

---

# 江苏电子信息职业学院

Jiangsu Vocational College of Electronics and Information

## 模具设计与制造专业群

### 机械制造及其自动化专业人才培养方案

（适用于 2022 级入学学生）

专业代码：460104

执笔人	刘俊
审核人	喻步贤
所属学院	数字装备学院
制定时间	2022 年 8 月

## 一、专业名称（专业代码）

机械制造及其自动化（460104）

## 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

## 三、修业年限

三年

## 四、职业面向

表 1 职业面向表

所属专业 大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别(或 技术领域)	职业资格证书 或技能等 级证书
装备制造 (56)	机械设计制造 类(5601)	通用设备 制造(34) 专用设备 制造业 (35)	机械工程技术 人员 (2-02-07) 机械冷加工人 员(6-18-01) 机械设备装配 人员 (6-05-02)	数控设备操作; 机械加工工艺编 制与实施; 生产管理。	铣工(数控铣) 四级; 钳工四级; 计算机辅助设 计证书。

## 五、岗位典型工作任务及能力要求

表 2 岗位及岗位能力表

序号	岗位	主要工作任务	岗位能力要求
1	数控设备操作	1. 数控机床操作 2. 零件精度检测 3. 数控机床日常保养、维护	1. 能够读懂零件图纸 2. 能够熟练使用、调整工装夹具 3. 熟悉机床结构和功能 4. 熟练使用常用尺寸精度检测仪器 5. 能够对机床进行日常保养、简单故障维修 6. 典型数控设备的操作与加工精度控制
2	工艺技术员	1. 分析零件图 2. 编制加工工艺 3. 编制工艺文件	1. 熟悉图纸零件的功能要求, 熟练分析图纸的尺寸、精度、结构。 2. 熟练掌握工艺编制的流程和内容。 3. 熟练应用工艺编制相关的软件。
3	生产管理员	1. 机械零件质量检验 2. 工艺装备方案设计与实施 3. 机械加工设备的工作范围及操作规程制定	1. 掌握公差配合的基本知识, 具备各类机械零件的测量能力 2. 机床专用夹具的设计及其应用能力 3. 零件毛坯的选用能力

## 六、专业培养目标

本专业培养适应我国装备制造行业发展需要, 理想信念坚定, 德、智、体、美、劳全面发展, 具有一定的科学文化水平, 良好的人文素养、职业道德和创新意识, 精益求精的工匠精神, 较强的就业能力和可持续发展能力; 掌握本专业知识和技术技能, 具备机床操作、机械加工工艺设计、数控编程、机械产品设计的技术能力; 面向通用设备制造业、专用设备制造业的机械工程技术人员、机械冷加工人员等职业群, 能够从事设备操作与维护、工艺技术、工装设计、生产管理等工作的高素质技术技能人才。

---

## 七、专业培养规格

### （一）素质

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

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

3.具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

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

5.具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项目运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6.具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

### （二）知识

1.掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2.熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

3.掌握机械工程材料、机械制图、公差配合、工程力学、机械设计等基本知识。

4.掌握普通机床和数控机床操作的基本知识。

5.掌握典型零件的加工工艺编制，机床、刀具、量具、工装夹具

---

的选择和设计的基本知识。

- 6.掌握数控编程相关知识。
- 7.掌握液压与气动控制、电工与电子技术、PLC 编程的基本知识。
- 8.掌握必备的企业管理相关知识。
- 9.了解机械制造方面最新发展动态和前沿加工技术。

### （三）能力

- 1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- 2.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- 3.具有识读各类机械零件图和装配图，能以工程语言（图纸）与专业人员进行有效沟通交流的能力。
- 4.能够熟练使用一种三维数字化设计软件进行零件、机构和工装的设计。
- 5.能够进行机械零件的制造工艺编制、数控程序编制与工艺实施。
- 6.能够依据操作规范，对普通机床、数控机床和自动化生产线等设备进行操作使用和维护保养。
- 7.能够进行机械零件的常用和自动化工装夹具设计。
- 8.能够对机械零部件加工质量进行检测、判断和统计分析。
- 9.能够依据企业的生产情况，制定和实施合理的管理制度。

## 八、课程设置

### （一）公共基础课程

表 3 公共基础课程设置表

开设课程 或活动	主要目标	主要内容
-------------	------	------

思想道德与法治	充分发挥“四史”育人的重要作用，以生动的红色故事打动学生，以巨大的发展成就鼓舞学生，引导大学生全面汲取“四史”中的丰富历史经验、思想智慧和精神力量，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬中国精神，确立正确的世界观、人生观和价值观，加强思想品德修养，树立宪法权威，增强尊法学法守法用法的自觉性，全面提高思想道德素质和法治素养。	适应大学生生活新阶段、结合“四史”学习理想信念的内涵及重要意义，树立科学的世界观、人生观、价值观，学习中国精神，社会主义道德观、核心价值观和社会主义法治体系。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	使大学生对马克思主义中国化进程中形成第一次飞跃和第二次飞跃的理论成果有更加准确的把握；能够结合“四史”和地方红色文化的学习对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识和切实的体会；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助。	以马克思主义中国化为主线，集中阐述毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法，增进对其科学性系统性的把握，提高学习和运用的自觉性，坚定“四个自信”，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。	习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、科学内涵、历史地位和实践要求。
形势与政策	使学生科学地分析国内外形势，正确理解中国共产党的现行政策方针，贯通与党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史过程的重大事件，突出中国共产党领导全国人民进行革命、建设、改革、复兴的伟大历程，既让学生感受新中国波澜壮阔的发展历程、感天动地的辉煌成就、弥足珍贵的经验启示，又使其了解世界政治经济与国际关系的基本知识，正确认识当今时代潮流和国际大势。引导学生自觉地拥护党的基本路线，维护中国特色社会主义制度道路，培养学生大历史观深刻理解新时代，提升实现社会主义现代化建设宏伟目标的信心、社会责任感与历史使命感。	党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施，我国对外政策、当前国际形势与国际关系状况、发展趋势、世界重大事件及我国政府原则立场、根据当期实际教学内容融入相关“四史”知识。
大学体育	提升大学生体育运动能力，培养良好的体育运动习惯，有效增强大学生身体素质，适应高强度社会工作环境，提高大学生心理自我调节和释压能	基本体能素质，专项运动技术，体质测试监测

	力，让同学们掌握一到两项能终身锻炼的运动项目，提升体育鉴赏能力和团队合作已经竞争意识。培养竞技体育爱国情怀，学习女排精神。	
美育	培养学生正确的审美观念和审美理想；提高感受美、鉴赏美、追求美、表现美、创造美的能力，从而为终身审美铺路、引航，为人生创造生活精彩奠基、作序。	审美基础，审美感觉，自然审美，社会审美，艺术审美。
大学生心理健康教育	使学生树立心理健康发展的自主意识，学会运用马克思主义的世界观和方法论，认识心理发展、成长的基本规律，以自尊自信、理性平和、积极向上的心态，正确对待个人成长中的心理问题，主动进行自我调适或寻求帮助，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	心理学的有关理论和基本概念，心理健康的标准及意义，心理发展特征及异常表现，自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能等自我调适技能。
军事理论	通过军事理论课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。以爱国主义教育为核心，培养学生的国防意识和国防精神，增强学生的民族危机感和责任感，提升学生的民族号召力和凝聚力，使之成为保卫祖国、建设祖国的强大精神动力。	中国国防；军事思想；国际战略环境；军事高技术；信息化战争；人民防空
劳动专题教育	《劳动教育课程》从加强大学生马克思主义劳动价值观的视域出发，通过理论教学和实践达到“立德树人”的教学目标。在日常生活劳动教育、服务性劳动教育、生产劳动教育等劳动实践载体中，围绕增强职业荣誉感和责任感，坚定“三百六十行、行行出状元”的职业信念和爱岗敬业的劳动态度，并掌握一定的劳动技能，最终形成“劳动光荣、技能宝贵、创造伟大”的价值观，促进学生“德、智、体、美、劳”全面发展。	分理论和实践两部分，理论主要介绍了劳动的定义和形态、劳动教育的历史、劳动的价值、劳动精神等。实践篇阐述了劳动教育实践内容、原则和评价方法。重点介绍了生活劳动、社会劳动、生产劳动中的“五个一”劳动实践，即“营造一间温馨宿舍”、“维护一座美丽校园”、“履行一份社会责任”、“传承一项传统工艺”、“掌握一类专业技能”。
大学生职业发展规划	使大学生意识到确立自身发展目标的重要性，了解职业的特性、职业生涯规划的基本概念和基本思路，确立自我职业理想，形成初步的职	自我探索；职业认知和探索；职业生涯规划步骤、方法、评估与修正。

	业发展规划，确定人生不同阶段的职业目标及其对应的生活模式。树立积极正确的人生观、价值观和就业观，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。	
创新思维与训练	培养学生的问题意识，激发学生创新意识，启发学生用新的视角看待所学的知识，积极引导 学生将本课程的相关知识与自己的专业相融合，最大限度地激发学生的潜在创新能力，积极鼓励 每位学生将所学知识应用到实践中。让学生理解 创新是国家富强，民族振兴的驱动力，增强民族 使命感。培养学生发现问题、分析问题、总结问 题的能力。引导学生利用所学知识，提高创业实 践能力。	感知创新与认识创新潜能； 唤醒创新潜能；创新思维与 训练（发散思维、联想思维、 逆向思维等）；创新方法（头 脑风暴法、问题列举法、组 合创新法、移植法、TRIZ 理 论等）；创新实践。
创业基础 与实务	使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识， 具备必要的创业能力，培养学生的创新意识、创 业精神和职业素质。树立全局观念，提高服务意 识。通过理想信念教育，让学生明确自身的社会 责任和历史使命。通过职业道德与法治教育，让 学生具备良好的职业道德，增强法律意识；通过 爱国主义教育，让学生以实际行动为国家发展贡 献自己的力量；通过典型案例教育，培养和践行 社会主义核心价值观，引导学生树立远大的理想， 向学生传递民族自豪感和自信心。	创业认知与创业精神；创业 者与创业团队；创业机会识 别与模式选择；创业策划书 的撰写方法；创业企业成长 与管理。
大学生就 业指导	使学生了解就业形势，熟悉就业政策，融入竞 争意识，协作精神，注重工匠精神的培养。结合 心理健康教育，培养学生乐观独立的人生态度， 切实提高心理健康水平，形成正确的择业和就业 观，通过社会主义法治建设等方面的教育，增强 社会责任感，养成良好的职业道德。	专业就业形势认知；大学生 择业心理调适；求职准备； 就业政策与就业权益保护； 91job 智慧就业平台的使用 方法。
信息技术 基础	使学生能够利用 Word、Excel 和 PowerPoint 软件解决一些实际问题；能够利用浏览器访问 Internet，获取有效的信息并对其二次加工。	网络基础及安全，文字、表 格处理基本技能，PPT 制作。
公共基础 选修课程	使学生掌握适应岗位需要的必须的逻辑思维、 语言表达、计算统计等能力。适当的了解涉及国 家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、 社会责任、人口资源、海洋科学、管理等各学科 领域知识。	英语、数学、物理、语文等 以及自然科学、人文科学、 社会科学类知识。

## （二）专业（群）基础课程



表 4 专业群基础课程设置表

开设课程 或活动	主要目标	主要内容
金工实习	<p>通过实施本课程的教学，熟悉车床和铣床结构、功能和基本工作原理；了解车铣加工和钳工的常用工量具、加工质量和安全技术；掌握车铣加工和钳工的基本加工方法；能制定一般零件的车、铣、钳工加工工艺卡，并在规定时间加工完成一些简单工件。能够编写中等难度零件和配合件的钳加工工艺过程卡；掌握钳工加工的主要工艺方法和工艺技能，熟悉各种钳工设备和工具的安全操作使用方法；熟悉工量具使用方法，能采用合理方法检测工件。培养学生的爱国情怀，爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新意识，精益求精的工匠精神。</p>	<p>金工实习操作规范要求与安全纪律；车床的操作及应用；铣床的操作及应用；钳工的一般加工方法；台式钻床、立式钻床的组成、运动和用途，台式钻床的操作和调整方法；常用工具、量具、夹具的基本原理及应用机械部件的装配。</p>
机械制图	<p>通过实施本课程的教学，严格遵守机械制图国家标准，会画平面图形；掌握正投影法的基本理论和点、线面的投影；掌握基本体的投影、截交线性质的画法、相贯线的性质及画法；会画读组合体三视图；熟练运用表达方法；会画会读零件图；会画会读简单装配体装配图。培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新意识。</p>	<p>绘制平面图形；绘制基本体三视图；绘制组合体三视图；零件图的绘制与识读；装配图的绘制与识读。</p>
工程材料	<p>通过本课程的学习，培养学生金属材料的性能、金属的组织结构等方面的基础知识，使学生能够理解并且掌握钢的热处理知识和常用的方法，了解各种常用金属材料的分类、牌号、用途，学习并掌握常用金属材料特性、用途以及常用材料的热处理方法，使学生能合理选择材料和进行合理的热处理，培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。</p>	<p>金属材料的性能、组织结构；常用金属材料的分类、牌号、用途；常用材料的热处理方法。</p>
机械测量技术	<p>通过实施本课程的教学，了解尺寸公差、配合、基准制、几何公差、螺纹标记等含义；掌握尺寸公差、几何公差及表面粗糙度的正确标注；</p>	<p>尺寸公差及标注；基准制配合及公差带代号查表；外尺寸、内尺寸测量；几何</p>

	<p>理解形状公差、位置公差、等几何公差的含义。能查询国标手册，查出尺寸公差、基本偏差及螺纹公差。能用游标卡尺、千分尺、内径百分表测量零件尺寸；能用百分表、合像水平仪等测量几何误差；能用电动轮廓仪测量表面粗糙度；能用螺纹千分尺测量螺纹中径。能对零件参数是否合格做出正确判断。培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神；培养学生专注、细心、严谨、精益求精的工匠素养。</p>	<p>公差项目含义及标注；. 直线度、平面度、圆度、径向误差及跳动误差测量；表面粗糙度参数、标注及测量；螺纹基本几何参数测量。</p>
<p>计算机辅助设计 (AutoCAD)</p>	<p>通过本课程学习，熟练使用 AutoCAD 软件的基本功能；能对 AutoCAD 软件进行简单自定义的设置；能熟练的读懂机械零件图和一般复杂程度（3-5 个零件装配体）的机械装配图；能独立、熟练地应用 AutoCAD 软件绘制零件图和一般复杂程度的装配图；能具有一定的分析图纸技术要求的能力。在课程学习中培养学生的创新思维、探索求知的欲望、严谨的工作作风。</p>	<p>用户界面、绘图环境设置；绘图编辑命令；各种图形设计；高级编辑及控制技巧；尺寸标注；绘制三维图形和打印出图。</p>
<p>计算机辅助设计 (UG)</p>	<p>通过本课程的学习，掌握 UG 软件常用操作，草图基本曲线的绘制，以及 UG 的各种建模特征操作；能使用“Top Down”或“Bottom-Up”方法建立装配结构；掌握各种视图创建及编辑的方法，能标注各种尺寸及符号。培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新意识。</p>	<p>常用操作（包括对象的操作、坐标系操作、图层操作、视图布局、信息查询、参数设置等）；草图绘制、尺寸约束、几何约束；特征操作（体素特征、扫描特征、成型特征、参考特征）；虚拟装配；. 工程图（试图创建、标注）。</p>
<p>机械设计基础</p>	<p>通过实施本课程的教学，了解机械设计方面基本概念和名词术语；掌握常用平面机构的原理、结构和运动特性；掌握常用机械传动机构工作性能、原理及结构特点，熟悉通用机械零件的工作原理、特点、应用、结构及标准，熟悉通用机械零件或装置的设计的基本理论和规范；掌握机械设备安装和维护保养的基本知识；了解通用零件和润滑装置的类型、功能、结构特点。培养学生耐心细致的学习态度与责任心强、肯吃苦耐劳的</p>	<p>静力分析基础；常用机构（平面连杆机构、凸轮机构、间歇运动机构）；螺纹联接；机械传动（带传动、齿轮传动、轮系）；轴及其联接；轴承。</p>

	实干精神，增加学生专业认同感。	
机械制造 技术基础	<p>通过本门课程的学习，掌握金属切削加工的基本概念和基本理论；掌握数控工艺的基本理论与知识，能针对零件的技术要求和具体条件制定合理的数控工艺；掌握夹具一般设计原理及数控夹具的结构组成特点与使用方法，具备按加工要求选专用夹具或组装组合夹具的初步能力；具有数控加工零件图工艺分析能力、数控加工夹具使用与调整能力、数控加工刀具的合理选用能力、数控加工工艺路线优化能力、数控加工工艺文件的制定能力。在学习过程中培养学生“工匠精神”、“诚信品质”、“家国情怀”、“大局意识”、“为人民服务意识”等方面的职业精神与创新意识，为更好地引导广大学生向德才兼备的方向发展。</p>	<p>切削用量和切削液的选择；零件的工艺分析；对数控加工工艺文件的认识；对数控刀具的认识及选择；工件在数控机床上定位与夹紧；典型零件的工艺分析与编制。</p>

### (三) 专业（方向）课程

表 5 专业（方向）课程设置表

开设课程 或活动	主要目标	主要内容
液压与气压传动	<p>通过该课程的学习，使学生掌握液压与气压传动技术相关的基本理论，熟悉常用液压与气动元件的工作原理和结构组成，能阅读、调试、分析、运用一般的液压与气动系统，并掌握液压系统常见故障及排除方法；培养学生的爱国情怀、职业道德、团队组织能力、协调能力、劳动安全意识、吃苦耐劳精神精益求精的工匠精神。</p>	<p>本课程主要内容为：了解液压传动的工作原理与应用，分析液压系统运行中的主要问题。认识液压传动工作介质，了解液体力学基础知识，分析管道内液体流动压力损失规律以及液体流经孔口和缝隙时的特性。认识并分析液压泵、液压马达、液压缸和液压阀的结构、工作原理、主要性能参数及其应用，了解液压泵、液压马达、液压缸和液压阀的拆装方法。了解液压辅助装置的工作原理和运用。认识并分析液压基本回路和液压典型系统。认识气压传动，识别</p>

		与使用气源装置和气动元件，识读与分析典型的气动系统。
机械机构运动与仿真 (UG)	<p>通过本课程的学习，使学生掌握机械机构运动仿真与分析的过程和方法，能够熟练使用 UG 软件连杆、运动副与约束、传动副、连接器、驱动与函数、分析与测量等功能完成机械结构的运动仿真与分析，使学生具备使用现代化手段从事工程设计与分析的基本能力。培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业道德观念以及实践创新能力。</p>	<p>本课程以“自动化机械手”、“挖掘机工作部件”、“牛头刨床机构”等数十个典型案例为教学载体。主要教学内容为：机构连杆定义（连杆质量属性、材料、初始速度等）；运动副与约束（旋转副、滑动副、柱面副、万向节副、球面副、点在线上副以及线在线上副等）；传动副（齿轮副、齿轮齿条副、线缆副等）；连接器（弹簧、阻尼器、衬套、3D 接触、2D 接触等）；驱动与函数（简谐驱动、函数驱动等）；分析与测量（分析结果输出、智能点与传感器定义、干涉与追踪定义等）；力学对象（标量力、矢量力、标量扭矩和矢量扭矩）。</p>
机床电气与 PLC	<p>通过实施本课程的教学，掌握可编程控制器的组成及原理、扩展模块与 CPU 模块等硬件连接、基本逻辑指令、定时/计数器的使用、移位寄存器的应用、高速计数等特殊功能的处理、算术运算的相关指令以及 PLC 在机床、生产线等诸多领域中的应用。培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新意识，具有良好的心理素质、安全意识。</p>	<p>本课程主要内容为：可编程控制器的组成及原理；扩展模块与 CPU 模块等硬件连接、；基本逻辑指令；定时/计数器的使用；移位寄存器的应用、高速计数等特殊功能的处理、算术运算的相关指令；PLC 在机床、生产线等诸多领域中的应用。</p>
数控铣床编程与加工	<p>通过实施本课程的教学，熟悉数控铣床结构、功能和基本工作原理；熟悉数控铣床加工工艺流程，能够编制一般数控铣削零件的加工工艺；能够对由直线和圆弧组成的二维铣削零件进行手工编程；能借助 CAXA 制造工程师编程软件编制中等复杂程度铣削零件的数控加工程序，掌握数控铣</p>	<p>本课程主要内容为：数控铣削加工认知；数控加工工艺卡片识读；G00、G01、G02/G03 等辅助功能指令的应用；固定循环指令的应用；</p>

	床的操作方法，能够依据零件图合理选择刀具、夹具和量具，编制零件数控加工程序，在数控铣床上独立完成零件的数控铣削加工，正确对零件进行检测，达到数控铣床操作工（四级）岗位的要求。在学习中培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与创新意识。	数控铣床的基本操作（面板操作、对刀操作、程序操作）；使用 CAXA 制造工程师软件进行综合编程加工
机床夹具设计	通过实施本课程的教学，了解机床夹具中定位、夹紧、自由度、基准、定位面、限位面等基本概念和名词术语；理解并掌握六点定位原理；理解并掌握基本型面常见的定位方法及定位误差分析与计算；能对简单工件的车、铣、钻工序进行夹具设计（定位方案设计、夹紧机构设计、夹具体设计、导向元件设计及其他辅助元件设计）。熟悉《机床夹具设计》等工具书，能查找到相应标准元件的型号和尺寸；理解夹具中重要的装配尺寸及配合要求；了解夹具安装及使用过程中的技术要求。培养学生自觉遵守实验室规章制度和操作规程的意识，培养学生具备“严谨”、“务实”、“节约成本”设计习惯和工匠精神；锻炼学生独立分析问题、解决问题能力；培养学生具备团队意识、良好的沟通与团队协作能力，具备模仿及知识迁移的能力。	本课程主要内容为：定位方案设计及定位误差分析与计算；夹紧机构及设计（螺旋夹紧机构、斜楔夹紧机构和偏心轮夹紧机构工作原理、特点及应用场合）；夹具体设计（夹具体类型、设计要点、夹具体与机床联结方式）；导向元件及其他辅助元件设计（钻套类型及应用场合、钻模板类型；对刀块类型及应用场合；配重块作用及设计要领）。
机械制造综合实训	通过该课程的学习，使学生掌握工业机械手的基本操作指令，能够熟练完成机械手末端夹具的拆卸、安装与调试，初步具备自动化生产线中机械手末端夹具的设计与制作能力。培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业道德观念以及实践创新能力。	本课程主要内容为：工业机械手的基本指令操作；机械手末端夹具测绘；机械手末端夹具的拆卸与装调；机械手末端夹具的设计、制作与装调。

表 6 专业拓展课程

开设课程或活动	主要目标	主要内容
3D 打印技术	通过本课程的学习，学生能够理解 3D 打印技术的概念及应用、3D 打印技术的原理，掌握 3D 打印技术常见的类型及特点；学会使用 3D One Plus 绘图软件进行三维模型设计，学会对 3D 打印材料	本课程的内容包括 3D 打印技术的概念及应用，3D 打印技术原理及典型工艺；各种 3D 打印材料的性能及介绍常见几种类型的 3D 打印机；介绍 3D One Plus 三维绘图软件的常用命令，应用

	<p>的装卸及调平打印平台、安装3D 打印切片软件及参数设置；使用3D 打印机打印三维实体模型；对桌面3D 打印机进行维护与保养；培养学生一丝不苟、精益求精的工作态度，具有团队合作的精神、诚信品质和善于独立思考、勇于创新的工作能力。</p>	<p>3D One Plus 三维软件进行绘制水杯、手机支架、微型电风扇等三维实体模型；桌面式 FDM 打印机和光固化打印机的切片软件安装及参数设置，3D 打印材料的装卸及调平打印平台，使用桌面式 FDM 打印机和光固化打印机打印水杯、手机支架、微型电风扇等三维实体模型，并对打印件进行装配，达到使用功能要求；桌面式 FDM 打印机和光固化打印机日常维护和保养等相关知识。</p>
<p>特种加工技术</p>	<p>通过本课程的学习，了解特种加工的概念、特点、应用与产生发展趋势；理解电火花成形加工、电火花线切割加工的原理、主要应用特点与工艺规律；熟悉电火花成形加工机床、电火花线切割加工机床的类型、结构特点、操作与维护保养；能够熟练操作电火花成形加工机床、电火花线切割加工机床完成典型零件的加工；培养学生认真细致、团结协作、精益求精、爱岗敬业、安全文明规范等工作中必备的职业能力和职业精神。</p>	<p>本课程的内容包括特种加工的概念、应用特点、产生与发展趋势；电火花成形加工的原理、特点与应用工艺规律；使用电火花成形加工机床完成典型机械零件的加工，以及电火花成形加工机床的日常维护和保养；电火花线切割加工的原理、特点与应用工艺规律；使用电火花线切割加工机床完成典型机械零件的加工与检测，以及线切割机床的日常维护和保养等相关知识内容。</p>
<p>智能制造基础</p>	<p>通过本课程的学习，培养模具设计、机械设计与制造等产业智能制造急需的工程技术人才入门知识，了解智能制造的基本概念和流程；能进行智能生产线加工工艺的编制；能进行智能生产线正确操作，独立完成智能生产线零件生产；具备操作工业机器人操作与编程的能力；智能制造生产线集成技术认知；智能制造加工单元应用智能制造系统集成调试。培养学生一丝不苟、精益求精的工作态度，具有团队合作的精神、</p>	<p>本课程的主要内容是智能制造技术与装备的基本知识、智能制造技术的体系结构，各种先进加工工艺方法，数控加工中心、三坐标测量机、电火花成型机床的编程方法与应用，柔性制造技术、工业机器人技术、集成制造技术、掌握 MERP 等各种智能生产管理技术。</p>

	诚信品质和善于独立思考、勇于创新的工作能力	
智能检测技术与应用	<p>通过本课程的学习，熟悉三坐标测量机和二次元影像仪使用，掌握基本几何元素手动测量和自动编程测量、尺寸及几何误差的评价方法、检测报告设置及输出。能用三坐标测量机进行简单零件手动特征测量和自动特征编程测量。能用二次元影像仪测量小微零件的小尺寸。培养学生敬业精神和专注、细心、精益求精的职业素养，树立产品质量意识、责任意识和生产成本意识，形成绿色制造理念，培养学生严谨细致、精益求精、追求卓越的工匠精神。</p>	<p>本课程的内容包括三坐标测量的基本知识，主要包括三坐标测量的原理及测量机类型，运行环境要求，开关机操作，硬件和软件介绍。在此基础上学习手动特征测量，包括测头的配置和校验，工件坐标系建立，手动特征测量，尺寸、距离、角度及形状误差评价，对模板零件尺寸和几何误差测量的实际测量。进而学习自动特征的测量，包括精建坐标系，自动测量圆、圆柱，构造特征等。最后学习二次元影像仪结构及测量原理和小微零件尺寸测量</p>
计算机辅助设计（solidworks）	<p>通过本课程的学习，能熟练掌握 solidworks 软件的基本操作，能熟练使用曲线、草图、特征建模、自由形式特征建模、装配、制图等功能完成产品建模和设计，使学生具备使用现代化手段从事工程设计的基本能力、一定独立学习能力、实际动手能力、沟通协调能力和团队协作能力和创新能力，培养认真、严谨的治学态度和正确的职业道德观念。</p>	<p>本课程的内容主要包括 solid works 软件的基本操作，包括显示控制、视角变换、对象选择等；通过对角铁等草图设计，学习草图绘制、编辑，尺寸标注、集合约束等基本指令；在草图绘制的基础上通过对导流盖、三通管、安装盒等零件设计学习三维建模的基本指令包括拉伸实体、旋转实体、扫描实体、放样实体及基准特征的创建等；通过对轴承和移动平台的设计学习装配体的装配方法；通过对油压前盖工程图设计学习工程图的创建过程；通过对浴盆曲面和六花曲面设计学习曲面的创建方法。</p>

## 九、课程教学安排

### （一）教学周设置

每学期设置教学周 20 周，其中入学教育与军训 2 周，劳动实践

1 周，岗位实习 24 周，毕业设计（论文）7 周。

## （二）课程教学计划安排

见附表：2022 级机械制造及自动化专业教学计划安排表

## 十、开课学时、学分构成

表 6 学时、学分构成表

课程类型	学分	学分百分比	学时	其中实践学时
公共基础课程	48.5	30.31%	870	334
专业群基础课程	33.5	20.94%	536	302
专业核心课程	34	21.25%	544	344
专业拓展课程	13	8.12%	208	104
毕业设计（论文）、岗位实习	31	19.38%	496	496
课程总学分、总学时	160	100%	2654	1580

## 十一、实施保障

### （一）实践教学条件

序号	实验实训室名称	功能	面积、设备、台套基本配置要求
1	钳工实训室	开展零件锉钻铰修配研磨抛光等钳工技能训练	配备投影设备、白板、台钻、砂轮机、普通测量工具、钳工工作台、虎钳和钳工工具，保证上课学生 1 人/台（套）。
2	金工实训室	开展车工、铣工、钳工等工种的基本知识和技能训练	配备普通车床、普通铣床，机床数量保证上课学生每 2 人 1 台。
3	数控加工实训中心	开展数控数控铣床、加工中心基本知识和技能训练	尽可能配备理论实践一体化实训室。配置数控铣床，每台机床均配备计算机。机床数量保证上课学生每 2-5 人 1 台。



4	检测技术实训室	可开展机械零件尺寸检测的基本知识和技能训练	配备游标卡尺、千分尺，保证上课学生每人1套；配备三坐标测量机，视需求配备其他常规量具以及工具显微镜、水平仪、圆度仪、表面粗糙度测量仪等。
5	模具数字化设计实训室	开展模具设计、模流分析、编程与仿真加工等模具数字化设计实训，同时可开展二维、三维绘图和数控自动编程软件的基本知识和技能训练	配备服务器、模具CAD/CAE/CAM数字化设计软件、投影设备、白板、计算机等，保证上课学生每人1台，
6	模具教学工厂	开展模具设备使用、模具加工以及模具拆装与调试等技能训练	配备数控铣床、加工中心、钻床、线切割、电火花、注塑机、压力机等模具加工设备，完成模具零件的加工与模具专用设备使用实训，配备钳工工作台、虎钳、测量工具等工具，保证2-3人一套，完成模具拆装与调试实训。
7	模具智能制造实训中心	开展电子精密模具的智能制造技能训练	配备模具智能制造生产线全线装置，具体包括加工中心、上下料装置、仓储装置以及三坐标测量等装置以及自动生产线运营管理软件。
8	逆向工程实训室	开展模具零件的三维扫描、逆向工程设计与3D打印快速成型及坐标测量等实训。	配备3D扫描仪、3D打印机及后处理工具、三坐标测量机、计算机等设备，保证上课学生2-3人/台，配备三维扫描软件、逆向设计软件等，完成模具产品三维扫描、逆向设计、3D打印与三坐标测量等实训。

## (二) 师资队伍

授课类型	专任教师		企业兼职教师	
	数量	要求	数量	要求
专业(群)基础课程	10	双师素质教师达80%以上，高级职称比例达	2	工程师以上或高级职业资格证书以上或行

		30%以上。		业企业技术骨干。
专业（方向）课程	8	双师素质教师达 90%以上，高级职称比例达 50%以上。	3	高级工程师以上或高级职业资格证书以上或行业企业技术骨干。

### （三）教学资源

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

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

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

### （四）教学方法

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

---

教学方法有。

1、以语言传授为主的课程主要采用的方法

头脑风暴法、谈话法、讨论法、合作探究法等。

2、以直观感受为主的课程主要采用的教学方法

演示法、观察法、参观法、案例法、角色法等。

3、以实际训练为主的课程主要采用的教学方法

实验法、实训操作法、情境法、项目法等。

#### （五）学习评价

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

1、形成性评价与总结性评价相结合

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

2、定性评价与定量评价相结合

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

---

### 3、校内评价与校外评价相结合

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

#### （六）质量管理

学校教学工作委员会、专业建设委员会、质控办、教务处等部门全面对方案的制定过程进行管理和监督，在专业调研状况、目标定位、人才规格、课程体系等方面进行审定。

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

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

## 十二、毕业资格与要求

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

（二）至少取得 1 项与本专业核心能力密切相关的技能技能鉴定等级证书。

（三）计算机水平达到全国计算机等级考试（一级）考核标准。

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

---

号) 中要求。

附表：教学计划安排表

课程类别	课程性质	课程名称	课程代码	课程类型	学分	总学时	学时构成				考核方式	学期/理论教学周数/周课时						课程归口	备注
							理论	实践	线上	课外		1	2	3	4	5	6		
												18.2	27.7	26.7	22.2	5	0		
公共 基础 课程	必修	思想道德与法治（上、下）	100201Z3\Z4	B类	3	48	32	16			过程评价	2	2					马院	
		形势与政策 I-V	100102L1\L2\L3\L4\L5	A类	1	40	32		8		过程评价	2	2	2	2	\		马院	第5学期线上
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	100101Z0	B类	2	32	22	10			过程评价考试		2					马院	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	100102Z0	B类	3	48	32	16						3				马院	
		入学教育与军训	JW0101G0	C类	3	112		112			过程评价	2W						学工	
		大学生心理健康教（上、下）	000103Z1\Z2	B类	2	32	16		16		过程评价	2	2					素质	
		大学体育 I-IV	000301Z1\Z2\Z3\Z4	B类	7	114	12	84		18	过程评价	2	2	2	\			素质	第4学期课外
		美育-人文基础	000101L0	A类	2	32	32				过程评价		2					素质	
		军事理论	000402L0	A类	2	36	18		18		过程评价	2						素质	
		劳动专题教育	000106L1\L2\L3\L4	A类	1	16	16				过程评价	2	2	2	2			素质	
		劳动实践	000106S0	B类	1.5	24	0	24			过程评价		1W					素质	
		大学生职业发展规划	110102Z0	B类	1	16	8		8	过程评价	2						创院	课外实践：参加大学生职业规	

																		划大赛		
	创新思维与训练	110103Z0	B类	1	16	12	4			过程评价		2						创院		
	创业基础与实务	110104Z0	B类	2	32	12	4	16		过程评价			2	\				创院	第4学期线上	
	大学生就业指导	110105Z0	B类	1	16	8			8	过程评价								创院	课外实践：参加 就创业知识竞 赛	
	信息技术基础	030100ZB	B类	4	64	32			32	考试	2							计通		
	选修	语文、数学、英语、艺术、中华传统文化、马克思主义理论、党史国史、国家安全、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、职业素养等课程	\	\	12	192				\	4	4	2	2				素质		
	公共基础课程 开课小计			<b>48.5</b>	<b>870</b>	<b>412</b>	<b>334</b>	<b>58</b>	<b>66</b>		<b>12.2</b>	<b>13.7</b>	<b>8.75</b>	<b>1.25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
专业 (技 能) 课程	专业 群 基础 课程	金工实习(上、下)	020003S (1-2)	C类	6	96		96		过程评价	2W	2W						数字 装备		
		机械制图(上、下)	020201Z (1-2)	B类	8	128	64	64			考试	4	4						数字 装备	
		工程材料	020206Z0	B类	2	32	26	6			考试	2							数字 装备	
		机械测量技术	020205Z0	B类	2	32	16	16			考试		2						数字 装备	
		计算机辅助设计(AutoCAD)	020214Z0	B类	2	32	32				考试		2						数字 装备	课证融通
		计算机辅助设计(AutoCAD)实训	020214S0	C类	1.5	24		24			过程评价		1W						数字 装备	课证融通

	机械设计基础	020101Z0	B类	4	64	32	32			考试		4					数字装备
	计算机辅助设计 (UG)	020209Z0	B类	4	64	32	32			考试			4				数字装备
	机械制造技术基础	020126Z0	B类	4	64	32	32			考试			4				数字装备
<b>专业群基础课程 开课小计</b>				<b>33.5</b>	<b>536</b>	<b>234</b>	<b>302</b>				<b>6</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
专业 核心 课程	液压与气压传动	020123Z0	B类	3	48	24	24			考试			3				数字装备
	机械机构运动与仿真 (UG)	020112Z0	B类	5	80	40	40			考试				5			数字装备
	数控铣床编程与加工	020314L0	C类	4	64	32	32			考试				4			数字装备
	数控铣床编程与加工实训	020314S0	C类	3	48	0	48			过程评价				2W			数字装备
	多轴加工技术应用	020326Z0	B类	4	64	32	32			考试				4			数字装备
	机床电气与 PLC(B)	040205ZB	B类	4	64	32	32			考试				4			智能制造
	机床电气与 PLC(B) 课程设计	040205S0	C类	1.5	24	0	24			过程评价				1W			智能制造
	机床夹具设计 A	020113ZA	B类	5	80	40	40			过程评价					5		数字装备
	机械制造综合实训	020101S0	B类	4.5	72	0	72			过程评价					3W		数字装备
<b>专业核心课程 开课小计</b>				<b>34</b>	<b>544</b>	<b>200</b>	<b>344</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	







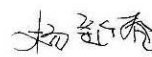
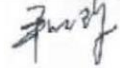
专业 拓展 课程	电工电子技术	021018X0	B类	3	48	24	24			考试			3				数字 装备	针对不同学生 需要分学期开 设相应的选修 课程（特别关注 支撑学业发展 需要的课程，第 五学期学徒培 养的校企合作 课程）
	智能制造基础	020419X0	B类	2	32	16	16			过程评价			2				数字 装备	
	特种加工技术	021012X0	B类	2	32	16	16			过程评价			2				数字 装备	
	先进制造技术	021001X0	B类	2	32	16	16			过程评价		2					数字 装备	
	计算机辅助设计 (solidworks)	021003X0	B类	2	32	16	16			过程评价			2				数字 装备	
	3D 打印技术	021006X0	B类	2	32	8	24			过程评价			2				数字 装备	
	机器人技术	021023X0	B类	2	32	16	16			考试							数字 装备	
	CAXA 编程技术	021002X0	B类	2	32	16	16			考试							数字 装备	
	产品造型设计(PRO/E)	021008X0	B类	2	32	16	16			机考							数字 装备	
	机械产品创新与应用	021009X0	A类	2	32	32	0			大作业							数字 装备	
专业拓展课程 开课小计				13	208	104	104				0	2	7	4	0	0		
毕业 设计 顶岗 实习	必修 模块	毕业设计（论文）	JW0301B0	C类	7	112	0	112		答辩					7W			
		岗位实习	JW0401D0	C类	24	384	0	384		过程评价					24W			
	毕业设计 顶岗实习 开课小计				31	496	0	496							0	0		

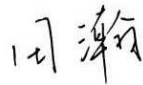
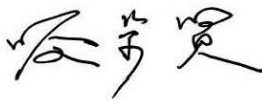
---

开课总计								\	\	\	\	\	\		
应修总计	160	2654	950	1580	58	66									

## 江苏电子信息职业学院 人才培养方案制定会审表

专业名称（方向）	机械制造及自动化	隶属专业群	模具设计与制造专业群
专业开设时间	2001年09月	适用对象	高中毕业生、中职毕业生或某特定培养对象学生
主要合作企业	无锡贝斯特有限公司、富准精密模具（淮安）有限公司、江苏新美星包装机械股份有限公司、苏州哈勒智能制造有限公司、苏州阿诺精密切削技术有限公司		
专业调研时间	2022.06.25~2022.07.05		
就业面向	面向通用设备制造业、专用设备制造业的机械工程技术人員、机械冷加工人員等职业群		
学时学分	应修总学分	160	
	总学时	2654	
	公共基础课学时及占比	学时 870,占比 32.8%	
	专业（技能）课程学时及占比	学时 1784,占比 67.22%	
	选修（拓展）课学时及占比	学时 400,占比 15.1%	
	实践学时数及占比	学时 1580, 占比 59.5%	
	专业群基础课程数	9	
	底层共享的专业群基础课程数	17	
	专业核心课程数	7	
	顶岗实习周数	24	
公共基础课程设置说明	能够落实《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）等文件要求，将思想道德与法治、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、体育、军事理论、心理健康教育、美育、大学生职业生涯规划、就业指导、创新思维、创业基础与实务、信息技术等课程列为公共基础必修课程，开设专题劳动教育必修课16课时。将语文、数学、外语、中华优秀传统文化、马克思主义理论类课程、党史国史、职业素养等列为选修课。		
专业（技能）课程设置说明	能够落实《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）等文件要求，专业（技能）课程设置要与本专业培养目标相适应。将液压与气压传动、机械机构运动与仿真（UG）、机床电气与PLC、机床夹具设计、数控铣床编程与加工、机械制造综合实训8门课程列为专业核心课程，将机械制图、工程材料、金工实习、专业导论、机械测量技术、计算机辅助设计（AutoCAD）、计算机辅助设计（UG）等9门列为专业群基础课程，将智能制造技术、电工电子技术、智能检测技术、3D打印技术等课程列为专业拓展课程。		
毕业条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>取得不少于160学分，其中公共选修课不少于12学分（含公共艺术课程2学分），专业选修课不少于12学分。</li> <li>至少取得1项与本专业核心能力密切相关的技能证书。</li> <li>计算机水平达到全国计算机等级考试（一级）考核标准。</li> <li>体质健康标准符合《江苏电子信息职业学院关于贯彻落实〈国家学生体质健康标准〉工作实施方案》（苏电院政发〔2020〕28号）中要求。</li> </ol>		

<p><b>课程思政融入说明</b></p>	<p>该方案注重价值塑造、知识传授和能力培养相统一，各门课程均以“坚定学生理想信念，教育学生爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体”为主线，将思政教育有机融合进专业（技能）课程教学，以期达到润物无声的育人效果。</p>		
<p><b>方案能体现(请在相应□里打勾)</b></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>参考教育部专业教学标准 <input type="checkbox"/>岗课赛证融通 <input checked="" type="checkbox"/>工学结合 <input type="checkbox"/>学徒制培养 <input checked="" type="checkbox"/>专业认证</p>	<p><input type="checkbox"/>订单/定向培养 <input checked="" type="checkbox"/>专业集群 <input checked="" type="checkbox"/>分层分类 <input type="checkbox"/>数字化升级 <input checked="" type="checkbox"/>专创融合</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>课程思政 <input checked="" type="checkbox"/>现代职教体系贯通 <input checked="" type="checkbox"/>模块化课程构建 <input checked="" type="checkbox"/>新技术、新工艺等融入</p>
<p><b>方案自评</b></p>	<p>（在人才培养方案的制订理念、思路、路径、培养目标达成、改革创新等方面进行简明、扼要、清晰的阐述）</p> <p>该人才培养方案切实落实高等职业学校专业教学标准，在充分的企业调研、毕业生调研的基础上，根据企业需求确定人才培养目标及规格，结合岗位职业标准以及生源多样化现状，构建了“学工合一、知技融通”的专业人才培养模式，形成了基于工作过程系统化的课程体系。该方案充分梳理专业课教学内容，结合不同课程特点、将课程思政元素有机融入课程教学。</p> <p style="text-align: right;">专业负责人签字： </p> <p style="text-align: right;">2022年08月08日</p>		
<p><b>二级学院专业建设委员会论证意见</b></p>	<p>机械制造及自动化专业人才培养方案在制定过程中能够落实教育部和学校人才培养方案制定指导意见等文件精神，对岗位典型工作任务及能力要求描述清晰，人才培养定位准确，能够紧扣行业发展需求，人才培养目标准确，符合产业发展需求，专业培养规格较为全面。课程体系构建系统且完整，能有效支撑人才培养目标达成。理论课程和实践课程体系设计科学合理，特别重视学生实践能力和创新能力培养，同时在方案中体现了专业思政相关要求，注重三权育人。建议继续关注机械制造业智能技术的应用，适当增加此方面能力培养。</p> <p>该方案经过专家论证，一致同意通过。</p>		
<p><b>姓名</b></p>	<p><b>工作单位</b></p>	<p><b>职称/职务</b></p>	<p><b>签字</b></p>
<p>李宏</p>	<p>江苏食品药品职业技术学院</p>	<p>教授/教学督导</p>	<p></p>
<p>徐建高</p>	<p>江苏财经职业技术学院</p>	<p>教授/教风学风督导</p>	<p></p>
<p>朱俊</p>	<p>常州信息职业技术学院</p>	<p>副教授/教学副院长</p>	<p></p>
<p>杨新春</p>	<p>富准精密模具（淮安）有限公司</p>	<p>产业教授/产区主管</p>	<p></p>
<p>尹昭辉</p>	<p>江苏电子信息职业学院</p>	<p>副教授/教务处处副处长</p>	<p></p>

<p>二级学院党总支 会议意见</p>	<p>(对培养方案的政治原则、政治方向,落实立德树人等方面进行审核)</p> <p>该方案以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,以立德树人为根本任务,政治方向坚定,符合人才培养要求。 党总支会议审核通过。</p> <p>签字(盖章): </p> <p style="text-align: right;">2022年08月10日</p>
<p>二级学院党政联 席会议意见</p>	<p>机械制造及自动化专业人才培养方案专业培养目标明确,课程体系和课程教学安排设置科学合理,能有效表征专业培养目标达成,同时符合上级部门和学校相关文件要求,党政联席会议审核通过。</p> <p>签字(盖章): </p> <p style="text-align: right;">2022年08月10日</p>

**备注:**

1. 一个方案对应填写一份会审表。
2. 该表使用 A4 纸双面打印,表格空间不够可自行扩充,。
3. 会审完成后将该表扫描,附在人才培养方案后面,一并上交教务处,原件各二级学院留存。