定企业后签订实习合同。

9.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，引导学生在取得毕业证书的同时，积极获取 Adobe Certified Professional 认证、界面设计职业技能等级证书（初级）或与专业相关的其他技能类证书。鼓励学生通过社会化培训与考核，获取能有效提升职业能力的各类技术等级证书。

10.依据学校《五年制高职毕业设计管理办法》，加强毕业设计全过程管理，引导学生遵循学术规范和学术道德。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称	职称/职务	承担角色
1	夏翼	江苏联合职业技术学院盐城机电分院	副教授/教研组长	负责人/执笔人
2	王雅峰	江苏联合职业技术学院盐城机电分院	副教授/系部主任	成员
3	成孝俊	江苏联合职业技术学院盐城机电分院	副教授/信息中心主任	成员
4	宋清阅	江苏卓晨信息科技有限公司	总监	企业专家
5	张鎏伟	睿泰集团-江苏睿泰数字传媒有限公司	总监	企业专家
6	孙书林	盐城市喜临门婚纱摄影	盐城市摄影家协会副会长	企业专家

附件：五年制高等职业教育数字媒体技术专业教学进程安排表（2026 级）

附件

江苏联合职业技术学院盐城机电分院数字媒体技术专业2026级教学进程安排表

类别	性质	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	17+1周	17+1周	17+1周	14+4周	18周		
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程 1	中国特色社会主义	36	0	2	2										√	
		思想政治理论课程 2	心理健康与职业生涯（Ⅰ）	36	0	2		2									√	
		思想政治理论课程 3	哲学与人生	36	0	2			2								√	
		思想政治理论课程 4	职业道德与法治	36	0	2				2							√	
		思想政治理论课程 5	思想道德与法治	48	16	3					3						√	
		思想政治理论课程 6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
		思想政治理论课程 7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
		思想政治理论课程 8	形势与政策	24	0	1						总8	总8	总8			√	
		9	语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
		10	数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
		11	英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
		12	信息技术	96	48	6	2	2	2								√	
		13	人工智能基础	32	16	2				2								√
		14	体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
		15	艺术（音乐）	16	8	1					1							√
		16	艺术（美术）	16	8	1						1						√
		17	历史	72	4	4	2	2									√	
		18	心理健康与职业生涯（Ⅱ）	16	0	1							1					√
		19	国家安全教育	16	4	1								1				√
		20	劳动教育	16	4	1	1											√
		21	物理	64	12	4	2	2									√	
	限选课程	22	党史国史	32	6	2							2					√
		23	职业发展与就业指导	32	6	2								2				√
	任选课程	24	普通话/应用文写作/职场口语交际	34	17	2						2						√
		25	铁军精神/盐城四色文化/地方非遗文化	34	12	2							2					√
		26	文学欣赏/古诗词鉴赏/中外戏剧名著选读	34	17	2								2				√
		27	演讲与口才/沟通与技巧/谈判技巧	28	14	2									2			√
公共基础课程小计				1922	568	118	23	22	14	12	12	11	9	10	4	0		
专业课程	专业平台课程	必修课程	1 数字媒体技术基础	34	17	2	2											√
			2 素描	68	48	4	4											√
			3 构成基础	68	48	4		2	2									√
			4 数字图形	68	48	4		4									√	
			5 程序设计基础	68	34	4			4								√	
			6 摄影摄像技术	68	48	4				4								√
	专业核心课程	必修课程	7 数字视觉设计	102	72	6				6							√	
			8 用户界面设计	102	51	6					6						√	
			9 交互设计	102	72	6						6					√	
			10 网页设计与制作	102	72	6							6				√	
			11 数字音视频技术	102	72	6							6				√	
			12 影视后期特效制作	102	72	6								6			√	
			13 三维动画制作技术	136	68	8								4	4		√	
			14 融媒体技术	124	86	8									4	4		√	
	专业拓展课程	必修课程	15 品牌策划与设计	68	34	4				2	2							√
			16 短视频策划与制作	68	44	4							4					√
			17 移动端框架技术	68	34	4								4				√
			18 游戏设计与制作	56	28	4									4			√
			19 虚拟现实应用技术	56	28	4									4			√
			20 数字文创产品开发与设计	136	58	8					4	4						√
		任选课程	21 视听语言/优秀广告赏析/影视鉴赏	34	18	2			2									√
			22 人工智能与新媒体/融媒体策划与营销/信息可视化	68	34	4				4								√
			23 分镜头脚本/运动捕捉技术/二维动画原理与制作	68	48	4					4							√
			24 WEB前端开发/媒体插件编程/Godot游戏引擎	68	34	4							4					√
			25 CAD工程制图/PBR贴图绘制/Blender建模基础	68	34	4								4				√
			26 增强现实技术应用/数字孪生技术应用/交互式VR项目开发	112	58	8									8			√
专业课程小计				2116	1260	128	6	6	14	16	16	16	18	16	20	0		
实践性教学环节			1 军事理论与军训	30	30	1	1周											√
			2 社会实践	30	30	1	1周											√
			3 认识实习	30	30	1		1周										√
			4 数字视觉设计技能实训	30	30	1			1周									√
			5 用户界面设计技能实训	30	30	1				1周								√
			6 交互设计技能实训	30	30	1					1周							√
			7 网页设计与制作综合实训	30	30	1						1周						√
			8 影视后期特效制作综合实训	30	30	1							1周					√
			9 三维动画制作综合性实训	30	30	1								1周				√
			10 毕业设计	120	120	4									4周			√
			11 岗位实习	540	540	18										18周		√
实践性教学环节小计				930	930	31	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	4周	18周		
合计				4968	2758	277	29	28	28	28	28	27	27	26	24	0		

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按18周计算学时，其余公共基础课程按16周计算学时，每16～18学时折算1学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每16～18学时折算1学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1周为30学时,并折算1学分。

撰写要求：所有课程（包括办学单位自主开设课程）都应明确学时、实践教学学时、学分、开设学期和考核方式。

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育动漫制作技术专业

实施性人才培养方案

（2026 版）

专业名称：动漫制作技术

专业代码：510215

制订日期：2026.7

目　录

一、专业名称（专业代码）..... 1
二、入学要求..... 1
三、基本修业年限..... 1
四、职业面向..... 1
五、培养目标..... 1
六、培养规格..... 2
七、课程设置..... 3
（一）公共基础课程.....3
（二）专业课程..... 4
（三）实践性教学环节.....10
八、教学进程及学时安排..... 12
（一）教学时间表.....12
（二）专业教学进程安排表.....12
（三）学时安排表.....12
九、教学基本条件..... 13
（一）师资队伍..... 13
（二）教学设施..... 15
（三）教学资源..... 18
十、质量保障..... 19
十一、毕业要求..... 20
十二、其他事项..... 21
（一）编制依据..... 21
（二）执行说明..... 21
（三）研制团队..... 23

一、专业名称（专业代码）

动漫制作技术（510215）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	数字内容服务（657）
主要职业类别（代码）	动画设计人员（2-09-06-03） 动画制作员（4-13-02-02） 数字媒体艺术专业人员 S（2-09-06-07） 虚拟现实产品设计师 S（4-04-05-11）
主要岗位（群）或技术领域	动漫项目策划、动画创作、游戏特效设计、地形编辑等
职业类证书	动画制作员、数字创意建模、3D 引擎技术应用、游戏美术设计、数字媒体交互设计、虚拟现实应用开发等

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、数智素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神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，具备职业综合素质和行动能力，面向数字内容服务行业的动画设计人员、动画制作员、数字媒体艺术专业人员、虚拟现实产品设计师，能够从事动漫项目策划、动画创作、游戏特效设计、地形编辑工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语并结合本专业加以运用；

5.掌握设计构成、素描、色彩、艺术概论等绘画造型基础理论，熟悉动画与游戏设计与制作常用工具软件的操作技能，具备扎实的数字绘画功底和造型表现能力；

6.掌握动画策划、剧本创作、场景设计、角色设计、分镜头设计等动画前期制作的专业理论知识，具备动画前期创作与制作能力，能够根据创意脚本或游戏策划案制定可行的项目实施计划；

7.具备熟练运用影视视听语言进行叙事与情感表达的专业能力；

8.掌握 AI 辅助创作、动画制作、模型制作、贴图绘制、引擎地形编辑、引擎数字交互设计、特效制作、后期合成等三维动画制作的

关键技术技能；

9.掌握插画、漫画、数字绘本等动漫周边产品创作的相关知识，了解游戏引擎、虚拟现实与增强现实技术、互动媒体设计和人机交互等应用型动漫创作技术，具备动漫项目构思与策划能力；

10.掌握动画行业与游戏行业的商业运营模式相关知识，具有行业分析与决策能力；

11.掌握信息技术基础知识，具备良好的AI素养，具有适应数字内容服务行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

12.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

13.掌握身体运动的基本知识和篮球、羽毛球、乒乓球等至少2项体育运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，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；

14.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成绘画、唱歌等至少1项艺术特长或爱好；

15.树立正确的劳动观念，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

（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（Ⅰ）、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、语文、数学、英语、信息技术、人工智能基础、体育与健康、艺术、历史、心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、劳动教育、物理等必修课程。

开设党史国史、职业发展与就业指导、中华优秀传统文化、创新创业教育等限选课程。（表 1）：

表 1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程名称	开设学期	学时	学分	选课方式
1	党史国史、职业发展与就业指导	七	32	2	2 选 1（走班选课）
2	中华优秀传统文化、创新创业教育	八	32	2	2 选 1（走班选课）

根据盐城本地地区文化特色、本校优势特色，开设铁军精神、盐城四色文化、普通话、应用文写作、演讲与口才、沟通与技巧、文学欣赏、古诗词鉴赏等以下任选课程（表 2）：

表 2：公共基础任选课程自主开设安排表

序号	课程名称	开设学期	学时	学分	选课方式
1	铁军精神、盐城四色文化	六	32	2	2 选 1（走班选课）
2	普通话、应用文写作	七	32	2	2 选 1（走班选课）
3	演讲与口才、沟通与技巧	八	32	2	2 选 1（走班选课）
4	文学欣赏、古诗词鉴赏	九	56	3	2 选 1（走班选课）

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业平台课程

专业平台课程是计算机类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。

开设素描、设计构成、色彩、运动速写、AIGC 与艺术概论、数字图形与 AIGC 应用等必修课程。（表 3）

表 3：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	素描	①了解造型透视、人体结构、明暗光影等理论知识； ②掌握静物、人物、场景素描绘制操作技法；

		③能够辨别画面造型优劣，树立写实造型审美判断标准； ④具备动漫美术基础造型绘制能力。
2	设计构成	①掌握点线面色体块等视觉元素特性，理解对比、平衡、节奏、空间等构成原理与形式美法则，能用手绘及数字工具完成抽象构图、配色与立体空间设计； ②具备对视觉秩序、色彩心理中的情绪象征及文化差异、光影关系的敏锐感知，能通过构成设计传递特定主题或情感； ③了解构成在动漫场景构图、角色配色及衍生品设计中的应用，借助 AIGC 辅助创意发散与草图生成，形成综合设计思维与解决问题能力，养成创意设计岗位基础职业素养。
3	色彩	①了解色彩构成、色彩冷暖、色调搭配等理论知识； ②掌握色彩静物临摹与写生的基本技巧； ③树立动漫视觉色彩审美判断标准，具备动漫原画色彩设计基础能力。 ④熟知中国传统色谱、传统配色规律并能运用于动漫创作。
4	运动速写	①掌握人体与动物的动态比例、骨骼肌肉变化规律及运动轨迹分析方法，理解重心转移与肢体协调等运动基本规律，能科学分析运动轨迹； ②掌握动态线提取与动作趋势、节奏感捕捉方法，能表现单人及单动物的基本运动规律； ③掌握群体互动场景中多人动作协调、空间透视及动态交互关系，能表现追逐、打斗等常用群体互动场景，结合 AI 辅助动作参考生成与动态草图优化，为后续动画运动规律课程及实操奠定基础。
5	AIGC 与艺术概论	①了解中外艺术发展史、艺术基础理论、各类经典艺术风格等理论知识； ②掌握 AI 生成多风格艺术作品、传统美学融合 AI 创作的操作技法； ③能够准确辨别 AI 创作边界，树立正确 AI 伦理判断标准，明晰智能艺术行业发展趋势，具备传统艺术与人工智能结合的综合创作素养。
6	数字图形与 AIGC 应用	①掌握 PS 软件中图层、路径、色彩调整等核心逻辑，以及选区、蒙版、滤镜、贝塞尔曲线等常用工具，掌握图形图像处理技巧； ②了解 AIGC 基础中的提示词工程与工作流制作方法，能将其综合运用于图像处理以辅助创作与流程优化； ③具备相关法律知识与版权规范意识，能独立设计制作不同类型的图片作品，养成适配数字设计岗位的职业素养。

2.专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。

开设原画设计与 AIGC 应用、模型制作、分镜头设计与 AIGC 运用、动画制作、3D 引擎、特效制作等必修课程。（表 4）

表 4：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	原画设计与 AIGC 应用	①AI 道具设计。运用数字绘图软件与色彩搭配原理，结合 AI 辅助形态推演与细节参考，开展原画道具概念设计与造型表现实训； ②AI 角色设计。运用动态比例与人体结构知识，结合 AI 辅助动作参考与表情方案生成，开展原画角色造型设计与动态姿态绘制； ③AI 场景设计。运用透视构图与光影色彩原理，结合 AI 辅助空间布局与氛围参考，开展原画场景概念设计与整体效果表现	①运用数字绘图与色彩搭配，结合 AIGC 形态推演，开展原画道具设计；掌握工具操作，具备道具造型与色彩能力； ②运用动态比例与人体结构，结合 AIGC 动作参考，开展原画角色设计；掌握生物结构与动态知识，具备角色造型与姿态能力； ③运用透视构图与光影色彩，结合 AIGC 空间布局，开展原画场景设计；掌握场景透视与光影技法，具备场景表现能力； ④理解原画岗位，掌握不同风格绘制流程，运用构图配色强化视觉传达，达到岗位基础能力。
2	模型制作	①AI 模型参考制作。运用 AI 图像生成工具，开展道具、角色、场景模型参考图生成与方案优化。 ②道具模型制作。运用三维建模布线、硬表面雕刻技术，开展道具模型搭建与贴图绘制实训。 ③角色模型制作。运用人体比例、形体塑造知识，开展多风格角色模型雕刻、拓扑与贴图制作。 ④场景模型制作。运用空间结构、环境搭建技法，开展室内外场景模型构建与材质贴图绘制。	①了解 AI 辅助、道具、角色、场景模型的整体创作流程； ②理解 AI 模型辅助创作、道具布线结构、角色拓扑雕刻、场景结构与材质贴图制作的专业核心原理； ③掌握 AI 辅助模型创作、道具硬表面模型布线与贴图绘制、多风格角色形体比例塑造与材质制作、各类场景模型搭建与环境贴图绘制的实操技法； ④具备良好的三维造型塑造、材质表现能力，能够输出适配后续课程的合格模型素材，具备三维模型制作岗位所需综合职业素养。
3	分镜头设计与 AIGC 运用	①分镜头临摹。运用数位板与平面绘图软件，开展经典动画分镜头临摹实训。 ②镜头拉片分析。运用视听语言理论与镜头分析方法，开展动画影片镜头拆解与研判分析。 ③单镜头设计。运用景别、构图、运镜知识，完成动画单镜头画面设计与绘制。 ④AIGC 分镜头脚本创作。运用剧本解读与叙事编排技巧，开展动漫短片完整分镜头脚本创作。 ⑤AI 分镜优化。运用 AI 绘	①了解动画分镜头整体创作流程与地方优秀传统文化、国风美学元素的融合方法； ②理解镜头语言、画面构图、镜头组接等专业核心原理； ③掌握剧本编写、分镜头绘制、动态镜头制作、AI 分镜头生成的实操技法； ④具备良好的镜头叙事思维、艺术审美、原创能力及分镜设计岗位所需综合职业素养。

		图工具与提示词技巧，开展分镜头快速生成、修改与精细优化。	
4	动画制作	①角色绑定与动画制作。运用骨骼搭建、权重绘制工具，开展人物角色绑定、走跑跳表演动画制作。 ②动物绑定与动画制作。运用生物骨骼结构知识，开展各类动物骨架绑定、运动动画调试。 ③次级动态与物理效果制作。运用动力学、曲线编辑器，开展毛发、衣物、配饰跟随动态制作。 ④镜头动画制作。运用摄影机轨道、关键帧技术，开展短片镜头运镜动画设计与节奏调整。	①运用骨骼绑定与权重绘制工具，开展角色绑定及走跑跳表演动画，掌握动画十二法则，具备节奏把控与表演设计能力； ②运用生物骨骼结构知识，开展动物骨架绑定与运动调试，掌握运动规律与控制器方法，能完成四足、多足等生物动作。 ③运用动力学与曲线编辑器，开展毛发衣物配饰的跟随动态，掌握次级动态与物理模拟，实现自然运动效果。 ④运用摄影机轨道与关键帧，开展镜头运镜与节奏调整，能规范输出，养成团队协作与岗位素养。
5	3D 引擎	①地形系统搭建与场景资源管理。运用地形编辑工具与资产规范管理方法，开展地形构建及场景资源统筹规划实训； ②蓝图逻辑编写与交互功能实现。运用蓝图或 Unity 脚本编写逻辑，开展基础交互功能设计与程序实现； ③动画蓝图与物理系统制作。运用动画蓝图与物理交互制作方法，开展角色动作驱动及攀爬碰撞等物理效果实现； ④引擎项目整合与性能调优。运用引擎性能分析工具，开展项目整体整合与运行效率优化。	①运用地形编辑工具，开展地形构建与资源管理，掌握 LOD 与剔除设置，独立完成场景搭建； ②运用蓝图或脚本编写逻辑，开展基础交互功能设计与程序实现，掌握脚本编写与触发机制，能实现物体拾取等交互功能； ③运用动画蓝图与物理交互制作方法，开展角色动作驱动及攀爬碰撞等物理效果实现，掌握动画控制器应用，驱动角色动作并实现自然物理反馈； ④运用性能分析工具，整合项目优化效率，掌握调优，兼顾审美与技术，养成岗位素养。

3.专业拓展课程

专业拓展课程是对接数字内容服务行业前沿,根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。

结合地方产业特色和专业实际情况，开设动画运动规律、动画软件基础、定格动画、特效制作、后期合成等必修课程（表 5）。

表 5：专业拓展课程（必修课）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	动画运动规律 （34 学时）	动画中角色或物体运动的方式和方法。动画原理、关键帧动画技术、物理模拟以及运动力学等方面的理解和应用。 包括动画的历史，动画制作的基本流程，以及基础的动画理论和原则；基本的人体运动原理，如骨骼结构、肌肉运动等。同时，还需要理解各种基本动作，如走、跑、跳、扑、飞等，以及这些动作如何在动画中表示。此外，还需要掌握更复杂的运动，如动物行为、自然现象（风、水、火等）等。需要理解如何设定关键帧，以及关键帧之间的过渡如何处理。动画制作需要模拟现实世界的物理行为，如重力、空气阻力、碰撞等。这需要理解和应用物理引擎等工具。	理解和掌握动画的基本理论和技术，包括动画历史、基本原则、运动规律等。需要通过实践来提升动画制作技能，包括关键帧技术、物理模拟、角色设计和故事板等。培养学生独立解决问题的能力，能够处理在动画制作过程中遇到的各种问题。动画制作通常需要多人协作，因此学生需要培养团队协作能力，了解自己在团队中的角色和职责。同时还要理解和应用创意思维，能够在制作动画时提出新的想法和创意。
2	动画软件基础 （68 学时）	动画制作软件的种类和功能；动画的制作方法和流程；动画软件的基本操作；动画制作的基本概念和规律；动画编辑、音频和视频的导入与编辑方法；简单动画场景和角色的制作技巧；动画输出与发布的相关设置	了解常用动画制作软件的种类及发展趋势；熟悉动画的制作方法和流程；掌握动画软件的基本操作；掌握动画编辑、音频和视频的导入与编辑方法；熟悉简单动画场景和角色的制作技巧；熟悉动画输出与发布的相关设置；制作更多弘扬社会主义核心价值观的游戏动画作品
3	定格动画 （68 学时）	定格动画的原理和基础知识；角色设计和制作；场景设计和制作；拍摄技巧和制作流程；材料选择和应用；动画拍摄软件的应用来辅助定格动画的制作（例如 Stop Motion Pro 、 Dragonframe 等）。	理解和掌握定格动画的基本原理和基础知识；能够独立设计和制作定格动画的角色和场景；掌握定格动画的拍摄技巧和制作流程；能够熟练使用动画拍摄软件辅助定格动画的制作；能够根据不同的角色和场景选择合适的材料；通过实践提高学生的动手能力和创作能力，鼓励学生发挥自己的创意和想象力。

4	特效制作 （68 学时）	特效技术基础；特效软件应用：教授学生使用特效制作软件，例如 Adobe After Effects 等，进行各种特效的制作和实现；特效创意设计；特效合成技术：教授学生将特效元素与实拍素材进行合成，包括抠像、颜色调整、光影效果、透视效果等；特效跟踪技术；特效渲染技术：教授学生掌握特效渲染技术，包括渲染流程、渲染设置、分层渲染等。	理解和掌握数字合成的基本概念和原理；熟练掌握特效制作软件的应用；能够根据剧本和导演的要求进行特效创意设计；能够将特效元素与实拍素材进行合成的技术和方法；能够掌握特效跟踪和渲染的技术和技巧；通过实践提高学生的动手能力和创作能力，鼓励学生发挥自己的创意和想象力。
5	后期合成 （56 学时）	后期合成基础：后期合成的基本概念、原理和流程，包括素材的采集、镜头的组接、音效的添加、特效的运用等；合成软件应用：教授学生使用后期合成软件，例如 Adobe After Effects、Nuke 等，进行合成工作的实际操作和技术应用；合成创意设计：根据项目需求进行创意设计和视觉表现，包括氛围的营造、特效的应用、画面的修整等；合成实践应用。	理解和掌握后期合成的基本概念和原理；熟练掌握后期合成软件的应用；能够掌握高级合成技术，例如 3D 合成、跟踪和稳定技术等；能够根据项目需求进行创意设计和视觉表现；能够将所学的后期合成知识和技能应用到实际项目中；通过实践提高学生的动手能力和创作能力，鼓励学生发挥自己的创意和想象力。

结合地区和学校特色，开设视听语言、数字媒体技术基础、矢量图设计与制作、二维动画设计与制作、用户界面设计、面向对象程序设计、摄影摄像技术、平面设计创意与制作、数字音视频技术、网页设计与制作、程序设计基础、Web 前端开发等任选课程（表 6）。

表 6：专业拓展任选课程开设安排表

序号	课程名称	开设学期	学时	学分	选课方式
1	视听语言/数字媒体技术基础	四	34	2	2 选 1 （走班选课）
2	矢量图设计与制作/二维动画设计与制作	五	34	2	2 选 1 （走班选课）
3	摄影摄像技术/平面设计创意与制作	七	68	4	2 选 1 （走班选课）
4	AIGC 动画生成与应用/程序设计基础	八	34	2	2 选 1 （走班选课）
5	用户界面设计/面向对象程序设计	八	68	4	2 选 1 （走班选课）

6	数字音视频技术/网页设计与制作	八-九	158	9	2 选 1 （走班选课）
7	引擎实时渲染与场景地编/Web 前端开发	九	84	5	2 选 1 （走班选课）

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1.实训

在校内外结合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、劳动品质和劳动安全意识。包括概念原画实训、三维建模实训、贴图绘制实训、关键帧动画实训、3D 引擎与灯光渲染综合实训、动画短片制作综合实训等单项技能实训、综合能力实训（表 7）。

表 7：实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	概念原画实训	**主要教学内容：**涵盖原画设计基础理论，包括构图、色彩搭配、透视原理等；讲解不同风格（如写实、卡通、奇幻等）原画的创作思路与技巧；通过案例分析，教授角色、场景、道具的原画设计方法；进行大量手绘与数字绘画练习，使用 Photoshop、Painter 等软件完成原画作品。 **要求：**学生需掌握原画设计的基本原理和技巧，能够独立完成符合主题和风格要求的角色、场景或道具原画设计；具备良好的审美能力和创意表达能力，作品需体现出独特的设计理念。	单项技能实训
2	三维建模实训	**主要教学内容：**介绍三维建模的基本概念和常用软件（如 Maya、3ds Max、Blender 等）；讲解多边形建模、NURBS 建模、细分曲面建模等不同建模方法的操作流程；重点训练角色建模、场景建模、机械模型建模等，包括模型的结构搭建、细节刻画、拓扑优化等；学习模型的 UV 展开技术。 **要求:**学生需熟练掌握至少一种三维建模软件的操作，能够根据设计图准确构建三维模型，模型结构合理、比例协调、细节丰富；掌握 UV 展开的基本方法，保证后续贴图绘制的可行性；提交的模型作品需符合行业规范和质量标准。	单项技能实训
3	贴图绘制实训	**主要教学内容：**讲解贴图的种类（如漫反射贴图、法线贴图、高光贴图、金属度贴图等）及其作用；教授使用 Substance Painter、Photoshop 等软件进行贴	单项技能实训

		图绘制的技巧，包括材质表现、纹理添加、色彩调整等；学习贴图与模型的匹配方法，解决贴图拉伸、接缝等问题；结合案例，训练不同材质（如金属、木材、布料、皮肤等）的贴图绘制。 **要求：**学生需掌握各类贴图的绘制方法和软件操作，能够为三维模型制作出符合材质特性的高质量贴图；确保贴图与模型完美匹配，无明显瑕疵；提升对材质质感的表现能力，使模型通过贴图呈现出真实的视觉效果。	
4	关键帧动画实训	**主要教学内容：**阐述关键帧动画的基本原理，包括时间、空间、运动轨迹等概念；讲解动画曲线的调整方法，以实现流畅、自然的运动效果；通过角色动画（如走路、跑步、跳跃、表情变化等）和物体动画（如机械运动、自然现象模拟等）案例，训练关键帧的设置技巧；学习使用动画软件（如 Maya、Blender 等）进行关键帧动画制作。 **要求：**学生需理解关键帧动画的原理，熟练掌握动画软件中关键帧的设置和动画曲线的调整；能够制作出流畅、自然、符合物理规律的角色或物体动画；具备对运动节奏和情感表达的把握能力，使动画富有生命力。	单项技能实训
5	3D 引擎、灯光与渲染综合实训	**主要教学内容：**介绍主流 3D 引擎（如 Unity、Unreal Engine）的基本操作和功能，包括场景导入、资源管理、蓝图逻辑等；讲解灯光的种类（如平行光、点光、聚光灯、区域光等）、特性及在场景中的布置技巧，以营造不同的氛围和光影效果；学习渲染的基本原理和参数设置，使用引擎自带渲染器或第三方渲染器（如 V-Ray、Arnold 等）进行渲染输出；综合运用引擎、灯光和渲染技术，完成场景或角色的展示效果制作。 **要求：**学生需熟悉至少一种 3D 引擎的基本操作，能够进行场景搭建和资源整合；掌握灯光布置和渲染参数调整的方法，能够根据需求营造出合适的光影氛围和视觉效果；完成的渲染作品需画面清晰、色彩协调、效果突出。	综合能力实训
6	动画制作综合实训	**主要教学内容：**整合前期概念原画、三维建模、贴图绘制、关键帧动画、引擎渲染等各环节知识，进行完整动画短片的制作训练；包括动画项目的策划、剧本分析、分镜头设计、资产制作（模型、贴图）、动画制作、灯光渲染、后期合成等全流程实践；学习团队协作的方法，模拟真实动画制作团队的工作模式。 **要求：**学生需能够综合运用所学的各项技能，参与到动画短片制作的各个环节中；具备较强的项目执行力和团队协作能力，按时完成团队分配的任务；最终提交的动画短片需情节完整、画面流畅、技术运用得当，体现出综合运用专业知识解决实际问题的能力。	综合能力实训

2.实习

在数字内容服务行业的动漫创作、游戏开发与运营、互动媒体运

营等企业进行动漫制作技术专业实习，包括认识实习和岗位实习。我校已建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。学校将严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求，根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表（按周分配）

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	17	1	军事理论与军训	1	1
二	20	17	1	认识实习	1	1
三	20	17	1	美术基础技能实训	1	1
四	20	17	1	数字图形技能实训	1	1
五	20	17	1	原画设计综合实训	1	1
六	20	17	1	模型制作综合实训	1	1
七	20	17	1	3D 引擎综合实训	1	1
八	20	17	1	动画短片制作生产性实训	1	1
九	20	14	1	毕业设计	4	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	150	9		30	11

（二）专业教学进程安排表（见附件）

（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	1948	39.64%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	2066	42.04%	/
3	实践性教学环节	900	18.32%	/
总学时		4914	/	/
其中：选修课程		696	14.16%	不少于总学时的 10%
其中：实践性教学		2746	55.88%	不少于总学时 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

本专业现有专业专任教师14人，学生数与本专业专任教师数比例24:1，“双师型”教师占专业课教师数比例达71.4%，专业教师本科及以上学历100%，研究生学历（或硕士以上学位）50%，高级职称专任教师21.4%，专任教师队伍职称、年龄，形成合理的梯队结构。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。同时在学校十四五期间将进一步强化师资队伍建设，持续完善师资队伍结构（表8）。

表8：专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	陈霆	专业负责人	本科/学士	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
2	程露	专业专任教师	硕士/硕士	助理讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
3	戴馨旻	专业专任教师	本科/学士	讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
4	刘春蕾	专业专任教师	本科/学士	高级讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
5	应桂芬	专业专任教师	本科/硕士	副教授	电子与信息类高级“双师型”教师
6	张逍遥	专业专任教师	硕士/硕士	助理讲师	电子与信息类初级“双师型”教师
7	张清	专业专任教师	本科/学士	高级讲师	电子与信息类中级“双师型”教师
8	徐璠	专业专任教师	本科/学士	未定级	否
9	杨烨	专业专任教师	本科/学士	未定级	否

10	朱静姝	专业专任教师	硕士/硕士	助理讲师	电子与信息类初级“双师型”教师
11	蒋磊	专业专任教师	硕士/硕士	助理讲师	电子与信息类初级“双师型”教师
12	马驷骏	专业专任教师	硕士/硕士	助理讲师	电子与信息类初级“双师型”教师
13	孟璐	专业专任教师	硕士/硕士	未定级	否
14	尹宗伟	专业专任教师	本科/学士	未定级	否

2.专业带头人

专业带头人王雅峰具有本科学历，硕士学位，高级讲师职称，高级技师，盐城市模范教师，盐城市中心教研组副组长，多次获得省技能大赛教师组一等奖，多年指导学生获得江苏省技能大赛一等奖，全国技能大赛一等奖。有较强的实践能力，能够较好地把握国内外动漫行业、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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本区域具有一定的专业影响力。今后，学校将不断完善专业带头人的内培外引机制，充分发挥专业带头的“领头羊”作用。

3.专任教师

具有教师资格和本专业领域有关证书；具有数字动画或动画、数字媒体技术、数字媒体艺术等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；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；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4.兼职教师

兼职教师主要从动漫制作技术相关的校企合作企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的动漫专业知识和丰富的实际工作经验，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。兼职教师比例为25%，兼职教师定期参加学校组织的教学方法培训（表9）。

表9:兼职专业教师基本情况

序号	教师姓名	工作单位	是否具有中级以上职称	是否具有技师以上职业资格
1	戚鸽娟	盐城睿泰数字科技有限公司	否	是
2	王欣	江苏卓晨信息科技有限公司	否	是
3	杨剑锋	上海企想科技有限公司	是	是

同时在学校十四五规划将进一步强化专任教师、专业带头人、兼职教师制度和机制的建设，持续完善师资队伍结构。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1.专业教室

教室能采用信息化手段开展混合式教学。配备黑(白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或无线网络环境，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，逃生通道畅通无阻。

2.校内外实验、实训场所

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，能够满足开展概念原画综合实训、模型制作综合实训、贴图绘制综合实训、关键帧动画综合实训、3D引擎与灯光渲染综合实训、动画制作综合实训要求，实验、实训管理及实施规章制度齐全（表10）。

表 10：校内外实训场所

序号	校内外实训场所	主要功能	主要设施设备配置	
			名称	数量
1	绘画实训室	素描、色彩、色彩构成、平面构成等课程的一体化教学	智慧黑板触控一体机	1 套
			教学演示摄像机	1 套
			白板	1 套
			画架画凳	50 套
			静物台	2 套
			素描灯	2 套
			石膏、静物等写生道具	若干
2	影音视听实训室	视听语言、影视动画赏析等课程环节的教学	投影系统	1 套
			全景声音响系统	1 套
			讲台	1 套
			带书写台的会议椅	50 套
			低反声环境	1 套
			播放系统软件	1 套
3	动漫制作实训室	用于概念原画、模型制作、贴图绘制、关键帧动画、3D 引擎、灯光渲染、动画制作等课程的教学与实训	智慧黑板触控一体机	1 套
			数位板	45 套
			白板	1 套
			高性能计算机	45 套
			耳机	45 套
			互联网接入或 Wi-Fi 环境，安装 Paint tool SAI、Zbrush、Marvelous Designer、Unreal Engine、Photoshop、After Effects、Maya/3Ds Max 等多种软件环境	
4	数字内容服务中心	用于本专业生产性实训课程的教学	集群渲染农场	1 套
			智慧黑板触控一体机	1 套
			白板	1 套
			高性能计算机	45 套
			耳机	45 套
			互联网接入或 Wi-Fi 环境，安装 Paint tool SAI、Zbrush、Marvelous Designer、Unreal Engine、Photoshop、AfterEffects、Maya/3Ds Max	

			等软件环境	
5	摄影摄像实训室	用于本专业摄影摄像、定格动画等课程的教学及实训	影视灯光	若干
			抠像背景棚	5M*5M
			摄影摄像器材	30 台套
			相关道具及辅助器材	若干
			智慧黑板触控一体机	1 套
			提词器	2 套
			静物台	30 套
			导播台	1 台
			线缆	若干
			辅助道具	若干
6	动作捕捉实训室	用于辅助本专业关键帧动画、动画原理、三维动画等相关课程的实训	惯性动捕设备	2 套
			光学动捕设备	1 套
			动捕数据处理计算机及相关动捕软件	2 台
7	录音棚	用于辅助学生创作动画短片的配音、音乐等	智慧黑板触控一体机	1 套
			录音专用电脑	2 台
			电容麦克风	3 只
			声学环境	1 套
			声卡等其他支撑设备	若干
			线材	若干
			互联网接入或 Wi-Fi 环境，安装 Adobe Audition、Apple Logic Pro X、FL Studio 等录音/音频制作软件	

3.实习场所

符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1 号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议（表 11）。

表 11：主要实习场所基本情况

序号	实习企业名称	实习岗位	可容纳实习人数
1	盐城睿泰数字科技有限公司	数媒、动漫	100
2	江苏卓晨信息科技有限公司	游戏、开发	80
3	盐城威鹰文化传媒有限公司	影视、设计	50

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供动漫、游戏数字内容服务（动画制作员、动画设计人员、数字媒体艺术专业人员、虚拟现实产品设计师）、数字文化技术领域等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

（三）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。

1.教材选用

依据国家、省、学院关于教材的相关管理规定，健全内部管理制度，经过规范程序择优选用教材，优先选用国家规划教材、国家优秀教材、院级规划教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。根据办学单位专业发展需要，可开发校本特色教材。

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。专业类图书文献主要包括：经管类、教育类、艺术类、历史类、信息技术类等学科基础书籍，数字内容服务专业领域的优秀期刊及相关技

术、方法、操作规范和实务案例类专业书籍和文献等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

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。积极引入或对接数字内容服务专业中原画设计、数字图像、模型制作、动画制作等典型场景下的生成式 AI 工具或智能服务模拟环境，并配套相应的使用指南与伦理规范。

十、质量保障

1.明确细化标准。办学单位应研制课堂教学、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。

2.强化过程监控。办学单位应定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度。

3.加强教研支撑。学院专业（课程）建设指导委员会应在教学改革研究、教学资源建设、教师能力培训等方面加强对办学单位的指导。办学单位应建立线上线下相结合的集中备课制度，并定期开展教学研讨会议、公开课、示范课等教研活动，以有效提升教学质量。

4.创新教学方法。办学单位应鼓励教师在教学实施中采用项目式、任务驱动式等方法，合理运用信息技术，开展师生、生生的有效互动。

5.强化评价反馈。办学单位应注重过程评价与结果评价相结合，探索增值评价，探索 AI 辅助评价。严格规范做好五年制高职学生综合素质评价工作，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。建立毕业生跟踪反馈及社会评价机制，从生源情况、职业道德、技能水平、就业质量等方面，分析人才培养质量和培养目标达

成情况。

6.总结推广学校现代学徒制试点经验，强化智能化教学支持环境建设，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，深化课堂教学革命。

7.改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

8.依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》《学生综合素质评价工作实施方案》《学生综合素质评价体系（试行）》等制度，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。

9.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

10.学校作为联院动漫制作技术专业建设指导委员会的成员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

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.根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分(多少个学分）。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61 号）；

3.《职业教育专业目录》（2021 年）；

4.《职业教育专业简介》（2022 年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025 年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《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》（苏联院教〔2023〕32 号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34 号）；

9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育动漫制作技术专业指导性人才培养方案（2025 版）》苏联院教〔2025〕20 号。

（二）执行说明

1.坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，在学校党委领导下，切实加强专业人才培养方案的制订与实施工作。学校党委会、校长办公会定期研究专业人才培养方案的制订与实施事宜，确保教育教学工作为学校的工作中心。

2.严格实施“4.5+0.5”人才培养模式，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 1 周，入学教育及军训安排在第一学期开设。

3.理论教学和实践教学按 16～18 学时计 1 学分(小数点后数字四舍五入)。军训、入学教育、社会实践、毕业设计、岗位实习等集中实践教学环节,1 周计 30 个学时、1 个学分。学生取得职业技能等级

证书或在各级各类比赛获奖可参照《学分认定与转换办法》折算一定学分。

4.公共基础课程因集中实训周导致学时不足的部分，利用自习课补足。

5.坚持立德树人根本任务，构建“思政课程+课程思政”大格局。在《中国特色社会主义》课程中加强爱国、爱家、爱盐城的思政教育理念；在《哲学与人生》课程中加强美育和劳动教育实践活动，理论通过实践活动进一步强化。在《思想道德与法治》课程中增加生命教育以及传统文化教育的思政教育理念。整体推进课程思政，出台课程思政建设指南，持续开展课程思政优秀教学设计、典型教学案例、示范课程等评比活动，不断激发教师挖掘每一门课程蕴含的思想政治教育元素，开发思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。校外参观学习盐城红色教育基地新四军纪念馆、泰山庙等；参观海盐博物馆、水街、陆公祠等本土文化；定期组织学生开展劳动实践、创新创业实践、假期社会调查等社会实践活动、志愿服务及其他社会公益活动，提升学生社会责任感、担当精神等综合素养。

6.将劳动教育、创新创业教育等融入专业课程教学和有关实践教学环节中，以实习实训课为主要载体强化劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于16学时，将机动周改为劳动周，引导学生崇尚劳动、尊重劳动。

7.加强美育教学改革。以书法、音乐、美术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，并以多样化的社团活动为载体，组织学生积极开展艺术实践活动，提高学生审美和人文素养。

8.毕业设计项目由企业和学校共同确定，一般为企业技术难题的小型化，同时具备可行性。由企业技术人员和本校教师共同指导，根据学生能力设置不同难度层次的毕业设计课题，以便让学生了解自身的能力层次，制定符合自身情况的职业规划，可以更好的适应以后的

工作生活。

9.严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》，顶岗实习教学计划由学校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。实习过程中对学生实习岗位进行“双轮岗”，以便学生能够更好的了解每个岗位所需技能。“双轮岗”分为“小轮岗”和“大轮岗”，“小轮岗”是指在某一企业内部工种的循环实践、“大轮岗”是指在同一园区不同企业进行实习,学校对接园区和企业,学生填写实习意向表,确定企业后签订实习合同。

10.落实“1+X”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。

11.依据学校《五年制高职毕业设计管理办法》，加强毕业设计全过程管理，引导学生遵循学术规范和学术道德。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称	职称/职务	承担角色
1	王雅峰	盐城机电分院	高级讲师/系主任	专业负责人
2	陈霆	盐城机电分院	讲师/教研室主任	执笔人
3	马驷骏	盐城机电分院	讲师/专任教师	成员
4	应桂芬	盐城机电分院	副教授/教师	成员
5	张清	盐城机电分院	高级讲师/教师	成员
6	徐东升	盐城工学院	副教授	高校专家
7	戚鸽娟	盐城睿泰数字科技有限公司	技术主管	企业专家

附件：五年制高等职业教育动漫制作技术专业教学进程安排表

附件：

五年制高等职业教育动漫制作技术专业教学进程安排表（2026级）

类别	性质	序号		课程名称	课程代码	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
									17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	14+4周	18周		
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程	1	中国特色社会主义		36	0	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯（Ⅰ）		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		48	16	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		32	0	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		48	0	3								3			√	
			8	形势与政策		24	0	1						总8	总8	总8			√	
		9		语文		288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
		10		数学		256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
		11		英语		256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
		12		信息技术		96	48	6	4	2	2								√	
		13		人工智能基础		32	16	2				2								√
		14		体育与健康		288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
		15		艺术（美术、音乐）		36	12	2			1		1							√
		16		历史		72	4	4	2	2									√	
		17		心理健康与职业生涯（Ⅱ）		16	0	1							1					√
		18		国家安全教育		16	4	1								1				√
		19		劳动教育		16	4	1	1											√
		20		物理		64	12	4	2	2										√
	限选课程	21		党史国史/职业发展与就业指导		32	6	2							2					√
		22		中华优秀传统文化/创新创业教育		32	6	2								2				√
	任选课程	23		铁军精神/盐城四色文化		32	6	2					2							√
		24		普通话/应用文写作		32	6	2							2					√
		25		演讲与口才/沟通与技巧		32	6	2								2				√
		26		文学欣赏/古诗词鉴赏		56	35	3									4			√
公共基础课程小计						**1948**	**557**	**119**	**25**	**22**	**15**	**12**	**14**	**8**	**9**	**10**	**6**	**0**		
专业课程	专业平台课程	必修课程	1	素描		204	143	12	4	4	4								√	
			2	色彩		136	95	8			4	4							√	
			3	设计构成		34	24	2		2										√
			4	AIGC与艺术概论		34	24	2			2									√
			5	数字图形与AIGC应用		68	48	4			2	2								√
			6	运动速写		34	24	2					2							√
	专业核心课程	必修课程	7	原画设计与AIGC应用		136	95	8				4	4						√	
			8	模型制作		238	167	14				4	4	6					√	
			9	分镜头设计与AIGC应用		68	48	4						4					√	
			10	动画制作		204	143	12						6	6				√	
			11	3D引擎		136	95	8							4	4			√	
	专业拓展课程	必修课程	12	动画运动规律		34	10	2					2							√
			13	动画软件基础		68	30	4						4						√
			14	定格动画		68	30	4							4					√
			15	特效制作		68	30	4								4				√
			16	后期合成		56	30	3									4			√
		任选课程	17	视听语言/数字媒体技术基础		34	10	2				2								√
			18	矢量图设计与制作/二维动画设计与制作		34	20	2					2							√
			19	摄影摄像技术/平面设计创意与制作		68	40	4							4					√
			20	AIGC动画生成与应用/程序设计基础		34	15	2								2				√
			21	用户界面设计/面向对象程序设计		68	30	4								4				√
			22	数字音视频技术/网页设计与制作		158	100	9								4	4			√
			23	引擎实时渲染与场景地编/Web前端开发		84	40	5									6			√
专业课程小计						**2066**	**1289**	**121**	**4**	**6**	**12**	**16**	**14**	**20**	**18**	**18**	**14**	**0**		
实践性教学环节			1	军事理论与军训		30	30	1	1周											
			2	认识实习		30	30	1		1周										
			3	美术基础技能实训		30	30	1			1周									√
			4	数字图形技能实训		30	30	1				1周								√
			5	原画设计综合实训		30	30	1					1周							√
			6	模型制作综合实训		30	30	1						1周						√
			7	3D引擎综合实训		30	30	1							1周					√
			8	动画短片制作生产性实训		30	30	1								1周				√
			9	毕业设计		120	120	4									4周			
			10	岗位实习		540	540	18										18周		
实践性教学环节小计						**900**	**900**	**30**	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	4周	18周		
合计						**4914**	**2746**	**270**	**29**	**28**	**27**	**28**	**28**	**28**	**27**	**28**	**20**	**0**		

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按18周计算学时，其余公共基础课程按16周计算学时，每16～18学时折算1学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每16～18学时折算1学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1周为30学时，并折算1学分。

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：大数据与会计

专业代码：530302

制订日期：2026 年 7 月

目　录

一、专业名称（专业代码）..... 1
二、入学要求..... 1
三、基本修业年限..... 1
四、职业面向..... 1
五、培养目标..... 1
六、培养规格..... 2
七、课程设置..... 4
（一）公共基础课程.....4
（二）专业课程..... 5
（三）实践性教学环节.....12
八、教学进程及学时安排..... 15
（一）教学时间表（按周分配）.....15
（二）专业教学进程安排表（见附件）.....15
（三）学时安排表.....15
九、教学基本条件..... 15
（一）师资队伍..... 15
（二）教学设施..... 18
（三）教学资源..... 21
十、质量保障..... 23
十一、毕业要求..... 24
十二、其他事项..... 25
（一）编制依据..... 25
（二）执行说明..... 25
（三）研制团队..... 27
附件：五年制高等职业教育大数据与会计专业教学进程安排表（2026级）..... 28

一、专业名称（专业代码）

大数据与会计（530302）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	财经商贸大类(53)
所属专业类（代码）	财务会计类(5303)
对应行业（代码）	会计、审计及税务服务(7241)
主要职业类别（代码）	会计专业人员(2-06-03-00)；
主要岗位（群）或技术领域	企事业单位及代理记账公司、会计师事务所、税务师事务所、管理咨询公司等中介服务机构的会计、审计及税务等
职业类证书	1.会计专业技术资格证书（中华人民共和国财政部、中华人民共和国人力资源和社会保障部，初级） 2.财务共享服务职业技能等级证书（北京东大正保科技有限公司）

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、数智素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，具有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，具备职业综合素质和行动能力，面向江苏及长三角经济圈、盐城为主的会计、审计及税务服务行业的企事业单位及代理记账公司、会计师事务所、税务师事务所、管理咨询公司等中介服务机构的会计、审计及税务等岗位群，能够从事经济业务核算、

会计风险控制、财务审计、成本核算与管控、财务大数据分析、会计信息管理及税费计算与申报、财务机器人应用与维护等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语并结合本专业加以运用；

5.掌握现代信息技术、会计核算、经济管理、财务分析等方面的专业基础理论知识；具体包括：

（1）掌握经济、统计、经济法、税法、企业管理等专业基础知识；

（2）掌握企业财务会计、出纳业务操作、企业内部控制、管理会计的专业知识；

（3）掌握企业数字化管理模式下，智能成本核算与管理、智慧化

税费计算与申报、财务大数据分析的专业知识；

（4）掌握大数据技术基础、Python 技术及 Excel 等工具知识；

（5）掌握企业数字化管理模式下,智能成本核算与管理、智能化税务管理、财税大数据分析、业财融合供应链管理等相关知识；

（6）掌握社会审计与内部审计等基础知识；

6.掌握本专业技术技能，具有业务处理能力或实践能力，包括：

（1）具有对会计要素进行确认、计量、熟练审核与编制会计凭证、登记账簿以及编制财务报告的专业能力；

（2）具有熟练应用智慧税控系统进行各种税费计算与申报的能力，以及基本的纳税筹划和纳税风险控制的专业能力；

（3）具有产品成本核算、成本控制和成本管理的专业能力；

（4）具有资金管理、预算管理、营运管理、绩效管理 专业能力；

（5）具有应用大数据技术进行业务财务数据收集、清洗、整理、挖掘、分析和可视化输出的专业能力；

（6）具有运用内部控制方法和技术，识别企业风险、实施内部会计控制及内部审计的专业能力；

7.掌握信息技术基础知识，具备良好的 AI 素养，具有适应会计、审计及税务服务行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

8.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9.掌握身体运动的基本知识和篮球、健美操等体育运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，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；

10.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成音乐、美术等艺术特长或爱好；

11.树立正确的劳动观念，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、

工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚；

12.了解盐城新四军铁军精神与盐城海盐历史，认知以新四军重建军部为代表的盐城红色革命文化、海盐文化，以及盐城地区特有的滩涂经济。

七、课程设置

（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。包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、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、语文、数学、英语、信息技术、人工智能基础、体育与健康、艺术、历史、心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、劳动教育、地理等必修课程。结合学校实际情况，开设党史国史、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育等限选课程。

办学单位根据国家、省、学院有关规定，结合盐城地区文化特色和本校优势特色开设中华优秀传统文化、文学名著欣赏、盐城 N4A 革命史、盐城海盐文化、盐城湿地滩涂文化鉴赏、篮球、乒乓球、羽毛球、健美操、书法、冈西剪纸、大丰瓷刻、盐城淮剧入门、总体国家安全观、数字素养与人工智能应用、双碳理念与绿色生产、公共礼仪、财商素养等任选课程（表 1）。

表 1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程类	课程列举	可选学期	选课要求
1	文化类	中华优秀传统文化、文学名著欣赏、盐城 N4A 革命史、盐城海盐文化、盐城湿地滩涂文化鉴赏	第 7 学期	任选 1 门课程修满 2 个学分
2	体育类	篮球、乒乓球、羽毛球、健美操	第 8 学期	任选 1 门课程修满 2 个学分

3	艺术类	书法、冈西剪纸、大丰瓷刻、盐城淮剧入门	第 9 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
4	公共知识类	总体国家安全观、数字素养与人工智能应用、双碳理念与绿色生产、公共礼仪、财商素养	第 9 学期	任选 2 门课程 修满 4 个学分

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业平台课程

专业平台课程是财经类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。包括会计基本技能、会计基础、经济学原理、大数据技术应用基础、经济法基础、税法基础、统计基础、出纳业务操作、企业管理基础、财务机器人应用与开发等必修课程。

表 2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	会计基本技能 （102 课时）	①掌握珠算技能； ②数字及文字录入技能； ③电子票据的填写、识别、整理技能； ④点钞与验钞技能； ⑤会计凭证装订、会计档案整理技能； ⑥挖掘工匠精神、劳模精神等思政元素，引导学生强化技能训练，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神； ⑦能熟练运用会计核心操作技能，培养学生动手能力，形成职业思维
2	会计基础 （102 课时）	①掌握会计基本原理； ②会计要素、会计等式、运用借贷记账法； ③会计凭证； ④掌握企业基本经济业务核算； ⑤登记会计账簿； ⑥财产清查； ⑦财务会计报告编制； ⑧利用智能财会实训室开展虚拟仿真实训 ⑨挖掘诚信、责任与法治等思想元素，引导学生关注会计工作中的道德规范与法律责任问题，发挥课程思政育人功能； ⑩能熟练运用会计基本原理和方法基本经济业务的核算，培养严谨的会计职业思维习惯，形成依法做账、核算的职业意识，具备分析企业常见财务现象的逻辑框架
3	经济学原理 （68 课时）	①掌握经济学概念框架； ②微观经济学基础知识； ③宏观经济学基础知识；

		④市场失灵与政府行为； ⑤挖掘时事政治、政策法规、数字经济等思政元素，强化学生对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，发挥课程思政育人功能； ⑥能熟练运用经济领域的基本术语、基本理论解读经济领域的常见现象，培养良好的经济思维习惯
4	大数据技术应用基础（68 课时）	①大数据基本概念、发展历程、发展趋势；大数据分析基本方法；数据分析思维； ②数据库设计基础与基本步骤； ③ MySQL 数据库概述、基本操作及表结构的操作； ④ Python 语言基础； ⑤ Pandas 数据分析与数据可视化基础； ⑥ Python 爬虫基础； ⑦大数据财税应用场景。 ⑧利用财务大数据实训室开展虚拟仿真实训； ⑨挖掘数据伦理、社会责任等思政元素，引导学生关注隐私保护与数据安全，发挥课程思政育人功能 ⑩能熟练进行简单的数据处理，培养良好的数据思维和数据素养
5	经济法基础（68 课时）	①法律基础； ②会计法律制度； ③支付结算法律制度； ④公司法律制度； ⑤合伙企业法律制度； ⑥合同法律制度； ⑦劳动合同与社会保险法律制度； ⑧挖掘法治精神、公平正义等思政元素，引导学生关注经济活动中的法律规范与权益保护问题，发挥课程思政育人功能； ⑨能熟练运用法律手段解决问题，即知法、懂法和用法；培养学习财经法律兴趣、资料查阅能力以及基本的财经法律素养
6	税法基础（68 课时）	①税法基本原理； ②增值税核算； ③消费税核算； ④企业所得税核算； ⑤个人所得税核算； ⑥其他税种的核算； ⑦挖掘税收伦理、社会责任等思政元素，引导学生树立诚信、依法纳税的意识，发挥课程思政育人功能； ⑧能熟练运用税法知识进行各种税费的计算，培养诚实守信、依法纳税、为国聚财的职业素养
7	统计基础（68 课时）	①统计认知； ②统计调查； ③统计整理； ④统计常用指标分析；统计动态分析；统计指数分析； ⑤excel 在统计中的运用； ⑥挖掘数据诚信、科学精神等思政元素，引导学生关注统计工作中的真实性与科学性问题，发挥课程思政育人功能。 ⑦能熟练运用统计方法，进行问题分析；培养学生数据收集与整理能力

8	出纳业务操作 （68 课时）	①出纳岗位认知； ②库存现金结算业务办理； ③银行存款结算业务办理； ④挖掘诚信公正、职业道德等思政元素，引导学生关注出纳工作中的诚信原则与职业责任问题，发挥课程思政育人功以； ⑤能熟练运用出纳相关知识，开展模拟操作、综合演练；培养学生数学运算与风险识别、防范能力
9	企业管理基础 （68 课时）	①企业与企业组织，管理与企业管理，企业战略管理； ②企业营销管理； ③企业生产管理； ④质量与质量管理； ⑤知识信息管理； ⑥人力资源管理； ⑦财务管理； ⑧利用企业经营沙盘模拟训练实训室开展仿真实训； ⑨挖掘社会责任、质量意识、产业生态等思政元素，开展企业管理案例分析，发挥课程思政育人功能； ⑩能熟练运用企业管理相关理念，开展企业管理案例分析，培养管理思维和基本的管理能力
10	财务机器人 应用与开发 （68 课时）	①初识财务机器人，财务机器人开发平台和常用组件； ②发票业务机器人； ③银行业务机器人； ④报销业务机器人； ⑤薪酬业务机器人； ⑥销售业务机器人； ⑦纳税业务机器人； ⑧财务机器人项目综合开发； ⑨利用财务大数据实训室开展虚拟仿真实训； ⑩挖掘终身学习、创新意识等思政元素，引导学生关注财务自动化变革中的职业发展问题，开展职业生涯规划活动，发挥课程思政育人功能； ⑪能熟练运用财务机器人的相关原理，进行各场景下的机器人使用，培养学生良好的数据思维和创新意识

2. 专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。开设企业财务会计、智慧化税费计算与申报、智能化成本核算与管理、大数据技术在财务中的应用、会计信息系统应用、财务大数据分析、企业内部控制、管理会计实务等必修课程。

表 3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1		利用财务会计岗位实训平台，开展以下工作： ①准确 进行会计六要素的确	①财务会计概念框架； ②会计要素核算方法和账务处理程序运用；

	企业财务会计（204 课时）	认、计量、记录和报告； ②按照相关规定编制和对外报送财务会计报告	③财务会计报告编制； ④利用智能财会实训室开展虚拟仿真实训； ⑤挖掘诚信守法、敬业奉公等思政元素，引导学生关注职业道德与财务伦理问题，发挥课程思政育人功能； ⑥能熟练运用财务会计岗位实训平台，进行企业日常会计交易和事项的核算，培养学生对核算流程的把握能力和职业判断力，初步具有初级会计师职业能力
2	智慧化税费计算与申报（68 课时）	利用智慧税务管理平台，开展以下工作： ①办理税务登记、变更、发票申购等业务； ②计算应缴纳的增值税等各种税费，准确计量各项税费； ③准确填写增值税等纳税申报表，完成网上申报； ④按期履行纳税管理义务，接受纳税检查，利用法律手段维护纳税人权益防范税务风险； ⑤按照国家政策，办理各项税费的减免、延期缴纳等优惠的申请手续； ⑥根据网上申报系统产生的各种单据，确认各项税费； ⑦定期编制各项税费申报、缴纳情况的报告	①数字化时代下的税务管理； ②增值税、消费税、个人所得税以及其他税费的计算、申报； ③各项税费的日常核算； ④企业所得税的预缴、年终汇算申报及核算等； ⑤税费报表的编制； ⑥利用智能财会实训室开展虚拟仿真实训； ⑦挖掘依法纳税、公平正义等思政元素，引导学生关注税务合规与社会责任问题，开展税法宣传与模拟纳税活动，发挥课程思政育人功能； ⑧ 能熟练运用智慧税务管理平台进行税费的计算、申报与风险控制，培养诚实守信、依法纳税、为国聚财的职业素养
3	智能化成本核算与管理（102 课时）	利用智能化成本核算系统，开展以下工作： ①审核企业成本支出； ②归集和分配材料费用、人工费用、制造费用等，及时提供成本信息； ③编制成本计划和成本报表； ④编制成本分析报表，对异常情况进行判断和提出改进建议	①智能化成本核算系统认知； ②成本核算原则和程序； ③要素费用归集和分配； ④产品成本计算方法； ⑤成本报表编制； ⑥成本分析与控制； ⑦利用智能财会实训室开展虚拟仿真实训； ⑧挖掘成本意识、精益管理等思政元素，引导学生关注企业运营中的成本控制与资源优化问题，开展成本分析与决策模拟活动，发挥课程思政育人功能； ⑨能熟练运用智能成本核算系统，准确高效计算产品成本，合理进行成本管理和控制，养成爱岗敬业、热情服务的职业道德
4		利用大数据实训平台，开展以下工作：	①大数据技术概述； ②数据挖掘；

	大数据技术在财务中的应用（68 课时）	①对财务业务数据进行清洗，并用 python 等大数据技术简单实现； ②对财务业务数据进行转换与描述，并用 python 等技术简单实现； ③对财务业务数据进行降维，并用 python 等技术简单实现； ④根据挖掘目标和数据形式建立模型，并用 python 等技术实现数据可视化	③认识数据； ④数据预处理； ⑤数据算法（分类、聚类、回归、时间序列分析与预测）； ⑥文本挖掘； ⑦ 利用财务大数据实训室开展虚拟仿真实训； ⑧挖掘数据安全管理、社会责任等思政元素，引导学生关注财务数据传输、数据安全防护的问题，发挥课程思政育人功能； ⑨给熟练应用大数据技术进行财务业务数据的收集、整理、清洗、挖掘、可视化呈现，培养良好的数据思维和数据素养
5	会计信息系统应用（68 课时）	利用 ERP 业财一体信息系统，开展以下工作： ①设置业务流程及流程参数，配置流程权限； ②维护及稽核财务、业务期初数据； ③总账、应收应付、固定资产等业务处理； ④合同、采购、销售等业务处理； ⑤增值税等税费处理； ⑥期末业务、账务处理、财务报表编制及分析	①初始化设置与设计； ②期初数据维护； ③业务流程实施； ④财务处理； ⑤业务处理； ⑥税务业务管理； ⑦期末财务账务处理； ⑧利用业财税融合实训室开展虚拟仿真实训； ⑨挖掘终身学习、创新意识等思政元素，引导学生关注财务自动化变革中的职业发展问题，开展职业生涯规划活动，发挥课程思政育人功能； ⑩能熟练应用会计信息系统进行初始化设计、财务业务和税务处理，严格执行国家会计信息化处理规定，坚持准则、提高技能
6	财务大数据分析（68 课时）	利用财务大数据分析平台，开展以下工作： ①投资者角度财务分析及报告撰写； ②经营者角度财务分析及报告撰写； ③资金分析与预测及报告撰写； ④销售分析与预测及报告撰写； ⑤费用分析与预测及报告撰写； ⑥其他财务数据的分析及报告撰写	①财务大数据分析基础知识； ②企业投资、采购、生产、资金、销售、费用、利润等多维度可视化呈现及分析； ③分部分析及总体分析报告撰写； ④利用财务大数据实训室开展虚拟仿真实训； ⑤挖掘诚信经营、公众责任等思政元素，引导学生关注财务数据分析中的信息披露与公众利益问题，开展报表解读与汇报经营成果等活动，发挥课程思政育人功能； ⑥能熟练运用财务大数据平台进行可视化数据呈现，数据的比

			较以及多维度分析，撰写分析报告，培养良好的数据思维和管理服务意识
7	企业内部控制（68 课时）	利用企业内部控制虚拟实训平台，开展以下工作： ①熟悉企业内部控制规范； ②了解经营和业务内容，评估业务； ③合理运用企业内部控制手段、方法和措施设计业务活动流程和表单； ④制订企业内部控制制度，规范业务流程，防范财务风险； ⑤评价企业内部控制实施效果	①企业内部控制基本规范； ②企业内部控制应用指引主要内容； ③小企业内部控制规范； ④企业内部控制评价指引； ⑤利用管理会计岗位综合实训室开展虚拟仿真实训； ⑥挖掘规范管理、风险防范等思政元素，引导学生关注企业内部控制的重要性问题，开展内部控制案例研讨与内控流程设计活动，发挥课程思政育人功能； ⑦能熟练运用企业内部控制虚拟实训平台，进行企业主要业务的内部控制活动，培养风险意识和内部控制的思维以及参与管理、强化服务的意识
8	管理会计实务（68 课时）	利用数字化管理会计实训平台，开展以下工作： ①企业战略的制定； ②企业投资项目决策； ③企业筹资方案决策； ④企业预算的编制及审核； ⑤企业营运管理决策； ⑥企业成本管理； ⑦企业绩效管理	①管理会计概述； ②战略管理； ③投融资管理； ④预算管理； ⑤成本管理； ⑥营运管理； ⑦绩效管理； ⑧利用管理会计岗位综合实训室开展虚拟仿真实训； ⑨挖掘规划意识、价值意识等思政元素，引导学生关注企业规划中的长期利益与社会影响问题，树立正确的财富观，发挥课程思政育人功能； ⑩能熟练运用数字化管理会计实训平台，开展预算管理、投融资管理、营运管理、成本管理和绩效管理，培养战略思维和基本的管理能力

3.专业拓展课程

专业拓展课程是对接会计、审计及税务服务行业前沿，根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。

结合盐城地方产业特色和专业实际情况，开设会计专业技术资格

（初级会计实务）、会计专业技术资格（经济法基础）、财务共享服务（1+X 证书）等必修课程（表 4）。

表 4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	会计专业技术资格（初级会计实务）	运用初级会计实务知识与方法，开展以下工作： ① 进行企业资产（如货币资金等 ）的账务核算工作； ② 开展负债、所有者权益相关业务的账务核算工作； ③ 运用收入、费用和利润的确认计量方法，进行日常经营成果的会计核算； ④ 运用财务报表编制规范，完成资产负债表、利润表等报表的编制与数据勾稽核对	① 掌握资产、负债等会计要素的确认、计量与账务处理； ② 熟练运用借贷记账法，准确编制会计分录； ③ 学会依据日常业务数据，编制规范的财务报表； ④ 提升会计实务操作的准确性与规范性，适应初级会计岗位需求
2	会计专业技术资格（经济法基础）	运用经济法基础知识与方法，开展以下工作： ① 运用经济法基础理论，处理劳动合同订立、履行等劳动法律事务； ② 运用支付结算法律知识，办理票据、银行卡等结算业务； ③ 运用税收实体法与程序法规定，进行税种计算、申报与缴纳操作； ④ 运用经济法规范，识别与防范企业经营中的法律风险	① 熟悉劳动合同、支付结算等法律制度内容； ② 掌握增值税、企业所得税等主要税种的计算与申报流程； ③ 能够运用经济法知识解决简单法律纠纷与合规问题； ④ 培养依法办税、合规经营的职业意识与实操能力
3	财务共享服务（1+X 证书）	运用财务共享服务教学平台，开展以下工作： ① 运用财务共享服务平台，进行费用报销、采购付款等流程的单据处理与审核； ② 运用共享系统功能，开展账务集中核算、报表数据整合工作； ③ 运用财务共享平台的数据分析工具，进行费用分析、资金流监控等数据应用； ④ 运用平台运维知识，协助处理系统操作故障与权限管理	① 掌握财务共享服务平台的操作流程与功能模块； ② 熟练进行共享模式下的账务处理、流程管控； ③ 学会运用平台数据进行财务分析与决策支持； ④ 具备财务共享系统操作与简单运维的技能，契合“1 + X”证书要求

结合盐城地区和学校特色，开设中国会计文化、中国赋税史、审计基础、智能财税、市场营销、金税财务应用、数字化管理会计实务、管理学基础、政府会计、大数据税务风险防控、财务智能体实践、Python 在财税中的应用、数智化审计等任选课程（表 5）。

表 5：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	中国会计文化、中国赋税史	线下课程	第 5 学期	17	8	1	专业群互选（二选一）
2	审计基础、智能财税、市场营销	线下课程	第 6 学期	102	51	6	专业群互选（三选二）
3	金税财务应用、数字化管理会计实务	线下课程	第 7 学期	51	26	3	专业群互选（二选一）
4	管理学基础、政府会计	线下课程	第 8 学期	34	17	2	专业群互选（二选一）
5	大数据税务风险防控、财务智能体实践、python 在财税中的应用、数智化审计	线上课程	第 9 学期	204	102	12	专业群互选（四选二）
合　计				408	204	24	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1. 实训

在校内外结合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、劳动品质和劳动安全意识。

开设财务会计岗位综合实训（Ⅰ）、财务会计岗位综合实训（Ⅱ）、税务会计项目实训、智能财税共享服务综合能力实训、企业经营沙盘

模拟训练、智能出纳业务单项技能实训、管理会计岗位综合实训等实训项目（表 6）。

表 6：实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	财务会计岗位综合实训（Ⅰ）	① 模拟企业日常经济业务，涵盖采购、销售、费用报销等，开展填制原始凭证、编制记账凭证工作，掌握会计核算基础流程； ② 进行各类账簿（总账、明细账等 ）的登记与核对，熟悉账簿处理规范； ③ 运用会计软件完成账务处理，实现手工账与电算账的衔接操作； ④ 能够独立完成小型企业一个会计期间的完整账务核算，确保数据准确、流程合规	单项技能实训
2	财务会计岗位综合实训（Ⅱ）	① 选取复杂行业（如制造业、服务业 ）企业案例，处理涉及长期资产、复杂负债等业务的会计核算，深化会计要素账务处理； ② 开展财务报表（含现金流量表 ）的编制与分析，掌握报表勾稽关系及分析方法； ③ 模拟财务岗位协作，进行财务数据传递、岗位间业务衔接实训； ④ 能独立完成复杂业务场景下的账务处理与报表编制，提升综合财务核算能力	单项技能实训
3	智能财务共享服务综合能力实训	① 学习增值税、企业所得税等主要税种的税法规定，掌握应纳税额计算方法； ② 模拟企业纳税申报流程，进行各类税种纳税申报表的填写、报送实训； ③ 开展税务筹划基础实践，针对简单业务场景设计合理节税方案； ④ 能够准确计算税额、完成纳税申报操作，具备基本税务实操技能	综合能力实训
4	企业经营沙盘模拟综合能力实训	① 熟悉企业经营沙盘模拟规则，了解生产、采购、营销、财务等模块的关联逻辑； ② 分组进行企业模拟经营，制	综合能力实训

		定战略规划、生产计划、资金调配等决策，模拟企业运营周期； ③ 分析经营数据（如利润、市场占有率等 ），复盘经营决策效果，优化运营策略； ④ 提升团队协作与企业全局经营思维，增强综合管理与决策执行能力	
5	智能出纳业务单项技能实训	① 运用纳税申报仿真系统，模拟不同企业类型（小规模、一般纳税人 ）的全税种申报流程； ② 学习税务系统操作规范，掌握发票管理、税源信息采集、申报数据填写与校验要点； ③ 处理申报异常情况（如数据不符、比对不通过 ），进行纠错与重新申报实训； ④ 能够熟练、准确完成纳税申报全流程操作，熟悉税务实务工作细节	单项技能实训
6	管理会计岗位综合能力实训	① 对接真实职业场景或工作情境，在校内组织开展实训； ② 能正确计算、分析、理解成本项目管理信息，准确运用成本管理方法把握成本项目管理的信息语言，对成本管理优化信息进行判断、分析、归纳和提炼，提出相应的优化成本管理建议； ③ 具备从事管理 会计工作成本项目管理岗位的 专业基本技能和综合能力； ④ 培育精准分析的劳动品质与节能降碳的工作意识，树立持续改进的职业精神	综合能力实训

2. 实习

在会计、审计及税务服务行业的集团企业财务共享服务中心、社会财务共享服务中心、会计师事务所、税务师事务所、代理记账公司、各类企业财务部、行政事业单位财务部门进行实习，开设认识实习和岗位实习。办学单位应建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。办学单位可根据技能人才培养规律，结合企

业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表（按周分配）

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	17	1	军事理论与军训	1	1
二	20	17	1	认识实习	1	1
三	20	17	1	财务会计岗位项目单项技能实训（I）	1	1
四	20	17	1	财务会计岗位项目单项技能实训（II）	1	1
五	20	17	1	智能财务共享服务综合能力实训	1	1
六	20	17	1	企业经营沙盘模拟综合能力实训	1	1
七	20	17	1	智能出纳业务单项技能实训	1	1
八	20	17	1	管理会计岗位综合能力实训	1	1
九	20	14	1	毕业设计	4	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	150	9		30	11

（二）专业教学进程安排表（见附件）

（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	1956	39.68%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	2074	42.07%	/
3	实践性教学环节	900	18.26%	/
总学时		4930	/	/
其中：选修课程		568	11.52%	不少于总学时的 10%
其中：实践性教学		2481	50.32%	不少于总学时 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

本专业现有在籍学生382人，专业专任教师15人，学生数与本专业专任教师数比例25:1，“双师型”教师占专业课教师数比例80%，高级职称专任教师的比例40%。大数据与会计专业教学团队年龄结构衔接合理、数量稳定，学历符合办学要求，职称结构分布科学，既体现“以老带新”，更突出青年教师在教学团队中的骨干作用。学校通过整合校内外优质人才资源，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期推行专业教研机制。通过集体备课、企业实践、定期教研等一系列专业教研机制提升专业建设和师资力量，是一支校企合作、专兼结合、德才兼备、敬业乐群、教有特色的教学创新团队。

表7：专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	周婷	专业带头人	本科	副教授	财经商贸类中级“双师型”
2	姚波	专任教师	本科	高级讲师	财经商贸类中级“双师型”
3	朱春芳	专任教师	本科	高级讲师	财经商贸类中级“双师型”
4	徐晓春	专任教师	本科	高级讲师	财经商贸类中级“双师型”
5	王蓉	专任教师	本科	高级讲师	/
6	周彩云	专任教师	本科	高级讲师	财经商贸类中级“双师型”
7	周颖	专任教师	研究生	讲师	财经商贸类中级“双师型”
8	周蓉	专任教师	本科	讲师	财经商贸类中级“双师型”

9	李涛	专任教师	本科	讲师	/
10	陈梓源	专任教师	研究生	讲师	财经商贸类中级“双师型”
11	王璟璟	专任教师	研究生	讲师	财经商贸类中级“双师型”
12	郭晨	专任教师	研究生	讲师	财经商贸类中级“双师型”
13	王春香	专任教师	研究生	讲师	财经商贸类中级“双师型”
14	陈琴	专任教师	研究生	讲师	/
15	金妍	专任教师	本科	讲师	旅游类专业中级“双师型”
16	孙海成	高校兼职教师	研究生	副教授	会计师
17	邬婷婷	企业兼职教师	研究生	讲师	会计师
18	尹青青	企业兼职教师	研究生	讲师	会计师
19	倪磊	企业兼职教师	本科	讲师	会计师

2.专业带头人

专业带头人周婷，具有本专业本科学历，从事会计类专业教学27年，获得省、市级教学类比赛、技能大赛多次，主持省市级课题，曾被评为市级、校级优秀班主任。教学设计、专业研究能力和社会服务能力强，能够较好学习和把握本专业人才培养工作的各项要求，把握国内外会计、审计及税务服务等行业发展态势，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，在本专业改革发展中起引领作用。根据学校教师发展规划，学校将建立起动态的专业负责人培养机制。

3.专任教师

本专业专任教师共15人，本专业专任教师均具有教师资格和本专业领域有关证书；具有大数据与会计、大数据与财务管理、财税大数据等相关专业本科及以上学历;具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够积极参加人工智能应用培训,运用信息技术开展混合式教学等教法改革；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；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少1个月在企业或生产性实训基地锻炼，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

4.兼职教师

本专业具有兼职教师4名，占任课教师团队人数的21.05%。主要从本专业会计、审计及税务服务行业企业的高技能人才中聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验,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。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1.专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。专业教室配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内外实验、实训场所基本要求

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，能够满足开展企业经营沙盘模拟训练、会计基础实训、财务会计岗位综合实训、大数据应用项目实训、智能财务共享服务实训、管理会计岗位综合实训（成本管理）、业财税融合实训、管理会计岗位综合实训（营运管理）、管理会计岗位综合实训（投融资管理）、财务大数据分析项目实训、企业内部控制项目实训、会计综合技能项目实训等实训活动的要求，实训管理及实施规章制度齐全。

表 8：校内外实训场所基本情况

序号	校内外实验、实训场所	主要设施设备配置	主要功能
1	会计基本技能实训室	配备实训工作台、平板、投影设备和音响设备、点钞和捆钞机、凭证装订机；练功券、捆钞纸、书写纸、文件柜以及相关实训用资料和工具；已接入校园网络，共84工位	用于会计基本技能实训：点钞捆钞、凭证整理与装订、小键盘录入、会计书写、办公软件应用等会计基本技能实训
2	企业经营沙盘模拟训练实训室	配置实训工作台，计算机 1 台/人、安装教学管理系统以及相关ERP实训软件、投影设备和音响设备；文件柜以及相关实训用资料和工具；已接入校园网络	用于开展模拟企业经营和企业团队建设、企业运营战略、营销管理、生产管理和财务管理流程等的实训教学
3	会计大数据基础实训室	配置实训工作台，计算机 1 台/人、安装会计大数据基础实训软件、通过大量实训案例，引导学生思考问题、分析问题，掌握基本的大数据理论，为后期学习大数据工具和方法打下基础，实训室已接入校园网络	用于大数据技术在财务中的应用课程实训，内容包含大数据初识、数据库基础操作、数据库高级操作、财务大数据采集、财务大数据可视化等
4	财务会计岗位综合实训室	营造仿真企业财务室工作环境，配备隔断式工位台、计算机1台/人、安装教学管理系统以及相关会计应用技术实训软件和会计手工账务处理平台系统、凭证装订机、打印机、投影设备和音响设备；文件柜以及相关实训用资料和工具；已接入校园网络，共52工位	用于开展编制记账凭证、 登记账簿、成本计算、编 制财务会计报表；财务会 计信息化系统、会计综合技能等项目的实训教学
5	管理会计岗位综合实训室	配置实训工作台，计算机 1 台/人、投影设备和音响设备、互联网接入；安装教学管理系统、管理会计专业技能项目教学训练软 件系统、纳税申报管理训练系统、社保缴纳管理软件	用于开展阅读和分析财务 会计报表、成本管理分析、 纳税申报与管理分析、 内 部控制制度管理分析、财 务与经营风险分析、绩效 评价与分析，利用EPC

		系统等，安装EPC理实一体化实训教学系统、已接入校园网络，共56工位，已接入校园网络	理实一体化综合实训平台各个模块进行营运管理技能、投融资管理技能、财税数据分析
6	智能财务共享服务实训室	配置实训工作台，计算机 1 台/人、投影设备和音响设备、互联网接入或WiFi环境；安装教学管理系统、财务共享仿真实训软件操作系统、RPA财务机器人应用软件，已接入校园网络	用于智能财务共享服务职业技能等级证书教学实训，开展票据识别与整理、共享服务作业、BPM工作流程设计、云税务、财务机器人应用等的实训教学
7	纳税申报与筹划实训室	配置实训工作台，计算机1台/人、安装教学管理系统以及纳税申报实训软件、投影设备和音响设备；文件柜以及相关实训用资料和工具；已接入校园网络，共56工位	分税种进行税费计算、会计账务处理和纳税申报相结合的教学与操作实训。通过企业端、税务局端的设置，模拟真实环境，使学生能够全面掌握防伪开票、网上认证、发票开具、电子申报的全过程操作
8	业财税融合实训室	配置实训工作台，计算机1台/人、投影设备和音响设备、互联网接入；安装教学管理系统、业财税融合仿真实训软件操作系统、已接入校园网络，共52工位	用于开展模拟费用报销、 采购付款、销售收款、资 产共享、薪酬共享、总账 共享、共享运营、影像档 案、资金共享、核算共享 应用场景等的实训教学
9	产教融合实训场所	用于提升学生财务数智化实践能力和就业竞争力。学校根据财经行业发展需求和中、高职财会技能大赛赛项要求，配置相应实训设备和考核训练平台系统；根据初级会计师资格及1+X职业技能等级证书，配置相应实训教学设备和考核训练平台系统；根据本校专业建设特色和其他技能实训课程实训要求，配置大数据应用、财务大数据分析、企业内部控制实训平台，共52工位。	

3.实习场所基本要求

符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1 号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供企事业单位及代理记账公司、会计师事务所、税务师事务所、管理咨询公司等中介服务机构与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导

教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表 9：主要实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	盐城市锐拓商贸有限公司	会计核算、成本核算、收银稽核与资金管理	岗位实习、教师企业实践基地
2	阳光财产保险股份有限公司盐城中心支公司	保费核算、理赔账务处理、税务申报、预算分析	岗位实习、教师企业实践基地
3	江苏盐城农村商业银行股份有限公司	综合柜员、信贷财务审核、内部账务核算、票据业务处理	岗位实习、教师企业实践基地
4	江苏悦达投资股份有限公司	财务尽调、投资收益核算、税务筹划、预算与资金管理	岗位实习、教师企业实践基地
5	盐城馨壹财务软件有限公司	财务软件实施、财务咨询、技术支持、企业内部会计	岗位实习、教师企业实践基地
6	盐城市吉达房地产开发有限公司	成本核算、销售账务、税务筹划、资金管理	岗位实习、教师企业实践基地
7	江苏金亦恒建设工程有限公司	工程成本核算、税务申报、资金周转管理、项目财务驻场	岗位实习、教师企业实践基地
8	盐城建设银行股份有限公司盐城迎宾支行	综合柜员、对公会计、信贷财务审查、理财业务财务辅助	岗位实习、教师企业实践基地
9	盐城商业大厦股份有限公司	项目成本核算、工程款收付管理、建筑业税务合规、资金协同	岗位实习、教师企业实践基地
10	盐城世纪新城地产开发有限公司	成本核算、销售账务、税务筹划、资金管理	岗位实习、教师企业实践基地
11	恒企教育有限公司	代理记账员、票据核员、税务申报助	岗位实习、教师企业实践基地

（三）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。

1.教材选用

依据国家、省、学院关于教材的相关规定，学校制定了《盐城机电分院教材建设与管理办法(试行)》、《教材选用程序》等管理制度，并不断健全。建立了“教研室、系、校”三级教材选用审批机制，在教学实施中，文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材，专业基础课程和专业核心课程优先选用学院出版的院规教材或推荐教材，专业选修课则优先选用校企合作编写和开发教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新技术、新规范和新标准、新形态。根据学校专业发展需要，开发校本特色教材《财经应用文写作》、《会计综合实训》、《会计基础与实务》等。

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。所选图书文献文字表述均通俗易懂、简洁明了、图表丰富、适合五年制高职学生学习需求。专业类图书文献包括大数据与会计相关的理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和经济、管理、文化、信息技术类文献等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置

大数据与会计专业紧扣“人工智能+教育”发展趋势，全面推进智能化教学资源体系搭建，配套适配财会专业场景的AI实训仿真平台、智能财税操作模拟系统、行业实景智能教学视频、交互式多媒体课件、数字化智能案例库等一体化专业教学资源，资源品类齐全、呈现形式多元、操作简单易用、内容实时迭代更新，全方位适配课堂教学、实训实操、自主学习全流程需求。同步结合我校图书馆提质升级工作，在现有馆藏纸质文献基础上，拓展智能电子图书、AI检索式

图书信息资源库、智能文献分析数据库等数字化馆藏资源，依托人工智能技术优化资源检索、精准推送、智能答疑服务，丰富师生线上线下智慧学习载体。

本专业目前已自主开发《会计基础》、《管理学》、《智慧化税费核算与申报》、《经济法基础》等线上精品课程，专业建有网中网EPC理实互动实训教学平台（涵盖财税大数据分析、税务管理、企业财务管理、智能化成本核算与管理、企业财务会计等专业课程）、网中网会计大数据技术实训平台、网中网1+X财务共享服务实训平台、金碟智能财税实训平台（涵盖会计信息系统应用、税费计算与申报、财务数据分析理实一体化软件）、新道数智沙盘等。学校持续完善图书馆建设，将在现有图书馆的基础上发展电子图书馆、图书馆信息化资源库建设。

十、质量保障

1.依据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《课程建设管理制度》、《课程考核与管理实施细则》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3.依据学校《教学质量监控体系运行条例(修订稿)》、《人才培养质量评价机制》等相关制度，加强教学质量监控管理,持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《教学检查工作实施细则》,完善课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。加强日常教学组织、运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，完善集体备课、巡课、听课、评课、评教、评学等制度，完善与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5.学校作为联院财税大数据应用专业指导性人才培养方案研制

参与单位，参加专指委的各类专业建设和教学研究活动。

6.依据学校《教研室工作条例》，建立集中教研制度，加强专业教研活动，定期开设公开课、示范课并集中评课，通过集中研讨、评价分析等有效提升教师教学能力，持续提高人才培养质量。

7.强化智能化教学支持环境建设，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用。深化课堂教学改革，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。

8.改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，探索AI助教评价，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

9.依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》《学生综合素质评价工作实施方案》《学生综合素质评价体系（试行）》等制度，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。

10.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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.根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的毕业设计、

实习实训，全部课程考核合格或修满本方案所规定的 272 学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61 号）；

3.《职业教育专业目录》（2021 年）；

4.《职业教育专业简介》（2022 年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025 年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《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》（苏联院教〔2023〕32 号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34 号）；

9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育大数据与会计专业指导性人才培养方案（2026 版）》。

（二）执行说明

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学期周数按 20 周计算，其中授课 1 周，考试 1 周、实践性教学 1 周、机动 1 周。军事理论与军训在第一学期开设，专业认知实习在第二学期开设。

2.规范实施学分银行制度。理论教学和实践教学按 16-18 学时 1 学分（小数点后数字四舍五入）。军训、入学教育、社会实践、毕业设计、岗位实习等，1 周计 30 个学时、1 个学分。学生取得会计专业初级技术资格证书折算为 6 学分。学生取得 1+x 证书，根据证书级别初级折算为 4 学分、中级折算为 6 学分。本专业学生每学期参加一项社团活动，奖励 1 学分；在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业

大赛等并获得奖项的同学，按照奖项级别和等级，给予相应的学分奖励。其中市级一等奖奖励学分 3 分、二等奖奖励学分 2 分、三等奖奖励学分 1 分；省级一等奖奖励学分 6 分、二等奖奖励学分 4 分、三等奖奖励学分 2 分；国家级一等奖奖励学分 7 分、二等奖奖励学分 6 分、三等奖奖励学分 4 分。

3. 坚持立德树人根本任务，发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等相关内容；结合实际落实课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，通过社团活动、讲座、专题活动、校园文化布置等方式增强思政文化氛围，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

4. 加强和改进美育工作，将音乐、美术课程作为公共必修课，共 36 学时，积极开展 12 学时的艺术实践活动教学，艺术教育必修内容安排 2 个学分。

5. 加强学生劳动教育，在第 1 学期设置劳动教育课程，依托学校“韶华楼”大学生实践基地和专业实训场所，制定 16 学时的劳动教育教学计划，教学计划内容涵盖劳动精神、劳模精神和工匠精神等专题教育以及相关劳动实践。同时，在其他专业课程中挖掘思政元素，采用岗位体验、职业模范、纪录片等多样化的形式渗透开展劳动教育。

6. 岗位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。岗位实习教学计划由校企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。

7. 落实“1+X”证书制度，设置“财务共享服务”职业技能等级证书课程，科学组织学生学习和备考。将实践性教学安排与职业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。

8.做好毕业设计组织工作，于第9学期启动，制定分阶段计划，教研组结合专业特色确定、智能财税系统开发、智能化成本核算等课题范围并明确技术规范，组建双师型指导教师团队进行分组指导，定期检查整改，第9学期末组织毕业设计成果展示；指导教师需全程指导选题、方案设计、技术实现等环节，强化数据伦理与学术规范教育，确保毕业设计贴合专业培养目标。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称
1	周 婷	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
2	仲之祥	盐城工学院
3	周 颖	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
4	孙海成	江苏工业职业技术学院
5	王璟璟	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
6	郭 晨	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
7	林月香	厦门网中网软件有限公司
8	倪 磊	盐城馨壹软件有限公司

附件：五年制高等职业教育大数据与会计专业教学进程安排表（2026 级）

五年制高等职业教育大数据与会计专业教学进程安排表

类别	性质	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
							17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	14+4周	18周		
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程 1	中国特色社会主义	36	0	2	2										√	
		2	心理健康与职业生涯（Ⅰ）	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	48	16	3					3						√	
		6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
		7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
		8	形势与政策	24	0	1						总8	总8	总8			√	
		9	语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
		10	数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
		11	英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
		12	信息技术	96	48	6	2	2	2								√	
		13	人工智能基础	32	16	2				2								√
		14	体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
		15	艺术（美术、音乐）	36	12	2	1	1										√
		16	历史	72	4	4	2	2									√	
		17	心理健康与职业生涯（Ⅱ）	16	0	1							1					√
		18	国家安全教育	16	4	1								1				√
		19	劳动教育	16	4	1	1											√
		20	地理	64	12	4	2	2										√
	限选课程	21	党史国史/中华优秀传统文化	32	6	2							2					√
		22	职业发展与就业指导/创新创业教育	32	6	2								2				√
	任选课程	23	公共选修课（详见人才培养方案表1）	160	40	10							2	2	6			√
公共基础课程小计				1956	544	120	24	23	14	12	11	8	9	10	8	0		
专业课程	专业平台课程	必修课程 1	会计基本技能	102	51	6	4	2									√	
		2	会计基础	102	51	6		6									√	
		3	经济学原理	68	34	4			4								√	
		4	大数据技术应用基础	68	34	4			4								√	
		5	经济法基础	68	34	4				4							√	
		6	税法基础	68	34	4				4							√	
		7	统计基础	68	34	4					4						√	
		8	出纳业务操作	68	34	4							4				√	
		9	企业管理基础	68	34	4							4				√	
		10	财务机器人应用与开发	68	34	4								4			√	
	专业核心课程	必修课程 11	企业财务会计	204	102	12			6	6							√	
		12	智慧化税费计算与申报	68	34	4					4						√	
		13	智能化成本核算与管理	102	51	6					6						√	
		14	大数据技术在财务中的应用	68	34	4						4					√	
		15	会计信息系统应用	68	34	4						4					√	
		16	财务大数据分析	68	34	4							4				√	
		17	企业内部控制	68	34	4								4			√	
		18	管理会计实务	68	34	4								4			√	
	专业拓展课程	必修课程 19	会计专业技术资格（初级实务）	68	34	4						4						√
		20	会计专业技术资格（经济法基础）	68	34	4							2	2				
		21	财务共享服务	68	34	4									4			
		任选课程 22	专业选修课（详见人才培养方案表5）	408	204	24					1	6	3	2	12			√
专业课程小计				2074	1037	122	4	8	14	14	15	18	17	16	16	0		
实践性教学环节		1	军事理论与军训	30	30	1	1周											√
		2	认识实习	30	30	1		1周										√
		3	财务会计岗位项目单项技能实训（Ⅰ）	30	30	1			1周									√
		4	财务会计岗位项目单项技能实训（Ⅱ）	30	30	1				1周								√
		5	智能财务共享服务综合能力实训	30	30	1					1周							√
		6	企业经营沙盘模拟综合能力实训	30	30	1						1周						√
		7	智能出纳业务单项技能实训	30	30	1							1周					√
		8	管理会计岗位综合能力实训	30	30	1								1周				√
		9	毕业设计	120	120	4									4周			√
		10	岗位实习	540	540	18										18周		√
实践性教学环节小计				900	900	30	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	4周	18周		
合计				4930	2481	272	28	31	28	26	26	26	26	26	24	0		

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按18周计算学时，其余公共基础课程按16周计算学时，每16～18学时折算1学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每16～18学时折算1学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1周为30学时，并折算1学分。

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：财税大数据应用

专业代码：530101

制订日期：2026 年 7 月

目　录

一、专业名称（专业代码）.....1
二、入学要求..... 1
三、基本修业年限..... 1
四、职业面向..... 1
五、培养目标..... 1
六、培养规格..... 2
七、课程设置..... 4
（一）公共基础课程.....4
（二）专业课程.....5
（三）实践性教学环节.....14
八、教学进程及学时安排.....16
（一）教学时间表.....16
（二）专业教学进程安排表.....16
（三）学时安排表.....16
九、教学基本条件.....17
（一）师资队伍.....17
（二）教学设施.....19
（三）教学资源.....22
十、质量保障..... 23
十一、毕业要求..... 24
十二、其他事项..... 25
（一）编制依据..... 25
（二）执行说明..... 25
（三）研制团队..... 27

一、专业名称（专业代码）

财税大数据应用（530101）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	财经商贸大类(53)
所属专业类（代码）	财政税务类(5301)
对应行业（代码）	会计、审计及税务服务（7241）
主要职业类别（代码）	税务专业人员(2-06-05) 会计专业人员(2-06-03)
主要岗位（群）或技术领域	企业税务会计；企业财税主管；财税代理与咨询；税收征管助理；行政事业单位会计；财税数据分析；财税机器人应用与维护等
职业类证书	1.会计专业技术资格证书（中华人民共和国财政部、中华人民共和国人力资源和社会保障部，初级） 2.企业财务与会计机器人应用职业技能等级证书（厦门科云信息科技有限公司，初级）

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、数智素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神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，具备职业综合素质和行动能力，面向江苏及长三角经济圈、盐城为主的会计、审计及税务服务行业的企业税务会计、企业财税主管、财税代理与咨询、税收征管助理、行政事业单位会计、财税数据分析、财税机器人应用与维护等财税业务岗位（群），能够

从事财税核算与管理、财税代理与服务、财税数据分析与应用、财税机器人应用与维护等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语、信息技术、人工智能等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语并结合本专业加以运用；

5.掌握现代信息技术与人工智能应用、财税核算、经济管理、财税分析等方面的专业基础理论知识，具体包括：

（1）掌握经济学、财政学、统计、税法、经济法等方面的专业基础理论知识；

（2）掌握会计基础、企业财务会计、企业财务管理、管理会计基础等专业理论知识；

（3）掌握税务会计、纳税检查、税收筹划等专业知识；

（4）掌握 Python 技术及 Excel 等工具相关知识；

（5）掌握企业数字化管理模式下,智能成本核算与管理、智能化税务管理、财税大数据分析、业财融合供应链管理等相关知识；

6.掌握财税等技术技能，具有业务处理能力或实践能力，包括：

（1）掌握企业税务会计、企业财税主管、财税代理与咨询等岗位核心技能；

（2）掌握行政事业单位会计核算、税费计算、税务监督、财务管理的实操技能；

（3）掌握企业税务管理、纳税检查和财税代理的服务技能；

（4）掌握税务筹划方法和技巧，能够利用大数据技术进行税务风险防控，具备纳税筹划、财税咨询和税务风险防控能力；

（5）掌握产业数字化发展需求的数据处理能力，能够熟练应用 Python 技术及 Excel 等工具，具备财税大数据分析和应用能力；

7.掌握信息技术基础知识，具备良好的 AI 素养，具有适应会计、审计及税务服务行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

8.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9.掌握身体运动的基本知识和乒乓球、篮球、健美操等体育运动技能,达到国家大学生体质健康测试合格标准,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；

10.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、音乐等艺术特长或爱好；

11.树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

12.了解盐城新四军铁军历史与海盐历史，熟悉以新四军重建军部为代表的盐城红色革命文化与海盐文化。

七、课程设置

（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（Ⅰ）、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、语文、数学、英语、信息技术、人工智能基础、体育与健康、艺术、历史、心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、劳动教育、地理等必修课程。

结合学校实际情况，开设党史国史、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育等限选课程。

结合盐城地区文化特色和专业实际情况，开设中华优秀传统文化、文学名著欣赏、盐城 N4A 革命史、盐城海盐文化、盐城湿地滩涂文化鉴赏、篮球、乒乓球、羽毛球、健美操、书法、冈西剪纸、大丰瓷刻、盐城淮剧入门、总体国家安全观、数字素养与人工智能应用、双碳理念与绿色生产、公共礼仪、财商素养等任选课程（表 1）。

表 1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程类	课程列举	可选学期	选课要求
1	文化类	中华优秀传统文化、文学名著欣赏、盐城 N4A 革命史、盐城海盐文化、盐城湿地滩涂文化鉴赏	第 7 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
2	体育类	篮球、乒乓球、羽毛球、健美操	第 8 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
3	艺术类	书法、冈西剪纸、大丰瓷刻、盐城淮剧入门	第 9 学期	任选 1 门课程 修满 2 个学分
4	公共知识类	总体国家安全观、数字素养与人工智能应用、双碳理念与绿色生产、公共礼仪、财商素养	第 9 学期	任选 2 门课程 修满 4 个学分

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业平台课程

专业平台课程是财经类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。

开设会计基本技能、会计基础与实务、经济学原理、Excel 在财务中的应用、税法、财政学基础、大数据技术在财务中的应用、企业财务管理、统计基础等必修课程（表 2）。

表 2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	会计基本技能	①珠算技能； ②数字及文字录入技能； ③电子票据的填写、识别、整理技能； ④会计凭证装订、会计档案整理技能； ⑤挖掘工匠精神、劳模精神等思政元素，引导学生强化技能训练，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，发挥课程思政育人功能； ⑥能熟练运用会计核心操作技能，培养学生动手能力，形成职业思维
2	会计基础与实务	①会计基本原理； ②会计要素、会计等式、运用借贷记账法； ③会计凭证； ④企业基本经济业务核算； ⑤会计账簿； ⑥财产清查； ⑦财务会计报告编制； ⑧利用智能财会实训室开展虚拟仿真实训； ⑨挖掘诚信、责任与法治等思政元素，引导学生关注会计工作中的道德规范与法律责任问题，发挥课程思政育人功能； ⑩能熟练运用会计基本原理和方法进行基本经济业务的核算，培养严谨的会计职业思维习惯，形成依法做账、核算的职业意识，具备分析企业常见财务现象的逻辑框架
3	经济学原理	①经济学概念框架； ②微观经济学基础知识； ③宏观经济学基础知识； ④市场失灵与政府行为； ⑤挖掘时事政治、政策法规、数字经济等思政元素，强化学生对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，发挥课程思政育人功能； ⑥能熟练运用经济领域的基本术语、基本理论解读经济领域的常见现象，培养良好的经济思维习惯

4	Excel 在财务中的应用	①数据录入与整理； ②数据分析及图表分析； ③财务报表制作； ④挖掘严密的逻辑思维与精准计算的思政元素，培养学生严谨的工作态度； ⑤能熟练运用 Excel 高级功能处理财务数据，培养学员财务分析决策与自动化办公能力
5	税法	①税法基本原理； ②增值税核算； ③消费税核算； ④企业所得税核算； ⑤个人所得税核算； ⑥其他税种的核算； ⑦挖掘税收伦理、社会责任等思政元素，引导学生树立诚信经营、依法纳税的意识，发挥课程思政育人功能； ⑧能熟练运用税法知识进行各种税费的计算，培养诚实守信、依法纳税、为国聚财的职业素养
6	财政学基础	①财政学基本概念与理论； ②财政收入体系； ③财政支出结构； ④政府预算与财政管理； ⑤财政政策与宏观经济调控； ⑥挖掘诚信为本、社会责任、法治意识等思政元素，引导学生形成正确的价值观和人生观； ⑦能熟练运用财政理论分析现实问题，培养对财政政策的解读能力与宏观经济决策思维
7	大数据技术在财务中的应用	①大数据的发展；大数据分析基本方法；数据分析思维； ②数据库设计基础与基本步骤； ③MySQL 数据库概述、基本操作及表结构的操作； ④Python 语言基础； ⑤Pandas 数据分析与数据可视化基础； ⑥Python 爬虫基础； ⑦大数据财税应用场景； ⑧利用智能财会实训室开展虚拟仿真实训； ⑨挖掘数据伦理等思政元素，引导学生关注大数据应用中的隐私保护、数据安全与社会影响问题，发挥课程思政育人功能 ⑩能熟练应用大数据相关技术进行简单的数据处理，培养良好的数据思维和数据素养
8	企业财务管理	①财务管理基本知识； ②货币时间价值观念； ③筹资管理； ④投资管理； ⑤营运资金管理； ⑥利润分配管理； ⑦挖掘风险管理、社会责任等思政元素，引导学生关注企业财务决策中的风险识别与承担社会责任的问题，开展财务策划与风险评估活动，发挥课程思政育人功能； ⑧能熟练运用智能化成本核算系统，进行筹资、投资、营运资金、利润分配等财务活动的各项管理，培养管理思维

		以及参与管理、强化服务的意识
9	统计基础	①统计认知； ②①统计认知； ②统计调查； ③统计整理； ④统计常用指标分析；统计动态分析；统计指数分析； ⑤excel 在统计中的运用； ⑥挖掘数据诚信、科学精神等思政元素，引导学生关注统计工作中的真实性与科学性问题，发挥课程思政育人功能； ⑦能熟练运用统计方法，进行问题分析；培养学生数据收集与整理能力

2.专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。

开设企业财务会计、智能化成本核算与管理、税务会计、业财管理信息系统应用、纳税筹划、智能化税务管理、业财融合供应链管理、财税大数据分析、纳税检查、财税机器人应用与维护等必修课程（表3）。

表3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	企业财务会计	利用财务会计岗位实训平台，开展以下工作： ①准确进行会计六要素的确认、计量、记录和报告； ②按照相关规定编制和对外报送财务会计报告	①财务会计概念框架； ②会计要素核算方法和账务处理程序运用； ③财务会计报告编制； ④利用智能财会实训室开展虚拟仿真实训； ⑤挖掘诚信守法、敬业奉公等思政元素，引导学生关注职业道德与财务伦理问题，发挥课程思政育人功能； ⑥能熟练运用财务会计岗位实训平台，进行企业日常会计交易和事项的核算，培养学生对核算流程的把握能力和职业判断力，初步具有助理会计师职业能力
2	智能化成本核算与管理	利用智能化成本核算系统，开展以下工作： ①审核企业成本支出； ②归集和分配材料费用、人工费用、制造费用等，及时	①智能化成本核算系统认知； ②成本核算原则和程序； ③要素费用归集和分配； ④产品成本计算方法；

		提供成本信息； ③编制成本计划和成本报表； ④编制成本分析报表，对异常情况进行判断和提出改进建议	⑤成本报表编制； ⑥成本分析与控制； ⑦利用智能财会实训室开展虚拟仿真实训； ⑧挖掘成本意识、精益管理等思政元素，引导学生关注企业运营中的成本控制与资源优化问题，发挥课程思政育人功能； ⑨能熟练运用智能成本核算系 统，准确高效计算产品成本，合理进行成本管理和控制，养成爱岗敬业、热情服务的职业道德
3	税务会计	利用正保云税务平台，开展以下工作： ①根据业务流程进行票据识别与稽核； ②根据原始凭证进行纳税业务的账务处理； ③按照法定要求进行应纳税 额和代扣税额的计算； ④办理会计准则与税法差异的调整和所得税递延的账务处理； ⑤通过会计核算进行纳税事项的业财融合流程管控； ⑥进行各税种纳税申报表的编制和提交；	①学习各税种的会计核算； ②学习从凭证审核、录入、管理到核算的全过程的业财融合管控，能够进行税务会计对业务过程的监督； ③能够编制各税种的纳税申报 表和代扣代缴报告； ④通过申报过程正确处理与税务机关的权利义务关系，达到能够独立完成中小企业纳税申报和日常财税代理申报的要求； ⑤利用税务会计实训室开展虚拟仿真实训； ⑥挖掘诚信与职业道德、依法纳税等思政元素； ⑦能熟练运用各类税务核算与申报技能，培养严谨细致、依法纳税的职业素养
4	业财管理信息系统应用	①进行系统的日常维护和应用管理； ②进行系统的基础设置； ③办理系统初始化； ④在系统中进行总账管理； ⑤在系统中处理采购及付款业务； ⑥在系统中处理销售及收款业务； ⑦在系统中进行固定资产管理； ⑧在系统中处理出纳资金业务； ⑨在系统中处理其他日常业务； ⑩在系统中进行期末处理； ⑪在系统中编制会计报表	①本课程主要学习业财融合环境下利用信息管理系统对企业的日常经济业务进行核算和处理； ②以总账管理为基础，通过实操掌握凭证的基本操作方法、账表的查询与输出、错账的更正方法，从而更好地理解总账与其他业务系统的关系； ③教学中要注重引导学生从业务流程、资金流程、信息传递流程层面去进行思考和探索，构建从业务单据到凭证报表思维逻辑过程； ④挖掘思政元素，发挥课程思政育人功能

5	纳税筹划	利用纳税筹划平台，开展以下工作： ①进行企业设立的纳税筹划； ②进行投资和筹资的纳税筹划； ③进行采购及付款流程的纳税筹划； ④进行销售及收款流程的纳税筹划； ⑤进行企业生产和职工薪酬的纳税筹划； ⑥进行企业终止的纳税筹划； ⑦进行纳税筹划的风险管理	①熟练掌握纳税筹划平台与智慧税务管理平台的功能模块介绍与基本操作； ②增值税、消费税、个人所得税以及其他税费的计算、申报与筹划； ③企业所得税的预缴、年终汇算申报及核算； ④纳税筹划方案下各税费报表的模拟编制与税负对比分析； ⑤挖掘诚信纳税、社会责任感思政元素； ⑥能熟练运用财税法规与筹划技巧，培养科学节税思维与税务风险管理能力
6	智能化税务管理	利用智慧税务管理平台，开展以下工作： ①办理税务登记、变更，发票申购等业务； ②计算应缴纳的增值税等各种税费，准确计量各项税费； ③准确填写增值税等纳税申报表，完成网上申报； ④按期履行纳税管理义务，接受纳税检查，利用法律手段维护纳税人权益，防范税务风险； ⑤按照国家政策，办理各项税费的减免、延期缴纳等优惠的申请手续； ⑥根据网上申报系统产生的 各种单据，确认各项税费； ⑦定期编制各项税费申报、缴纳情况的报告	①数字化时代下的税务管理； ②增值税、消费税、个人所得税以及其他税费的计算、申报与筹划； ③各项税费的日常核算； ④企业所得税的预缴、年终汇算申报及核算等； ⑤税费报表的编制； ⑥利用纳税申报实训室开展虚拟仿真实训； ⑦挖掘依法纳税、公平正义等思政元素，引导学生关注税务合规与社会责任问题，开展税法宣传与模拟纳税活动，发挥课程思政育人功能； ⑧能熟练运用智慧税务管理平台进行各种税费的计算、申报与税务风险控制，培养诚实守信、依法纳税、为国聚财的职业素养和高尚的职业道德
7	业财融合供应链管理	利用用友 U8 等业财一体化信息平台开展以下工作： ①建立企业账套、增加操作员并分配权限、进行账套的备份与恢复； ②处理从请购、订货、入库到收到发票、确认应付账款、支付货款的全过程； ③处理从报价、订货、发货、开票到确认应收账款、收回货款的全过程；	①U8 系统管理、企业应用平台的基础设置，以及各供应链子系统的初始化方法； ②U8 系统中采购订单、入库单、采购发票的录入、审核与结算，及自动生成财务凭证； ③U8 系统中完成销售订单、发货单、销售发票的处理，并追踪其如何自动生成财务凭证；

		④处理日常的出入库单，并管理存货成本，如进行存货计价、成本核算等； ⑤进行各子系统的月末结账，以及总账系统中的期末调汇、结转损益等处理； ⑥利用系统模板或自定义方式，生成资产负债表、利润表等关键财务报表	④库存日常操作与存货成本核算方法，库存数据对财务数据的影响； ⑤各系统期末结账流程，以及如何通过 UFO 报表系统生成企业财务报表
8	财税大数据分析	利用财务大数据分析平台，开展以下工作： ①财务大数据分析工具准备； ②进行数据的采集与处理； ③开展营业收入洞察分析； ④开展费用利润考核分析； ⑤进行库存存货周转分析； ⑥进行公司税负综合分析； ⑦进行财务报表交互分析； ⑧可视化报表的制作与发布	①本课程主要学习利用自助式 BI 分析工具进行财税数据的收集、清洗、整理、建模和可视化分析，生成交互式分析报表； ②通过对具体业务场景中的财税数据进行处理和分析，生成交互式分析报表，培养和提高学生基本的数据思维能力、 数据建模能力； ③通过自助 BI 工具的熟练应用，达到将其应用于日常的数据处理与分析工作的目的； ④挖掘诚信经营、公众责任等思政元素，引导学生关注财务数据分析中的信息披露与公众利益问题，开展报表解读与汇报经营成果等活动，发挥课程思政育人功能； ⑤能熟练运用财务大数据平台进行可视化数据呈现，财务业务数据的横向、纵向比较，结合企业管理知识，进行多维度分析，撰写分部分析报告和总体分析报告，培养良好的数据思维和管理服务意识
9	纳税检查	利用纳税检查平台，开展以下工作： ①办理纳税检查的准备工作； ②进行增值税、消费税的纳税检查； ③进行企业所得税的纳税检查、税收优惠和抵扣的确认； ④进行个人所得税的纳税检查；	①本课程主要学习税务检查的基本方法，能够根据不同企业实际进行增 值税、消费税、工业企业所得税、商品流通企业所得税、个人所得税等税种的税务检查； ②能够在具体的纳税检查工作中，运用分析调查方法，收集和固定税务稽查证据； ③通过对纳税义务人、税

		⑤进行其他税种的纳税检查； ⑥纳税检查工作底稿和纳税检查报告的编写； ⑦进行纳税检查的后续工作和账务处理	目、税率、纳税环节、纳税义务时间、计税依据和应纳税额的检查，发现和解决纳税问题，编制纳税检查底稿和纳税检查报告； ④通过运用不同行业纳税检查方法，能够独立完成中小企业纳税检查基本流程； ⑤挖掘诚信纳税、社会责任感思政元素，引导学生树立诚信为本的道德观念； ⑥能熟练运用税收法规与检查方法，精准识别企业税务风险点，培养严谨细致的税务稽查思维与实务操作能力
10	财税机器人应用与维护	利用财税机器人应用平台，开展以下工作： ①财税机器人的应用准备； ②发票处理机器人的应用与维护； ③纳税申报机器人的应用与维护； ④资金结算机器人的应用与维护； ⑤费用报销机器人的应用与维护； ⑥购销存业务机器人的跨平台应用； ⑦财税机器人的故障排除	①本课程适应会计智能化发展趋势，主要学习流程自动化软件在财税领域的应用和初步故障维护； ②通过具体业务场景财税机器人的开发与部署， 达到熟练运用财税机器人进行日常核算与管理的目的； ③在了解财务机器人的基本原理的基础上，通过对常见故障的排查和维护，增强学生的实际应用能力； ④挖掘终身学习、创新意识等思政元素，引导学生关注财务自动化变革中的职业发展问题，开展职业生涯规划活动，发挥课程思政育人功能； ⑤能熟练运用财税自动化软件与智能工具，掌握机器人配置、运维及故障排除技能，培养财税数字化管理能力

3.专业拓展课程

专业拓展课程是对接会计、审计及税务服务行业前沿，根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。开设会计专业技术资格（初级会计实务）、会计专业技术资格（经济法基础）、企业财务与会计机器人应用职业技能等级证书、企业管理基础等必修课程（表 4）。

表 4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	会计专业技术资格（初级会计实务）	运用初级会计实务知识与方法，开展以下工作： ① 进行企业资产（如货币资金、存货等 ）的账务核算工作； ② 开展负债、所有者权益相关业务的账务核算工作； ③ 运用收入、费用和利润的确认计量方法，进行日常经营成果的会计核算； ④ 运用财务报表编制规范，完成资产负债表、利润表等报表的编制与数据勾稽核对	① 掌握资产、负债等会计要素的确认、计量与账务处理； ② 熟练运用借贷记账法，准确编制会计分录； ③ 学会依据日常业务数据，编制规范的财务报表； ④ 提升会计实务操作的准确性与规范性，适应初级会计岗位需求
2	会计专业技术资格（经济法基础）	运用经济法基础知识与方法，开展以下工作： ① 运用经济法基础理论，处理劳动合同订立、履行等劳动法律事务； ② 运用支付结算法律知识，办理票据、银行卡等结算业务； ③ 运用税收实体法与程序法规定，进行税种计算、申报与缴纳操作； ④ 运用经济法规范，识别与防范企业经营中的法律风险 。	① 熟悉劳动合同、支付结算等法律制度内容； ② 掌握增值税、企业所得税等主要税种的计算与申报流程； ③ 能够运用经济法知识解决简单法律纠纷与合规问题； ④ 培养依法办税、合规经营的职业意识与实操能力
3	企业财务与会计机器人应用职业技能等级证书	运用财务机器人，开展以下工作： ①Excel 与 Word 等模板填制及上传：能够根据企业财务数据，在机器人提供的通用模板（如计提表、结转表、摊销表、汇总计算表）上准确填制数据，并能将填制完成的模板文件上传至数据处理平台，以触发自动账务处理。 ②费用业务账务处理建模：针对常见的费用报销业务（如差旅费、办公费、业务招待费及其他费用），能够在票据处理平台上完成票据类别设置、业务场景配置及会计凭证模板设置，从而	①OCR 技术认知，机器人流程自动化(RPA)认知，RPA 在财务领域的应用认知； ②通用计提、结转与摊销表填制，汇总计算表填制 ，Excel 与 Word 等模板上传； ③差旅费报销业务建模，办公费报销业务建模，业务招待费报销业务建模；其他费用报销业务建模 ，能在平台设置相关票据类别、场景配置及凭证模板。 ④应收款项业务建模，应付款项业务建模，其他往来款业务建模，能在平台设置相关银行回单的票据类别、场景配置及凭证模板。

		建立自动账务处理模型。 ③往来业务账务处理建模：针对应收款项、应付款项及其他内部/银行往来款业务，能够在票据处理平台上设置相应的银行回单等票据类别、业务场景及凭证模板，建立自动化处理模型。	
4	企业管理基础	运用企业管理知识与方法，开展以下工作： ① 运用企业管理基本原理，进行企业组织架构设计、岗位职责梳理； ② 运用生产运营管理知识，参与企业生产流程规划与资源调度； ③ 运用人力资源管理理论，开展员工招聘、培训与绩效考核的基础工作； ④ 运用企业战略管理思路，协助进行企业发展规划的初步调研与分析 。	① 了解企业管理的四大职能（计划、组织、领导、控制 ）与基本框架； ② 掌握生产、人力、战略等模块的基础管理方法与工具； ③ 能够运用管理知识进行简单的企业运营问题分析与优化； ④ 培养企业管理思维，为后续专业课程学习与管理实践奠基

结合盐城地区和学校特色，开设中国会计文化、中国赋税史、智能财税、出纳岗位实务、智慧化税费计算与申报、数字化管理会计实务、管理学基础、政府会计、大数据税务风险防控、财务智能体实践、Python 在财税中的应用、数智化审计等任选课程（表 5）。

表 5：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	中国会计文化、中国赋税史	线下课程	第 1 学期	34	17	2	专业群互选（二选一）
2	智能财税、出纳岗位实务	线下课程	第 6 学期	68	34	4	专业群互选（二选一）
3	智慧化税费计算与申报、数字化管理会计实务	线下课程	第 7 学期	56	28	4	专业群互选（二选一）
4	管理学基础、政府会计	线下课程	第 8 学期	68	34	4	专业群互选（二选一）
5	大数据税务风险防控、财务智能体实践、Python 在财税中的应用、数智化审计	线上课程	第 9 学期	112	56	8	专业群互选（四选二）
合 计				338	169	22	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1.实训

在校内外结合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、劳动品质和劳动安全意识。

开设财务会计岗位综合实训、税务会计项目实训、企业经营沙盘模拟训练、纳税申报仿真实训、智能财税共享服务实训等实训项目（表6）。

表6：实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	财务会计岗位综合实训（Ⅰ）	① 模拟企业日常经济业务，涵盖采购、销售、费用报销等，开展填制原始凭证、编制记账凭证工作，掌握会计核算基础流程； ② 进行各类账簿（总账、明细账等 ）的登记与核对，熟悉账簿处理规范； ③ 运用会计软件完成账务处理，实现手工账与电算账的衔接操作； ④ 能够独立完成小型企业一个会计期间的完整账务核算，确保数据准确、流程合规	综合能力实训
2	财务会计岗位综合实训（Ⅱ）	① 选取复杂行业（如制造业、服务业 ）企业案例，处理涉及长期资产、复杂负债等业务的会计核算，深化会计要素账务处理； ② 开展财务报表（含现金流量表 ）的编制与分析，掌握报表勾稽关系及分析方法； ③ 模拟财务岗位协作，进行财务数据传递、岗位间业务衔接实训； ④ 能独立完成复杂业务场景下的账务处理与报表编制，提升综合财务核算能力	综合能力实训
3	税务会计项目实训	① 学习增值税、企业所得税等主要税种的税法规定，掌握应纳税额计算方法； ② 模拟企业纳税申报流程，进行各类税种纳税申报表的填写、报送实训；	单项技能实训

		③ 开展税务筹划基础实践，针对简单业务场景设计合理节税方案； ④ 能够准确计算税额、完成纳税申报操作，具备基本税务实操技能	
4	企业经营沙盘模拟训练	① 熟悉企业经营沙盘模拟规则，了解生产、采购、营销、财务等模块的关联逻辑； ② 分组进行企业模拟经营，制定战略规划、生产计划、资金调配等决策，模拟企业运营周期； ③ 分析经营数据（如利润、市场占有率等 ），复盘经营决策效果，优化运营策略； ④ 提升团队协作与企业全局经营思维，增强综合管理与决策执行能力	综合能力实训
5	纳税申报仿真实训	① 运用纳税申报仿真系统，模拟不同企业类型（小规模、一般纳税人 ）的全税种申报流程； ② 学习税务系统操作规范，掌握发票管理、税源信息采集、申报数据填写与校验要点； ③ 处理申报异常情况（如数据不符、比对不通过 ），进行纠错与重新申报实训； ④ 能够熟练、准确完成纳税申报全流程操作，熟悉税务实务工作细节	单项技能实训
6	智能财税共享服务实训	① 熟悉智能财税共享平台功能，进行费用报销、账务处理等流程的线上化操作； ② 运用平台进行发票智能识别、凭证自动生成、税务数据协同等功能实践； ③ 开展共享服务中心的岗位分工与协作实训，如审核岗、核算岗业务配合； ④ 掌握智能财税工具的使用，提升财税工作数字化、智能化处理能力	综合能力实训

2. 实习

严格执行《职业学校学生实习管理规定》和本专业岗位实习标准要求，在会计、审计、税务服务行业的税务师事务所、会计师事务所、财税中介公司、财务服务公司和政府机关、其他企事业单位进行实习，包括认识实习和岗位实习。在第二学期进行专业认识实习，在第十学期进行为期 18 周的岗位实习，其余学期结合专业课程和企业生产周期，动态灵活开展票据业务处理、会计核算、纳税申报、财税咨询、税务筹划等有关实践性教学。同时建立稳定、够用的实习基地，选派

专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表（按周分配）

表 7：教学时间表

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	17	1	军事理论与军训	1	1
二	20	17	1	认识实习	1	1
三	20	17	1	财务会计岗位综合实训（Ⅰ）	1	1
四	20	17	1	财务会计岗位综合实训（Ⅱ）	1	1
五	20	17	1	税务会计项目实训	1	1
六	20	17	1	企业经营沙盘模拟训练	1	1
七	20	17	1	纳税申报仿真实训	1	1
八	20	17	1	智能财税共享服务实训	1	1
九	20	14	1	毕业设计	4	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	150	9		30	11

（二）专业教学进程安排表（见附件）

（三）学时安排表

表 8：学时安排表

序号	课程类别	学时	占比	要求
1	公共基础课程	1956	39.61%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	2082	42.16%	
3	实践性教学环节	900	18.23%	
总学时		4938	/	/
其中：选修课程		498	10.09%	不少于总学时的 10%
其中：实践性教学		2485	50.32%	不少于总学时 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

本专业现有在籍学生256人，专业专任教师10人，学生数与本专业专任教师数比例25.6:1，“双师型”教师占专业课教师数比例100%，高级职称专任教师的比例30%。财税大数据应用专业教学团队年龄结构衔接合理、数量稳定，学历符合办学要求，职称结构分布科学，既体现“以老带新”，更突出青年教师在教学团队中的骨干作用。团队同时聘请具有行业影响力企业工匠作为兼职教师，通过集体备课、企业实践、财税大数据项目共研、岗课赛证课程开发等一系列专业教研机制提升专业建设和师资力量，是一支校企合作、专兼结合、德才兼备、敬业乐群、教有特色的教学团队。

表9：专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	王金梅	专业带头人、专业专任教师	本科、学士	高级讲师	财经商贸类高级“双师型”
2	张启明	专业专任教师	本科、学士	高级讲师	财经商贸类高级“双师型”
3	张仁芳	专业专任教师	本科、学士	高级讲师	财经商贸类高级“双师型”
4	王　艳	专业专任教师	硕士研究生、硕士	讲师	财经商贸类中级“双师型”
5	李国松	专业专任教师	本科、学士	讲师	财经商贸类中级“双师型”
6	郁步前	专业专任教师	硕士研究生、硕士	讲师	财经商贸类中级“双师型”
7	郭蓉蓉	专业专任教师	本科、学士	讲师	财经商贸类中级“双师型”
8	蔡　静	专业专任教师	本科、学士	讲师	财经商贸类中级“双师型”
9	陆海瞧	专业专任教师	硕士研究生、硕士	讲师	财经商贸类中级“双师型”

10	刘嘉宇	专业专任教师	硕士研究生、硕士	讲师	财经商贸类 中级“双师型”

2.专业带头人

专业带头人王金梅，高级讲师，具有本专业本科学历，教育硕士学位，从事会计类专业教学21年，负责省级课题1项，参与省级课题2项，发表专业论文多篇，参编教材1本，曾被评为盐城市财会专业教学能手，能够较好地把握国内外会计、审计及税务服务行业、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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3.专任教师

本专业专任教师共10人，均具有教师资格和本专业领域有关证书；具有财税大数据应用、大数据与会计、大数据与财务管理等相关专业本科及以上学历;具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；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；能够积极参加人工智能应用培训，运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少1个月在企业或生产性实训基地锻炼，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

4.兼职教师

本专业具有兼职教师4名，专兼职教师人数比为2.5：1。主要从本专业会计、审计及税务服务行业企业的高技能人才中聘任，均具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上专业技术职务，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 10：财税大数据应用专业兼职教师情况

序号	姓名	工作单位	专业技术职称
1	刘　胜	盐城市城市建设投资集团有限公司	会计师
2	顾永红	盐城高新区投资集团有限公司	会计师
3	谭　建	盐城馨壹软件有限公司	会计师
4	尹青青	江苏盐城农村商业银行股份有限公司	会计师、经济师

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1.专业教室

本专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施，具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内外实验、实训场所

本专业的实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准，实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展财务会计岗位综合实训、税务会计项目实训、企业经营沙盘模拟训练、纳税申报仿真实训、智能财税共享服务实训等实训活动。在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

表 11：校内外实训场所基本情况

序号	校内外实验、实训场所	主要设施设备配置	主要功能
1	会计基本技能实训室	配备实训工作台、平板、投影设备和音响设备、点钞和捆钞机、凭证装订机；练功券、捆钞纸、书写纸、文件柜以及相关实训用资料和工具；已接入校园网络	用于会计基本技能实训：点钞捆钞、凭证整理与装订、小键盘录入、会计书写、办公软件应用等会计基本技能实训
2	智能财会实训室	配备多媒体中控台、多媒体 网络教室软件、交互式	用于开展编制记账凭证、登记账簿、成本

		白板、桌椅、资料物品柜、计算机、服务器、交换机、会计基础实训、财务会计岗位实训软 件等设备设施	计算、编制财务会计报表、税费申报与税务管理、成本分析等的实训教学
3	会计大数据技术/财务机器人应用实训室	配置实训工作台，计算机 1 台/人、安装会计大数据基础实训软件、通过大量实训案例，引导学生思考问题、分析问题，掌握基本的大数据理论，为后期学习大数据工具和方法打 4 下基础，实训室已接入校园网络	用于大数据技术在财务中的应用、财税机器人应用与维护课程实训，内容包含大数据初识、数据库基础操作、数据库高级操作、财务大数据采集、财务机器人应用等
4	企业经营沙盘模拟训练实训室	配备多媒体中控台、多媒体网络教室软件、计算机、服务器、交换机、教学管理系统以及相关 ERP 实训软件、投影设备和音响设备；文件柜以及相关实训用资料和工具等设备设施	用于开展模拟企业经营和企业团队建设、企业运营战略、营销管理、生产管理和财务管理流程等的实训教学
5	财务大数据分析实训室	配备大数据分析服务器集群，安装财务大数据分析平台软件（涵盖数据清洗、建模、可视化工具 ）、财务数据库系统；配置高性能计算机终端，搭载数据分析编程环境；接入校园网络，可获取行业财务数据案例库	用于财务大数据采集、清洗、分析与可视化呈现，开展财务预测、风险预警、成本管控等数据分析实训；支撑财务机器人流程自动化（RPA ）与财务大数据挖掘应用实践，助力学生掌握财务数字化分析技能
6	税务会计项目实训室	配备多媒体中控台、多媒体网络教室软件、交互式白板、桌椅、资料物品柜、计算机、服务器、交换机、税务会计岗位实训软件等设备设施	用于开展税务会计岗位手工实训：编制记账凭证、登记账簿、编制报表应用场景等的实训教学
7	业财税融合实训室	配备多媒体中控台、多媒体网络教室软件、交互式白板、桌椅、资料物品柜、计算机、服务器、交换机、业财税融合实训软件系统等设备设施	用于开展模拟费用报销、采购付款、销售收款、资产共享、 薪酬共享、总账共享、共享运营、影像档案、资金共享、核算共享应用场景等的实训教学
8	纳税申报与筹划实训室	配备多媒体中控台、多媒体网络教室软件、交互式白板、桌椅、资料物品柜、计算机、服务器、交换机、纳税申报仿真实训软件操作系统等设备	用于开展企业增值税、所得税等各项税费的计算、申报实训；通过模拟真实企业税务场景，进行税收优惠政策运用、税务架构搭建、

			税负测算与优化等税收筹划实践教学，培养学生税务筹划实操能力
9	智能财税共享服务实训室	配备实训工作台，计算机 、投影设备和音响设备、互联网接入或 WiFi 环境、交互式白板、桌椅、资料物品柜、计算机、服务器、交换机、财务共享仿真实训软件操作系统等设备	用于开展票据识别与整理、共享服务作业、BPM 工作流程设计、云税务等的实训教学

3.实习场所

符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1 号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地能够提供企业税务会计、财务数据分析、财税机器人应用与维护等与专业对口的相关实习岗位，涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表 12：主要实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	盐城市锐拓商贸有限公司	会计核算、成本核算、收银稽核与资金管理	岗位实习 教师企业实践地
2	阳光财产保险股份有限公司盐城中心支公司	保费核算、理赔账务处理、税务申报、预算分析	岗位实习 教师企业实践地
3	江苏盐城农村商业	综合柜员、信贷财务审核、内部账务核	岗位实习

	银行股份有限公司	算、票据业务处理	教师企业实践地
4	江苏悦达投资股份有限公司	财务尽调、投资收益核算、税务筹划、预算与资金管理	岗位实习 教师企业实践地
5	盐城馨壹财务软件有限公司	财务软件实施、财务咨询、技术支持、企业内部会计	岗位实习 教师企业实践地
6	盐城市吉达房地产开发有限公司	成本核算、销售账务、税务筹划、资金管理	岗位实习 教师企业实践地
7	江苏金亦恒建设工程有限公司	工程成本核算、税务申报、资金周转管理、项目财务驻场	岗位实习 教师企业实践地
8	盐城建设银行股份有限公司盐城迎宾支行	综合柜员、对公会计、信贷财务审查、理财业务财务辅助	岗位实习 教师企业实践地
9	江苏工电建设有限公司	项目成本核算、工程款收付管理、建筑业税务合规、项目资金协同	岗位实习 教师企业实践地

（三）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。

1.教材选用

依据国家、省、学院关于教材的相关管理规定，学校已制定《盐城机电分院教材建设与管理办法(试行)》、《教材选用程序》等管理制度,并不断健全。建立了“教研室 、系、校”三级教材选用审批机制,在教学实施中,文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材,专业平台课程和专业核心课程优先选用学院出版的院规教材或推荐教材，专业选修课则优先选用校企合作编写和开发教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新技术、新规范和新标准、新形态。根据学校专业发展需要，可开发校本特色教材。

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。所选图书文献文字表述均通俗易懂、简洁明了、图表丰富、适合五年制高职学生学习需求。专业类图书文献包括：有关财税大数据应用理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和经济、管理、文化、信息技术类文献等。及时配置新经济、新技术、新

工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置

本专业顺应“互联网+教育”需求，推进数字教学资源建设，依托数智技术、数智场景建设、配备与本专业有关的数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材、真实企业平台行业案例等专业教学资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。积极引入或对接业财税一体化、税务大数据稽查、智能账务处理场景下的生成式 AI 工具或智能服务模拟环境，并配套相应的使用指南与伦理规范。

本专业目前已自主开发《会计基本技能》、《会计基础》、《智能化税费计算与申报》等线上精品课程，专业数字化改造效果显著，已建成 EPC 理实一体教学平台（涵盖企业财务会计实务、成本核算与管理、财务管理、财税大数据分析、纳税申报等专业课程）、会计大数据基础实训平台、财务大数据分析实训平台、纳税申报与筹划实训平台、智能财税竞赛平台等。

十、质量保障

1.依据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《课程建设管理制度》、《课程考核与管理实施细则》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3.依据学校《教学质量监控体系运行条例(修订稿)》、《人才培养质量评价机制》等相关制度，加强教学质量监控管理,持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《教学检查工作实施细则》,完善课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。加强日常教学组织、运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，完善集体备课、巡课、听课、评课、评教、评学等制度，完善与企业联动的实践教学环节督导

制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5.学校作为联院财税大数据应用专业指导性人才培养方案研制参与单位，参加专指委的各类专业建设和教学研究活动。

6.依据学校《教研室工作条例》，建立集中教研制度，加强专业教研活动，定期开设公开课、示范课并集中评课，通过集中研讨、评价分析等有效提升教师教学能力，持续提高人才培养质量。

7.强化智能化教学支持环境建设，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用。深化课堂教学改革，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。

8.改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，探索AI辅助评价，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

9.依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》《学生综合素质评价工作实施方案》《学生综合素质评价体系（试行）》等制度，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。

10.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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.根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分（276 学分）；

3.学生必须具备普通高校计算机一级同等水平及以上(非计算机专业)的通用能力；

4.取得会计专业技术资格证书（中华人民共和国财政部、中华人民共和国人力资源和社会保障部，初级）或本方案规定的企业财务与会计机器人应用技能等级证书或获得对应学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61 号）；

3.《职业教育专业目录》（2021 年）；

4.《职业教育专业简介》（2022 年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025 年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《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》（苏联院教〔2023〕32 号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34 号）；

9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育财税大数据应用专业指导性人才培养方案（2025 版）》（苏联院教〔2025〕20 号）。

（二）执行说明

1．规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学期周数按 20 周计算,其中授课 1 周，考试 1 周、实践性教学 1 周、机动 1 周。军事理

论与军训在第一学期开设，专业认知实习在第二学期开设。

2.规范实施学分银行制度。理论教学和实践教学按16-18学时计1学分（小数点后数字四舍五入）。军训、入学教育、社会实践、毕业设计、岗位实习等，1周计30个学时、1个学分。学生取得会计专业初级技术资格证书折算为6学分。学生取得1+x证书，根据证书级别初级折算为4学分、中级折算为6学分。本专业学生每学期参加一项社团活动，奖励1学分；在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛等并获得奖项的同学，按照奖项级别和等级，给予相应的学分奖励。其中市级一等奖奖励学分3分、二等奖奖励学分2分、三等奖奖励学分1分；省级一等奖奖励学分6分、二等奖奖励学分4分、三等奖奖励学分2分；国家级一等奖奖励学分7分、二等奖奖励学分6分、三等奖奖励学分4分。

3.坚持立德树人根本任务，发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等相关内容；结合实际落实课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，通过社团活动、讲座、专题活动、校园文化布置等方式增强思政文化氛围，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

4.加强和改进美育工作，将音乐、美术课程作为公共必修课，共36学时，积极开展12学时的艺术实践活动教学，艺术教育必修内容安排2个学分。

5.加强学生劳动教育，在第1学期设置劳动教育课程，依托学校“韶华楼”大学生实践基地和专业实训场所，制定16学时的劳动教育教学计划，教学计划内容涵盖劳动精神、劳模精神和工匠精神等专题教育以及相关劳动实践。同时，在其他专业课程中挖掘思政元素，采用岗位体验、职业模范、纪录片等多样化的形式渗透开展劳动教育。

6.岗位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。岗位实习教学计划由校企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。

7.落实“1+X”证书制度，设置“企业财务与会计机器人应用”职业技能等级证书课程，科学组织学生学习和备考。将实践性教学安排与职业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。

8.做好毕业设计组织工作，于第9学期启动，制定分阶段计划，教研组结合专业特色确定智能财税系统开发、税收大数据分析等课题范围并明确技术规范，组建双师型指导教师团队进行分组指导，第9学期末开展中期检查，第10学期组织成果答辩；指导教师需全程指导选题、方案设计、技术实现等环节，强化数据伦理与学术规范教育，确保毕业设计贴合专业培养目标。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称
1	王金梅	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
2	仲之祥	盐城工学院
3	顾珂里	盐城工业职业技术学校
4	郁步前	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
5	刘　胜	盐城市城市建设投资集团有限公司
6	尹青青	江苏盐城农村商业银行股份有限公司
7	明邦鹏	厦门科云信息科技有限公司

附件：五年制高等职业教育财税大数据应用专业教学进程安排表（2026级）

五年制高等职业教育财税大数据应用专业教学进程安排表（2026级）

类别		性质	序号	课程名称	学时及学分			周学时及教学周安排									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
								17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	14+4周	18周		
公共基础课程		必修课程	思想政治理论课程 1	中国特色社会主义	36	0	2	2										√	
			思想政治理论课程 2	心理健康与职业生涯（Ⅰ）	36	0	2		2									√	
			思想政治理论课程 3	哲学与人生	36	0	2			2								√	
			思想政治理论课程 4	职业道德与法治	36	0	2				2							√	
			思想政治理论课程 5	思想道德与法治	48	16	3					3						√	
			思想政治理论课程 6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
			思想政治理论课程 7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
			思想政治理论课程 8	形势与政策	24	0	1						总8	总8	总8			√	
			9	语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
			10	数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
			11	英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
			12	信息技术	96	48	6	2	2	2								√	
			13	人工智能基础	32	16	2				2								√
			14	体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
			15	艺术（美术、音乐）	36	12	2	1	1										√
			16	历史	72	4	4	2	2									√	
			17	心理健康与职业生涯（Ⅱ）	16	0	1							1					√
			18	国家安全教育	16	4	1								1				√
			19	劳动教育	16	4	1	1											√
			20	地理	64	12	4				2	2							√
		限选课程	20	党史国史/中华优秀传统文化	32	6	2							2					√
			21	职业发展与就业指导/创新创业教育	32	6	2								2				√
		任选课程	22	公共选修课程（课程开设情况见正文表1）	160	40	10							2	2	6			√
		公共基础课程合计			1956	544	120	22	21	14	14	13	8	9	10	8	0		
专业课程	专业平台课程	必修课程	1	会计基本技能	102	51	6	4	2									√	
			2	会计基础与实务	102	51	6		6									√	
			3	经济学原理	68	34	4			4								√	
			4	Excel在财务中的应用	68	34	4			4								√	
			5	税法	68	34	4				4							√	
			6	财政学基础	68	34	4				4							√	
			7	大数据技术在财务中的应用	68	34	4						4					√	
			8	企业财务管理	102	51	6							6				√	
			9	统计基础	68	34	4							4				√	
	专业核心课程	必修课程	10	企业财务会计	204	102	12			6	6							√	
			11	智能化成本核算与管理	102	51	6					6						√	
			12	税务会计	68	34	4					4						√	
			13	业财管理信息系统应用	68	34	4					4						√	
			14	纳税筹划	68	34	4						4					√	
			15	智能化税务管理	68	34	4						4					√	
			16	业财融合供应链管理	68	34	4							4				√	
			17	财税大数据分析	68	34	4								4			√	
			18	纳税检查	68	34	4								4			√	
			19	财税机器人应用与维护	56	28	4									4		√	
	专业拓展课程	必修课程	20	会计专业技术资格（初级会计实务）	68	34	4						4					√	
			21	会计专业技术资格（经济法基础）	34	17	2							2				√	
			22	企业财务与会计机器人应用职业技能等级证书	22	11	2								2			√	
			23	企业管理基础	68	34	4									4		√	
		任选课程	24	专业选修课程（课程开设情况见正文表5）	338	169	22	2					4	4	4	8			√
专业课程小计					2082	1041	126	6	8	14	14	14	20	20	14	16			
实践性教学环节			1	军事理论与军训	30	30	1	1周											√
			2	认识实习	30	30	1		1周										√
			3	财务会计岗位综合实训（Ⅰ）	30	30	1			1周									√
			4	财务会计岗位综合实训（Ⅱ）	30	30	1				1周								√
			5	税务会计项目实训	30	30	1					1周							√
			6	企业经营沙盘模拟训练	30	30	1						1周						√
			7	纳税申报仿真实训	30	30	1							1周					√
			8	智能财税共享服务实训	30	30	1								1周				√
			9	毕业设计	120	120	4									4周			√
			10	岗位实习	540	540	18										18周		√
实践性教学环节小计					900	900	30	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周	18周		
合计					4938	2485	276	28	29	28	28	27	28	29	24	24			

江苏联合职业技术学院盐城机电分院

五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案

（2026 级）

专业名称：烹饪工艺与营养

专业代码：540202

制订日期：2026 年 7 月

目　录

一、专业名称（专业代码）..... 1
二、入学要求..... 1
三、基本修业年限..... 1
四、职业面向..... 1
五、培养目标..... 1
六、培养规格..... 2
七、课程设置..... 3
（一）公共基础课程..... 3
（二）专业课程..... 4
（三）实践性教学环节..... 11
八、教学进程及学时安排..... 13
（一）教学时间表..... 13
（二）专业教学进程安排表..... 13
（三）学时安排表..... 13
九、教学基本条件..... 14
（一）师资队伍..... 14
（二）教学设施..... 16
（三）教学资源..... 19
十、质量保障..... 20
十一、毕业要求..... 21
十二、其他事项..... 22
（一）编制依据..... 22
（二）执行说明..... 22
（三）研制团队..... 24
附件..... 25

一、专业名称（专业代码）

烹饪工艺与营养（540202）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	旅游大类（54）
所属专业类（代码）	餐饮类（5402）
对应行业（代码）	餐饮业（62）
主要职业类别（代码）	中式烹调师（4-03-02-01）、中式面点师（4-03-02-02）、营养配餐员（4-03-02-06）
主要岗位（群）或技术领域	原料加工、中式烹饪、营养配餐、宴会设计、厨房运行等
职业类证书	职业技能等级证书： 中式烹调师职业技能等级证书（中华人民共和国人力资源和社会保障部职业技能等级认定第三方评价机构，中级、高级） 中式面点师职业技能等级证书（中华人民共和国人力资源和社会保障部职业技能等级认定第三方评价机构，中级、高级） 营养配餐员职业技能等级证书（中华人民共和国人力资源和社会保障部职业技能等级认定第三方评价机构，中级）

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、数智素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神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，具备职业综合素质和行动能力，继承和发扬盐城地方餐饮制作技艺，面向具有盐城地方特色和一定规模的餐饮企业和高星级酒店、会展中心的中式烹调师、中式面点师、营养配餐员等职业，能够从事原料加工、中式烹饪、营养配餐、宴会设计、厨房运行等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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.掌握与本专业对应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、国家安全等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，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.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语并结合本专业加以运用；

5.掌握饮食文化、饮食科学、餐饮美学、绿色餐饮、餐饮安全等方面的专业基础理论知识；

6.掌握餐饮成本核算、市场营销等方面的专业理论知识，具有成本管控、营销策划等实践能力；

7.掌握原料选购鉴别与规范加工、烹调工艺、厨房管理等方面的

专业知识与技能，具备较熟练的烹饪综合实践操作能力和厨房生产组织管理能力；

8.掌握食品雕塑、菜品装饰、菜点创新、宴会设计等技术技能，具有餐饮产品工艺优化、产品设计创新及宴会策划与生产能力；

9.掌握饮食营养、营养配餐等方面的专业理论知识，具有菜点营养分析、合理膳食搭配、营养餐设计与制作等实践能力；

10.掌握餐饮食品安全、菜点质量控制、现代餐饮管理等专业理论知识，具有餐饮食品安全控制、菜点成品质量控制及餐饮营销等实践能力；

11.掌握地方风味名点、盐城八大碗菜肴制作技艺等方面的专业知识与技能，具有熟练的综合实践操作能力及一定的传承与发展地方饮食文化的能力。

12.掌握信息技术基础知识，具有良好的AI素养，具有适应餐饮行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

13.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14.掌握身体运动的基本知识和羽毛球、乒乓球等体育运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，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；

15.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、音乐艺术特长或爱好；

16.树立正确的劳动观念，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

（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。

开设思想政治理论、语文、数学、英语、信息技术、人工智能基础、体育与健康、艺术、历史、心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、劳动教育、化学、地理等必修课程；结合本校烹饪工艺与营养专业的实际情况，开设“四史”专题讲座、职业发展与就业指导等2门限选课程；根据盐城地区文化特色、本校优势特色开设以下任选课程（表1）。

表1：公共基础任选课程开设安排表

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	书法/国画/影视欣赏	线下课程	第4学期	32	10	2	全校公选（三选一）
2	羽毛球/乒乓球/健美操	线下课程	第5学期	32	24	2	全校公选（三选一）
3	职业健康与安全/数字素养与职业发展/环境生态与健康	线下课程	第6学期	32	8	2	全校公选（三选一）
4	文学欣赏/中华优秀传统文化/盐城新四军革命史	线下课程	第7学期	32	4	2	全校公选（三选一）
5	应用文写作/普通话/社交礼仪	线下课程	第8学期	32	8	2	全校公选（三选一）
6	演讲与口才/沟通技巧/心理健康教育	线下课程	第9学期	32	6	2	全校公选（三选一）
小　计				192	60	12	

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1.专业平台课程

专业平台课程是餐饮类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。基于本专业的调研及行业发展趋势，开设中外饮食文化、烹饪基础工艺、烹饪原料、饮食营养与配餐、餐饮食品安全与控制、餐饮美学基础、现代厨政管理等

必修课程（表 2）。

表 2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	中外饮食文化	①了解饮食文化起源与发展，能借助情境案例诠释中外饮食文化的内涵与特征； ②掌握饮食器具、茶、酒水的分类及其在餐饮中的作用，能结合烹饪文化和用餐情境合理安排器具与酒水； ③掌握中外饮食民俗和饮食礼仪，能结合烹饪文化典型案例，合理安排饮食流程、饮食内容及饮食服务； ④掌握饮食文化交流的方法及其重要性，开展烹饪文化的调研与交流，促进中外饮食文化的融合与发展。
2	烹饪基础工艺	①了解中西烹饪的起源、发展与职业素养等相关知识；掌握体能训练方法，能适应不同餐饮岗位的体能需求； ②掌握烹调设备的分类、功能、使用等知识，能在生产中合理使用和维护工具； ③掌握不同中西烹饪原料的特性、用途与鉴别方法，能准确鉴别原材料品质； ④掌握中西餐刀法及常见烹调技法，能根据烹调要求科学选料、准确施刀、独立完成基础菜肴制作； ⑤掌握中西面点的调制、成型与成熟技法，能独立完成饺子、饼干等基础点心制作。
3	烹饪原料	①了解烹饪原料的分类、成分、品质与储藏等知识，掌握烹饪原料的鉴别和储存原理，能准确鉴别烹饪原料的品质、合理存储烹饪原料； ②掌握烹饪原料与产地、产季、气候、加工工艺的关系，能根据不同的烹饪要求合理选择并运用原料； ③了解调辅料的品牌、分类、成分及特点，能根据调辅料特征与标签准确鉴别调辅料品质并合理运用调辅料。
4	饮食营养与配餐	①了解食物中营养的相关知识，掌握影响烹饪原料营养的相关因素，能准确阐述不同原料的营养价值，并借助 AI 修正营养参数，确保数据的准确性和有效性； ②掌握烹饪对食物营养的影响、营养计算方法、营养配餐的原则与方法，能熟练运用 AI 智能配餐系统根据中国居民膳食指南合理搭配食物，开展带量食谱设计； ③掌握营养餐的分析工具和方法，能根据带量食谱完成营养餐制作，并使用 AI 营养分析软件进行营养分析与配方改进； ④能根据饮食卫生管理要求合理储存、运输和销售营养餐； ⑤能利用 AI 进行膳食健康数据分析，针对不同群体设计保健膳食方案。

5	餐饮食品安全与控制	①了解餐饮食品安全的生物性、化学性、物理性危害风险与控制； ②掌握餐饮食品安全控制规范、控制方法及部分快速检测方法等知识，能按照国家及地方标准对常见食品原材料的安全进行快速检验，并利用 AI 进行数据录入与分析，提升原料安全检测的效率与精准度； ③掌握餐饮食品安全生产规范和控制措施，能利用 AI 记录生产销售过程，规范生产过程，确保食品的加工安全； ④能针对生产过程中存在的风险制定科学的安全预防与应急措施，借助 AI 优化风险防控预案，提升风险预判能力和突发事件快速应急处置能力。
6	餐饮美学基础	①了解餐饮美学的基本理论知识； ②掌握餐饮美学的构成元素和影响因素，具备内容布置、菜肴造型、器具搭配和环境装饰的技能，能利用 AI 进行造型和配色优化，提升餐饮视觉设计的合理性与美观度； ③具备良好的审美价值、责任担当和文化自信，能根据不同情景分析餐饮美学价值并加以创新改进。
7	现代厨政管理	①掌握厨房设计原理、厨房设备管理与维护、厨房组建、厨房队伍建设、菜品选择、餐饮产品开发创新、厨房安全管理等基础知识； ②能根据酒店规模、经营理念和建筑物结构特点合理设计厨房，通过 AI 生成厨房平面布局和生产动线图，提升厨房规划科学性与智能化，并合理组织生产、设计菜品； ③掌握现代厨房生产流程控制方法及成本计算方法，能利用 AI 分析厨房生产数据，寻找问题根源，根据厨房生产控制方法合理调节生产计划，提升效率，确保食品质量； ④掌握现代厨房原料采购、储存及使用的管理方法，能利用 AI 进行销售数据分析与食材需求变化预测，并优化订购，降低损耗，形成安全生产与降本增效的责任意识； ⑤能够运用 AI 对厨房台账进行分析，寻找厨房运营痛点，生成应急预案，提升风险预判与应急处置能力。

2.专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。开设中式烹调工艺、食品艺术与冷菜制作、中式面点工艺、中式菜肴创新与制作、餐饮企业智能管理、中餐宴会设计实务、中国名菜等必修课程。

表 3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求

1	中式烹调工艺	①原料的选择与初加工 ②原料的切配预制 ③菜肴的烹调 ④菜肴的装盘装饰 ⑤菜肴的质量控制	①了解原料的选择与加工，掌握菜肴的组配、热处理的原理与应用，掌握风味调配的原理与应用，以及各种烹调方法； ②掌握熟制火候、菜肴调味等烹调基本功，能熟练使用厨房设备，能合理切配、预制原料，能选择合适的调味品和烹制器皿，能对菜肴进行装盘和装饰； ③掌握菜品的开发与创新等知识，能制作难度大、工艺复杂的菜品。
2	食品艺术与冷菜制作	①食品雕刻与冷菜制作认知 ②果蔬雕刻 ③果盘制作 ④其他造型制作 ⑤冷菜制作	①了解食品雕刻与冷菜制作的形成、发展与作用；熟悉食品雕刻、冷菜在宴席中的运用； ②了解食品雕刻的基本流程，熟悉各种食品雕刻的方法，能设计并制作简单品种的食品雕刻； ③了解果盘制作的基本流程，熟悉各种果盘制作的方法，能设计并制作不同主题的水果拼盘； ④了解花色拼盘的造型技术，能设计并制作简单的食品艺术造型； ⑤了解冷菜制作的基本流程，熟悉各种冷菜制作的方法，能制作不同品种的基础冷菜。
3	中式面点工艺	①水调面团制品生产 ②膨松面团制品生产 ③油酥面团类制品生产 ④米粉面团制品生产 ⑤其他面团制品生产	①掌握中式面点的起源、发展、生产原理、风味流派、流派特点与代表品种等基础知识； ②掌握中式面点原料选择、面团调制、馅心调制、面点成型和成熟技法，能独立完成不同风味流派代表品种的制作； ③能通过情景设置对接岗位进行批量生产，同时提升责任、安全生产和精益求精意识。
4	中式菜肴创新与制作	①风味创新 ②理念设计 ③原料属性定位 ④高低档原料的配比 ⑤成品菜属性定位	①了解地方饮食风味知识，掌握地方风味菜肴制作的典型技法与特点； ②掌握菜品创新方法、菜品制作新工艺、新技术原理、菜品制作新流程、新规范的设计原理； ③能分析市场需求提出菜品设计的理念和思路，能根据市场需求，设计并制作创新菜品； ④能搭配基本的原料属性和原料，根据设计主题合理选择原料，能控制菜品成本。

5	餐饮企业智能管理	①原料采购与管理 ②成本核算与菜品定价 ③餐饮筹划与设计 ④人力资源管理 ⑤餐饮成本控制	①了解餐饮企业类型、特点、岗位配置、人员构架、生产、储存与销售等相关基础知识； ②运用 AI 开展客群画像与竞品分析，依据餐饮企业定位，统筹规划选址、布局、菜单及营销方案； ③能运用餐饮智能管理系统控制人力成本、原料成本、生产成本和营销成本，实现降本增效，突出绿色环保。
6	中餐宴会设计实务	①中式宴会设计 ②冷餐会设计 ③鸡尾酒会设计 ④外卖宴会设计	①了解筵席、宴席和宴会的异同，熟悉各种类型宴会的特点及宴会的流程； ②能团队协作设计中式宴会的环境、服务和菜单，制作中式宴会的菜点，制定标准食谱，分析宴会的营养，控制宴会的质量与安全； ③能团队协作设计冷餐会的环境、服务和菜单，制作冷餐会的菜点，制定标准食谱，分析冷餐会的营养，控制冷餐会的质量与安全； ④能团队协作设计鸡尾酒会及外卖宴会。
7	中国名菜	①中国名菜认知 ②淮扬菜名菜制作 ③鲁菜名菜制作 ④川菜名菜制作 ⑤粤菜名菜制作	①了解中国菜的发展历史，熟悉四大菜系的特点及代表性菜肴； ②掌握淮扬菜名菜的用料与烹调方法、特点、操作要领及制作工艺，能制作淮扬菜代表性名菜； ③掌握鲁菜名菜的用料与烹调方法、特点、操作要领及制作工艺，能制作鲁菜代表性名菜； ④掌握川菜名菜的用料与烹调方法、特点、操作要领及制作工艺，能制作川菜代表性名菜； ⑤掌握粤菜名菜的用料与烹调方法、特点、操作要领及制作工艺，能制作粤菜代表性名菜。

3.专业拓展课程

专业拓展课程是对接餐饮行业前沿,根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。专业拓展课程包括必修课程和任选课程，其中专业拓展必修课程开设地方风味面点工艺、餐饮成本核算、饮食消费心理、餐饮市场营销、食疗养生、茶文化与茶等必修课程（表 4）。

表 4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	地方风味面点工艺	①地方风味面点概述 ②苏式点心制作 ③京式点心制作 ④广式点心制作 ⑤川式点心制作	①了解地方面点的发展概述，熟悉各地区面点的特点及代表性名点； ②掌握苏式点心特点、操作要领及制作工艺，能制作代表性名点； ③掌握京式点心特点、操作要领及制作工艺，能制作其代表性名点； ④掌握广式点心特点、操作要领及制作工艺，能制作其代表性名点； ⑤掌握川式点心特点、操作要领及制作工艺，能制作其代表性名点。
2	餐饮成本核算	①成本核算方法与分析 ②成本控制技术核算菜品定价与毛利 ③利用餐饮智能管理系统进行成本统计 ④制定标准食谱 ⑤分析经营数据	①了解餐饮成本核算理论知识，能根据原料市场价格计算采购成本； ②熟悉菜品定价策略与计算方法，能结合市场需求和成本数据合理制定菜价； ③掌握人力成本、能耗成本及损耗成本的统计技巧，能运用智能管理系统实现动态成本监控； ④掌握标准食谱的制定原则，核算单菜成本及宴会总成本，优化原料成本控制； ⑤能分析餐饮企业经营数据，编制成本报表，培养成本控制意识和精细化运营能力。
3	饮食消费心理	①饮食消费心理理论基础与一般心理过程 ②消费需求动机与购买行为 ③消费群体心理画像与定位 ④餐饮服务、定价与场景心理策略设计 ⑤餐饮文化营销与消费心理运营优化	①了解饮食消费心理学的理论基础，掌握饮食消费的心理过程、感知觉规律、需要与动机、购买决策行为，以及厨师心理、饮食消费文化心理等核心理论知识； ②掌握各类消费群体心理特征，餐饮服务心理、定价心理、环境设计心理的原理与应用方法，能针对不同消费场景制定服务接待技巧、产品定价策略与空间营造方案； ③能运用 AI 开展消费客群画像与消费行为数据分析，结合饮食消费心理规律优化产品、营销方案与服务流程，提升消费者满意度，实现餐饮经营提质增效。
4	餐饮市场营销	①餐饮市场调研 ②目标客群定位与用户运营 ③餐饮产品规划与管理 ④品牌塑造与营销策划 ⑤全渠道运营与数据优化	①了解餐饮市场营销基础理论与互联网营销观念，掌握市场环境分析方法与营销决策工具应用； ②能运用数字化工具开展市场调研、客群数据分析与市场定位，掌握用户画像、会员运营、社群管理方法，制定精准运营策略； ③掌握餐饮产品设计、成本核算与定价方法，具备品牌传播、内容营销、外卖及直播电商运营能力；融入诚信经营等思政元素，提升综合职业素养。

5	食疗养生	①食疗养生基础理论 ②药食食材配伍与组方 ③体质辨识与养生方案设计 ④食疗菜点开发与制作 ⑤食疗服务与技能运用	①了解食疗养生概论、中医食疗养生基础理论、现代营养学基础及食疗调理师岗位要求等相关基础知识； ②开展体质特征分析、养生食材配比测算，掌握药食同源食物应用、体质辨证、四季与地域食疗养生的方法，科学配伍常用食疗养生方，制定针对性调理方案； ③能独立完成食疗养生菜点的开发与制作，运用职业技巧开展膳食养生指导服务。
6	茶文化与茶	①茶品的鉴别与文化认知 ②器具选配与茶席设计 ③茶叶冲泡与品质鉴赏 ④茶艺接待与礼仪服务 ⑤茶楼经营与茶品营销	①了解茶叶基础、茶文化发展与饮茶健康知识，掌握茶具选配、茶席设计及各类茶品鉴别方法； ②掌握各类茶叶冲泡与品鉴技法，能规范完成冲泡操作，遵循行茶礼仪完成宾客接待服务； ③掌握茶楼运营与茶品销售方法，可运用 AI 分析客群与运营数据，优化茶品与服务，提升经营效益。

专业任选课程的设置，结合了盐城地区文化特点和本校优势特色，具体开设课程如下（表 5）。

表 5：专业拓展课程任选课程开设安排表

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	西式面点工艺/西餐热菜工艺	线下课程	第 5 学期	68	54	4	专业内任选课程
2	咖啡文化与制作/裱花与西点造型艺术	线下课程	第 6 学期	34	28	2	
3	茶歇设计与制作/饮品与调酒制作	线下课程	第 7 学期	34	28	2	
4	盐城八大碗菜肴制作技艺/江苏名菜	线下课程	第 8 学期	68	54	4	
5	艺术冷拼制作/面塑工艺	线下课程	第 9 学期	56	36	3	
6	甜点设计与制作/翻糖蛋糕	线下课程	第 9 学期	56	36	3	
7	现代快餐/食疗药膳制作	线下课程	第 9 学期	28	18	1	
小　计				344	254	19	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1.实训

在校内外结合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、劳动品质和劳动安全意识。开设了烹饪基础技能实训、中式烹调技能实训、食品艺术与冷菜制作技能实训、中式面点技能实训、中式菜肴创新与制作综合实训等单项技能实训、综合能力实训、生产性实训（表6）。

表6：实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	烹饪基础技能实训	①了解中西烹饪的起源、发展与职业素养等相关知识；掌握体能训练方法，能适应不同餐饮岗位的体能需求； ②掌握烹调设备的分类、功能、使用等知识，能在生产中合理使用和维护工具； ③掌握不同中西烹饪原料的特性、用途与鉴别方法，能准确鉴别原材料品质； ④掌握中西餐刀法及常见烹调技法，能根据烹调要求科学选料、准确施刀、独立完成基础菜肴制作； ⑤掌握中西面点的调制、成型与成熟技法，能独立完成饺子、饼干等基础点心制作。	单项技能实训
2	中式烹调技能实训	①了解原料的选择与加工，掌握菜肴的组配、热处理的原理与应用，掌握风味调配的原理与应用，以及各种烹调方法； ②掌握熟制火候、菜肴调味等烹调基本功，能熟练使用厨房设备，能合理切配、预制原料，能选择合适的调味品和烹制器皿，能对菜肴进行装盘和装饰； ③掌握菜品的开发与创新等知识，能制作难度大、工艺复杂的菜品。	单项技能实训

3	食品艺术与冷菜制作技能实训	①了解食品雕刻与冷菜制作的形成、发展与作用；熟悉食品雕刻、冷菜在宴席中的运用； ②了解食品雕刻的基本流程，熟悉各种食品雕刻的方法，能设计并制作简单品种的食品雕刻； ③了解果盘制作的基本流程，熟悉各种果盘制作的方法，能设计并制作不同主题的水果拼盘； ④了解花色拼盘的造型技术，能设计并制作简单的食品艺术造型； ⑤了解冷菜制作的基本流程，熟悉各种冷菜制作的方法，能制作不同品种的基础冷菜。	单项技能实训
4	中式面点技能实训	①掌握中式面点的起源、发展、生产原理、风味流派、流派特点与代表品种等基础知识； ②掌握中式面点原料选择、面团调制、馅心调制、面点成型和成熟技法，能独立完成不同风味流派代表品种的制作； ③能通过情景设置对接岗位进行批量生产，同时提升责任、安全生产和精益求精意识。	单项技能实训
5	中式菜肴创新与制作	①了解地方饮食风味知识，掌握地方风味菜肴制作的典型技法与特点； ②掌握菜品创新方法、菜品制作新工艺、新技术原理、菜品制作新流程、新规范的设计原理； ③能分析市场需求提出菜品设计的理念和思路，能根据市场需求，设计并制作创新菜品； ④能根据原料的属性合理搭配原料，根据设计主题合理选择原料，能控制菜品成本。	综合实训

2.实习

在江苏银宝控股集团有限公司、八大碗餐饮管理有限公司、盐城大纵湖东晋水城酒店、建湖九龙口温泉度假酒店、盐城中韩酒店、盐城万豪酒店、南京富建城市酒店、苏州东太湖假日酒店等餐饮行业企业进行原料加工、中式烹饪、营养配餐、宴会设计、厨房运行等实习，包括认识实习和岗位实习；并建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的

指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容。我校注重理论与实践一体化教学，根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学，并严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表（按周分配）

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	17	1	军事理论与军训	1	1
二	20	17	1	认识实习	1	1
三	20	17	1	烹饪基础技能实训	1	1
四	20	17	1	中式烹调技能实训	1	1
五	20	17	1	中式烹调技能实训	1	1
六	20	17	1	食品艺术与冷菜制作技能实训	1	1
七	20	17	1	中式面点技能实训	1	1
八	20	17	1	中式菜肴创新与制作综合实训	1	1
九	20	17	1	毕业设计	4	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	150	9		30	11

（二）专业教学进程安排表（见附件）

（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	1988	40.05%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	2076	41.82%	/
3	实践性教学环节	900	18.13%	/
总学时		4964	/	/
其中：选修课程		536	10.80%	不少于总学时的 10%
其中：实践性教学		2871	57.84%	不少于总学时 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

本专业的专业专任教师13人，师生比约 1:7，“双师型”教师8人，占专业课教师比例62%，高级职称专任教师4人，占比约31%。本专业教学团队年龄结构衔接合理、数量稳定，学历符合要求，职称结构分布科学，既体现“以老带新”，更突出青年教师在教学团队中的骨干作用（表7）。同时聘请具有行业影响力的企业工匠担任企业导师，通过集体备课、企业实践等一系列专业教研机制提升专业建设和师资力量，是一支校企合作、专兼结合、德才兼备、敬业乐群、教有特色的教学团队。

表7：专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	王益群	专业带头人	研究生/硕士	副教授	
2	潘正宏	专任教师	本科/学士	高级讲师	
3	陈直	专任教师	本科/学士	高级讲师	
4	徐春梅	专任教师	本科/学士	高级讲师	旅游类专业高级
5	孙胜亚	专任教师	本科/学士	讲师	旅游类专业初级
6	陈凡	专任教师	本科/学士	讲师	旅游类专业中级
7	张明	专任教师	研究生/硕士	讲师	旅游类专业中级
8	金妍	专任教师	本科/学士	讲师	旅游类专业中级
9	李明	专任教师	本科/学士	讲师	旅游类专业中级
10	梅悦	专任教师	本科/学士	讲师	旅游类专业中级

11	刘亚梅	专任教师	研究生/硕士	讲师	旅游类专业中级
12	陈洋洋	专任教师	研究生/硕士	助理讲师	
13	徐双意	专任教师	研究生/硕士	助理讲师	

2.专业带头人

专业带头人王益群老师从事烹饪教育30余年，烹饪教育研究生学历，具有本专业副教授职称，盐城市学科带头人、中式烹调师高级技师、江苏省烹饪大师、餐饮业国家级评委、中国餐饮业高级职业经理人、江苏省职业院校技能大赛裁判、“亲情中华•魅力江苏”中餐文化海外推广使者，主编多本专业书籍，参与制定了“淮扬八大碗”制作技艺标准。能够较好地把握国内外餐饮业发展态势，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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在烹饪工艺与营养专业改革发展中起到引领作用。

3.专任教师

烹饪工艺与营养专业的专任教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有相应的教师资格和本专业领域的证书；有烹饪与营养教育、食品营养与健康等相关专业本科及以上学历；有一定年限的相应工作经历和实践经验，达到相应的技术技能水平；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；能够积极参加人工智能培训，运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少1个月在企业或生产性实训基地锻炼，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

4.兼职教师

兼职教师3人，占专兼教师总数比例为19%，主要从烹饪工艺与营养专业相关企业的高技能人才中聘任，分别是中国烹饪大师盐城悦达国际大酒店总经理季军、八大碗餐饮管理有限公司总经理史金明、

盐城市晓成餐饮管理有限公司总经理成韦，他们具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中式烹调师技师及以上的职业技能等级证书，了解烹饪工艺与营养专业的教育教学规律，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（表 8）。

表 8：烹饪工艺与营养专业兼职教师基本情况

序号	姓名	工作单位	职务	职业资格
1	季军	盐城悦达国际大酒店	总经理	中式烹调师高级技师
2	史金明	八大碗餐饮管理有限公司	总经理	中式烹调师技师
3	成韦	盐城市晓成餐饮管理有限公司	总经理	中式烹调师技师

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1.专业教室

本专业教室具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备了黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内外实验、实训场所

本专业的实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准，实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展烹饪基础技能实训、中式烹调技能实训、食品艺术与冷菜制作技能实训、中式面点技能实训、中式菜肴创新与制作综合实训等实验、实训活动。在实训中积极运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术（表 9）。

表 9：校内外实训场所基本情况

序号	校内外实验、实训场所	主要设施设备配置建议	主要功能
1	中餐烹饪实训室	配备电脑、网络、数智化设备、专业教学资源库、中餐初加工、中餐烹调、储存与冷藏等设备设施	用于烹饪基础工艺、中式烹调工艺、中式菜肴创新与制作、中国名菜、中餐宴会设计实务、烹饪基础技能实训、产教融合实训等的实训教学
2	中式面点实训室	配备电脑、网络、数智化设备、专业教学资源库、中式面点加工、中式面点成品熟制、储存与冷藏等设备设施	用于烹饪基础技能实训、中式面点工艺、中式面点技能实训、产教融合实训等的实训教学
3	智能烹饪示范教室	配备电脑、网络、数智化设备、专业教学资源库、中西餐初加工、中西餐烹调、中西点成品熟制、储存与冷藏等设备设施	用于烹饪基础工艺、中式烹调、西式烹调、中式面点、西式面点、食品艺术与冷菜等的示范教学
4	初加工实训室	配备电脑、网络、数智化设备、专业教学资源库、西式面点加工、中式面点加工、西餐加工和中餐初加工、储存与冷藏等设备设施	用于烹饪基础工艺实训、西餐热菜、西餐冷菜、西餐菜品创新与制作、食品艺术与冷菜、产教融合实训等的实训教学
5	西餐烹调实训室	配备电脑、网络、数智化设备、专业教学资源库、西餐冷菜初加工、西餐冷菜烹调、食品雕刻、翻糖工具、储存与冷藏等设备设施	用于烹饪基础技能实训、西餐热菜、西餐冷菜、西餐菜品创新与制作、西餐宴会设计、日韩料理、产教融合实训等的实训教学
6	西式面点实训室	配备电脑、网络、多媒体设备、专业教学资源库、西式面点加工、西式面点成品熟制、裱花工具、甜品摆台、储存与冷藏等设备设施	用于烹饪基础技能实训、西式面点、中西面点创新与制作、裱花与西点造型、茶歇设计与制作、甜品设计与制作、饮品与调酒、产教融合实训等的实训教学
7	数字化模拟管理实训室	配备电脑、网络、数智化设备、专业教学资源库、虚拟仿真餐饮管理系统、虚拟仿真生产管理系统等设备设施	用于现代厨政管理、餐饮企业智能管理等课程的实训教学
8	“盐城八大碗”菜肴技艺技能传承创新平台基地	配备电脑、网络、多媒体设备、专业教学资源库、中餐冷菜初加工、中餐冷菜烹调、食品雕刻、原料储存与成品冷藏等设备设施	用于学生实训盐城八大碗菜肴的制作、教师技能教学研究、技能鉴定、八大碗菜肴的生产与技术服务等的实训教学

3.实习场所

本专业具有稳定的校外实习实训基地。遵循长期规划、深度合作、互助互信的原则，经实地考察后，我校确定了合法经营、管理规范、

人才培养、选拔体系比较完善的江苏银宝控股集团有限公司、八大碗餐饮管理有限公司、盐城大纵湖东晋水城酒店、建湖九龙口温泉度假酒店、盐城中韩酒店、盐城万豪酒店、南京富建城市酒店、苏州东太湖假日酒店等几家行业龙头企业作为实习基地（表 10）。均符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4 号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1 号）等对实习单位的有关要求，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，以上校外实习基地均能提供原料加工、中式烹调、 厨房运行等与烹饪工艺与营养专业对口的相关实习岗位，涵盖当前餐饮产业发展的主流技术，能够接纳我校一定规模的学生实习；我校和实习单位双方共同制订了实习计划，配备了相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位也安排有经验的技术及管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表 10：校外实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	江苏银宝控股集团有限公司	原料加工、中式烹饪、营养配餐、宴会设计	岗位实习、教师企业实践基地
2	八大碗餐饮管理有限公司	原料加工、中式烹饪、宴会设计	岗位实习、教师企业实践基地
3	盐城大纵湖东晋水城酒店	原料加工、中式烹饪、宴会设计、厨房运行	岗位实习、教师企业实践基地
4	建湖九龙口温泉度假酒店	原料加工、中式烹饪、宴会设计、厨房运行	岗位实习、教师企业实践基地
5	盐城中韩酒店	原料加工、中式烹饪、宴会设计、厨房运行	岗位实习、教师企业实践基地

6	盐城万豪酒店	原料加工、中西式烹饪、宴会设计	岗位实习、 教师企业实践基地
7	南京富建城市酒店	原料加工、中西式烹饪、宴会设计、厨房运行	岗位实习、 教师企业实践基地
8	苏州东太湖假日酒店	原料加工、西式烹饪、宴会设计、厨房运行、营养配餐	岗位实习、 教师企业实践基地

（三）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。

1.教材选用

依据国家、省、学院关于教材的相关规定，学校制定了《盐城机电分院教材建设与管理办法》《教材选用程序》等管理制度，并不断健全。建立了“教研室、系、校”三级教材选用审批机制，在教学实施中，文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材、国家优秀教材，专业平台课程和专业核心课程优先选用学院出版的院规教材或推荐教材，专业选修课则优先选用校企合作编写和开发教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新技术、新规范、新标准和新形态，引入典型生产案例，并根据学校烹饪工艺与营养专业发展需要，开发校本特色教材《盐城八大碗菜肴制作技艺》。

2.图书文献

图书文献满足烹饪工艺与营养专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：餐饮行业政策法规、职业标准、饮食文化、饮食营养、烹饪原理、烹调技术、厨房运行、餐饮服务、企业管理等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源

学校拥有超星泛雅学习平台，建有数字图书馆资源管理系统。配

备与烹饪工艺与营养专业相关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、数字教材等专业教学资源库。目前已建立《盐城八大碗菜肴制作技艺》《中国饮食保健学》《茶文化与茶》三门精品课程，课程种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，满足学生日常的线上线下教学需求。同时积极引入对接文旅场景下的生成式AI工具或智能餐饮生产、销售、服务和管理的模拟环境，并配套了相应的使用指南与伦理规范。

十、质量保障

1.依据学校《专业设置与动态调整实施办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2.依据学校《课程建设管理制度》《课程考核与管理实施细则》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3.依据学校《教学质量监控体系运行条例（修订稿）》《人才培养质量评价机制》等相关制度，加强教学质量监控管理，持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4.依据学校《教学检查工作实施细则》，完善课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。加强日常教学组织、运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，完善集体备课、巡课、听课、评课、评教、评学等制度，完善与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5.依据学校《教研室工作条例》，加强专业教研活动，定期开展教学研讨、公开课、示范课等教研活动，提升教学质量。常态化开展AI融合教学专项教研与师资培训，夯实数字化教研支撑能力。充分利用评价分析结果，有效改进专业教学，校企协同推进横向课题研究，持续提高人才培养质量。

6.强化智能化教学支持环境建设，建设能够满足多样化需求的课

程资源，创新服务供给模式，全面提升教师数字素养，推动大数据、人工智能、虚拟仿真等现代信息技术在教育教学中的广泛应用。深化课堂教学改革，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。

7.改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，并积极探索 AI 辅助评价方式，依托智能技术开展学生学习全过程动态监测、数据研判与精准评价，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

8.依据学校《五年制高职学生分层次德育目标实施方案》《学生综合素质评价工作实施方案》《学生综合素质评价体系（试行）》等制度，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。

9.依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立健全毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

10.学校作为联院旅游专业建设指导委员会的委员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

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.根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 271 学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1.《教育部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）；

2.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

3.《职业教育专业目录》（2021年）；

4.《职业教育专业简介》（2022年修订）；

5.《职业教育专业教学标准》（2025年修（制）订）；

6.《职业学校专业（类）岗位实习标准》；

7.《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》（苏联院教〔2023〕32号）；

8.《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34号）。

9.《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育烹饪工艺与营养专业指导性人才培养方案（2025版）》（苏联院教〔2025〕20号）。

（二）执行说明

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，岗位实习安排在第10学期进行。

2.中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按18周计算学时，其余公共基础课程按16周计算学时，每16学时折算1学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每16学时折算1学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1周为30学时，折算1学分。

3.公共基础课程必须开齐开足，因集中实践周导致学时不足的部分，利用自习课补足。

4.坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，在思政课程

中有机地融入四史专题讲座等相关内容；整体推进课程思政，充分发掘课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。校内通过课程、讲座、专题活动和校园文化布置等方式增强思政文化氛围、强化思政教育。

5. 根据教育部要求，开设劳动教育、心理健康教育、国家安全教育、创新创业教育、人工智能基础等相关内容，增强学生体质，推进美育浸润行动，提升学生智能素养。

6. 加强和改进美育工作，以美术、音乐课程为主题展开教育，艺术教育安排 2 个学分开足 36 学时。

7. 根据盐城地方特色、餐饮产业发展及人才培养需求，对专业课程进行模块化课程设计，在专业教学中引入人工智能应用场景，探索人工智能的互动式教学模式，推进课程内容与教学方式的数字化改造。

8. 任选课程根据盐城地域特色，结合本校及专业特点，建立任选课程库，开设公共基础任选课程、专业拓展任选课程，由学生自主选择课程修满学时。具体要求见附件 2：五年制高等职业教育烹饪工艺与营养专业任选课程开设安排表（2026 级）。

9. 集中实践性教学环节包括：军事理论与训练 1 周、认识实习 1 周、烹饪基础技能实训 1 周、中式烹调技能实训 2 周、食品艺术与冷菜制作技能实训 1 周、中式面点技能实训 1 周、中式菜肴创新与制作综合实训 1 周、毕业设计 4 周、岗位实习 18 周。技能实训课程与相关的专业课程开设的学期基本同步。

10. 实践性教学环节将实践性教学与职业技能等级证书有机结合，使学生具备五年制高等职业教育专业核心能力所需的知识和技能。同时鼓励学生多考取证书，如中级营养配餐员职业技能等级证书、高级中式烹调师职业技能等级证书、高级中式面点师职业技能等级证书、计算机等级证书、普通话等级证书、英语等级证书等。

11. 加强岗位实习管理，确保实习单位和实习岗位符合专业培养

目标要求，学校和企业分别派专人全程指导、共同管理学生实习。

12.依据学校的规定，加强毕业设计的全过程管理，毕业设计安排在第9学期开设4周共计120学时。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称
1	王益群	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
2	葛建生	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
3	陈凡	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
4	孙胜亚	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
5	张明	江苏联合职业技术学院盐城机电分院
6	季军	盐城悦达国际大酒店
7	丁玉勇	江苏药品食品职业技术学院

附件1

五年制高等职业教育烹饪工艺与营养专业教学进程安排表 （2026级）

类别		性质	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
									17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	17+1周	14+4周	18周		
公共基础课程		必修课程	思想政治理论课程	1	中国特色社会主义	36	0	2	2										√	
				2	心理健康与职业生涯（Ⅰ）	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	48	16	3					3						√	
				6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
				7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
				8	形势与政策	24	0	1						总8	总8	总8			√	
			9		语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
			10		数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
			11		英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
			12		信息技术	96	48	6	2	2	2								√	
			13		人工智能基础	32	16	2				2							√	
			14		体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
			15		艺术（美术、音乐）	36	12	2	1	1										√
			16		历史	72	8	4	2	2									√	
			17		心理健康与职业生涯（Ⅱ）	16	0	1							1					√
			18		国家安全教育	16	4	1							1					√
			19		劳动教育	16	4	1	1											√
			20		化学	32	6	2		2										√
			21		地理	32	6	2			2									√
		限选课程	22		“四史”主题讲座	32	6	2						2						√
			23		职业发展与就业指导	32	6	2							2					√
		任选课程	24		课程开设见正文表1	192	60	12				2	2	2	2	2	2			√
公共基础课程小计						**1988**	**568**	**122**	**22**	**23**	**16**	**14**	**13**	**12**	**10**	**7**	**4**	**0**		
专业课程	专业平台课程	必修课程	1		中外饮食文化	34	17	2	2											√
			2		烹饪基础工艺	204	168	12	4	4	4								√	
			3		烹饪原料	68	34	4		2	2								√	
			4		饮食营养与配餐	102	30	6			2	4							√	
			5		餐饮食品安全与控制	68	30	4			2	2							√	
			6		餐饮美学基础	34	28	2				2								√
			7		现代厨政管理	34	26	2					2							√
	专业核心课程	必修课程	8		中式烹调工艺	204	150	12				4	4	4					√	
			9		食品艺术与冷菜制作	136	100	8						4	4				√	
			10		中式面点工艺	136	128	8						4	4				√	
			11		中式菜肴创新与制作	136	110	8							4	4			√	
			12		餐饮企业智能管理	68	8	4							2	2				√
			13		中餐宴会设计实务	124	80	7								4	4		√	
			14		中国名菜	124	80	7								4	4		√	
	专业拓展课程	必修课程	15		地方风味面点工艺	68	60	4					4							√
			16		餐饮成本核算	34	20	2						2					√	
			17		饮食消费心理	34	14	2							2				√	
			18		餐饮市场营销	68	30	4								4				√
			19		食疗养生	28	18	1									2			√
			20		茶文化与茶	28	18	1									2			√
		任选课程	21		课程开设见正文表5	344	254	19					4	2	2	4	10			√
专业课程小计						**2076**	**1403**	**119**	**6**	**6**	**10**	**12**	**14**	**16**	**18**	**22**	**22**	**0**		
实践性教学环节			1		军事理论与军训	30	30	1	1周											√
			2		认识实习	30	30	1		1周										√
			3		烹饪基础技能实训	30	30	1			1周									√
			4		中式烹调技能实训	60	60	2				1周	1周							√
			5		食品艺术与冷菜制作技能实训	30	30	1						1周						√
			6		中式面点技能实训	30	30	1							1周					√
			7		中式菜肴创新与制作综合实训	30	30	1								1周				√
			8		毕业设计	120	120	4									4周			√
			9		岗位实习	540	540	18										18周		√
实践性教学环节小计						**900**	**900**	**30**	**1周**	**1周**	**1周**	**1周**	**1周**	**1周**	**1周**	**1周**	**4周**	**18周**		
合计						**4964**	**2871**	**271**	**28**	**29**	**26**	**26**	**27**	**28**	**28**	**29**	**26**	**18周**		

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按18周计算学时，其余公共基础课程按16周计算学时，每16～18学时折算1学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每16～18学时折算1学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1周为30学时,并折算1学分。

附件 2

五年制高等职业教育烹饪工艺与营养专业任选课程开设安排表（2026 级）

任选课程类别	序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
公共基础任选课程	1	书法/国画/影视欣赏	线下课程	第 4 学期	32	10	2	全校公选（三选一）
	2	羽毛球/乒乓球/健美操	线下课程	第 5 学期	32	24	2	
	3	职业健康与安全/数字素养与职业发展/环境生态与健	线下课程	第 6 学期	32	8	2	
	4	文学欣赏/中华优秀传统文化/盐城新四军革命史	线下课程	第 7 学期	32	4	2	
	5	应用文写作/普通话/社交礼仪	线下课程	第 8 学期	32	8	2	
	6	演讲与口才/沟通技巧/心理健康教育	线下课程	第 9 学期	32	6	2	
小　计					192	60	12	
专业拓展任选课程	1	西式面点工艺/西餐热菜工艺	线下课程	第 5 学期	68	54	4	专业内任选课程
	2	咖啡文化与制作/裱花与西点造型艺术	线下课程	第 6 学期	34	28	2	
	3	茶歇设计与制作/饮品与调酒制作	线下课程	第 7 学期	34	28	2	
	4	盐城八大碗菜肴制作技艺/江苏名菜	线下课程	第 8 学期	68	54	4	
	5	艺术冷拼制作/面塑工艺	线下课程	第 9 学期	56	36	3	
	6	甜点设计与制作/翻糖蛋糕	线下课程	第 9 学期	56	36	3	
	7	现代快餐/食疗药膳制作	线下课程	第 9 学期	28	18	1	
小　计					344	254	19	
合　计					536	314	31	