



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

## 机械制造及自动化专业人才培养方案

（适用于 2021 级入学学生）

专业代码：460104

执笔人	刘俊
审核人	马宪亭
所属学院	数字装备学院
制定时间	2021 年 06 月

---

## 目 录

一、专业名称（专业代码） .....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、岗位典型工作任务及能力要求 .....	2
六、专业培养目标.....	2
七、专业培养规格.....	3
八、课程设置.....	4
九、课程教学安排.....	13
十、开课学时、学分构成 .....	13
十一、实施保障 .....	14
十二、毕业资格与要求.....	18
附表：教学计划安排表.....	19

## 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)	职业技能等 级证书
装备制造 (46)	机械设计制造 类(4601)	通用设备 制造 (34) 专业设备 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. 生成工艺文件	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、生产现场管

---

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、终生学习、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、机构和工装的造型与设计

5.能够进行机械零件的制造工艺编制、数据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 修养与法 律基础	使大学生形成崇高的理想信念，弘扬民族精神和时代精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，树立社会主义法治理念，增强学法守法用法护法的自觉性，全面提高思想道德素养和法律素养	适应大学生活、思想政治和道德生活、法律秩序。
毛泽东思 想和中国特色 社会主义理论 体系概论	使学生能够正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律，帮助学生树立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念。激发其为实现中华民族伟大复兴中国梦的自觉性、主动性和创造性。	马克思主义中国化及其发展，毛泽东思想，建设中国特色社会主义依据，中国特色社会主义事业的领导核心理论。
形势与政 策	使学生能够厘清社会形势和正确领会党的路线、方针、政策、精神，培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，以及对职业角色和社会角色的把握能力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。	经济形势，十三五规划解读，全面从严治党，推进社会民生事业发展，五大发展理念，大国思维与大国战略。
军事理论 / 安全教 育	使学生掌握军事理论基本知识，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义精神和军魂意识，自觉履行公民国防权利和义务，促进综合素质提高，为中国人民解放军培养储备合格后备兵员和预备役军官打下坚实基础。	中国国防，军事思想，国际战略环境，军事高技术，信息化战争。
人文基础	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。
中华优秀 传统文化	增强学生传承弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感，提升文化自信，引导学生完善人格修养，关心国家命运，自觉把个人理想和国家梦想、个人价值与国家发展结合起来，为培育和践行社会主义核心价值观作贡献。	健身气功的理论基础，健身气功套路。
大学体育	使学生掌握体育与健康的基础知识、技能与方法及部分体育项目的基本技术初步，学会运用科学的方法锻炼身体，增进健康和提高体育素养，树立	体育与健康，健身基本理论知识，身体素质，多种运动项目（田径、体操、武术、球类

	现代化体育意识,提高体育的兴趣,养成积极自觉参加体育锻炼的习惯。	等)的基本技术。
大学生心理健康教育	使学生掌握自我探索技能,心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。	人际交往,自我意识,情绪管理,生命教育。
公益劳动	培养学生的劳动观点、劳动习惯和热爱劳动人民的思想感情,使学生初步掌握一些劳动或通用的职业技术,基础知识和基本技能。	使用一些简单的劳动工具,使用、保养、维修用具的基本技能。
大学生职业发展规划	激发大学生职业生涯发展的自主意识,树立正确的就业观,促使大学生规划自身未来的发展,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。	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。
创新思维与训练	培养学生发现问题、分析问题、总结问题的能力,最大限度地激发学生的潜在创新能力,利用所学知识在实践中的应用。	感知创新与认识创新潜能、唤醒创新潜能、创新方法、创新实践。
创业基础与实务	培养学生创新意识、创业精神和企业家思维方式、树立全局观念,提高服务意识,让学生养成良好职业素养,具备乐观向上,积极进取的精神。	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,提高就业竞争意识和依法维权意识,熟悉职业规范,形成正确的择业和就业观,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
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。
公共基础选修模块课程	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(技能)课程

### 1.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、钳加工工艺,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,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,培养学生精益求精的工匠精神。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 金工实习操作规范要求与安全纪律;</li> <li>2. 车床的操作及应用;</li> <li>3. 铣床的操作及应用;</li> <li>4. 钳工的一般加工方法;</li> <li>5. 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;</li> <li>6. 常用工具、量具、夹具的基本原理及应用</li> <li>7. 机械部件的的装配。</li> </ol>
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、截交线性质及画法、相贯线的性质及画法;会画轴测图;会画读组合体三视图;会熟练运用表达方法;会画会读零件图;会画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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 绘制平面图形;</li> <li>2. 绘制基本体三视图;</li> <li>3. 绘制轴测图;</li> <li>4. 绘制组合体三视图;</li> <li>5. 零件图的绘制与识读;</li> <li>6. 装配图的绘制与识读。</li> </ol>
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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 金属材料的性能、组织结构;</li> <li>2. 常用金属材料的分类、牌号、用途;</li> <li>3. 常用材料的热处理方法。</li> </ol>
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;理解形状</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 尺寸公差及标注;</li> <li>2. 基准制配合及公差带代号查表;</li> </ol>

	公差、方向公差、位置公差、跳动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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 外尺寸、内尺寸测量；</li> <li>4. 几何公差项目含义及标注；</li> <li>5. 直线度、平面度、圆度、径向误差及跳动误差测量；</li> <li>6. 表面粗糙度参数、标注及测量；</li> <li>7. 螺纹基本几何参数测量。</li> </ol>
计算机辅助设计 (AutoCAD)	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基本用户界面、绘图环境设置；</li> <li>2. 绘图编辑命令；</li> <li>3. 各种图形设计；</li> <li>4. 高级编辑及控制技巧；</li> <li>5. 尺寸标注；</li> <li>6. 绘制三维图形和打印出图。</li> </ol>
计算机辅助设计 (UG)	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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）；</li> <li>2. 草图绘制、尺寸约束、几何约束；</li> <li>3. 特征操作（体素特征、扫描特征、成型特征、参考特征）</li> <li>4. 虚拟装配</li> <li>5. 工程图（试图创建、标注）。</li> </ol>
特种加工实训	通过实施本课程的教学，了解与常规切削加工方法不同的一些特种加工新工艺。使学生初步了解掌握电火花加工、电解加工、激光加工、超声加工等以及复杂加工的基本原理、基本规律。使学生具有能合理选择加工方法的基础知识，提高其解决工艺难题的能力。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 特种加工分类及其基本原理；</li> <li>2. 特种加工基本设备、工艺过程、主要特点和应用范围；</li> <li>3. 线切割零件编程与加工。</li> </ol>

## 2.专业核心课程

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
机械设计基础	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、肯吃苦耐劳的实干精神，增加学生专业认同感。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 静力分析基础；</li> <li>2. 平面连杆机构；</li> <li>3. 凸轮机构；</li> <li>4. 间歇运动机构；</li> <li>5. 螺纹联接；</li> <li>6. 带传动；</li> <li>7. 齿轮传动；</li> <li>8. 轮系；</li> <li>9. 轴及其联接；</li> <li>10. 轴承。</li> </ol>
机械制造基础	通过实施本课程的教学，熟悉金属切削的基本概念和基本原理；掌握机械加工工艺规程的基本概念和基本原理；掌握各种主要加工方法所用设备（工具）的工作原理与使用方法、适用范围及操作要领。具有选择毛坯和零件加工方法、工艺装备选择、使用和简单工艺装备设计的能力；具有使用、调试、维护一般机床的能力；具有分析和解决机械制造工艺过程中质量问题的初步能力。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、安全意识和环境保护意识。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 金属切削的基本概念和基本原理；</li> <li>2. 常用刀具材料的牌号、性能、应用范围和一般切削参数选用原则；</li> <li>3. 金属切削机床型号、组成、传动原理、精度等基本知识；</li> <li>4. 机械加工工艺规程的基本概念和基本原理；</li> <li>5. 典型设备（工具）的工作原理与使用方法、适用范围及操作要领和加工实例</li> </ol>
液压与气压传动	通过本课程的学习，学生既可掌握一定的与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，结构性能，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等。以社会主义核心价值观为指导，贯穿“工匠精神”，突出专业技术知识的趣味性、实用性、综合性和先进性。具有学习和传承“工匠精神”的积极态度，社会主义核心价值观中的“爱岗敬业”、“诚实守信”、“团结协作”、“吃苦耐劳”的职业精神在自身素质上有所表现。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 液压传动的基本原理；</li> <li>2. 常用液压元件（液压泵、液压马达、液压缸、液压阀）拆装认知；</li> <li>3. 液压基本回路分析；</li> <li>4. 液压典型系统（工程实例）分析；</li> <li>5. 气压传动基础及气压元件认知；</li> <li>6. 气压基本回路及分析。</li> </ol>
机床电气与PLC	通过实施本课程的教学，掌握可编程控制器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可编程控制器的组成及</li> </ol>

	<p>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>原理、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 扩展模块与 CPU 模块等硬件连接、</li> <li>3. 基本逻辑指令、</li> <li>4. 定时/计数器的使用</li> <li>5. 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</li> <li>6. PLC 在机床、生产线等诸多领域中的应用。</li> </ol>
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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数控铣削加工认知；</li> <li>2. 数控加工工艺卡片识读</li> <li>3. G00、G01、G02/G03 等辅助功能指令的应用；</li> <li>4. 固定循环指令的应用；</li> <li>5. 数控铣床的基本操作（面板操作、对刀操作、程序操作）；</li> <li>6. 使用 CAXA 制造工程师软件进行综合编程加工</li> </ol>
机床夹具设计	<p>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</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 定位方案设计及定位误差分析与计算</li> <li>2. 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）</li> <li>3. 夹具体设计（夹具体类型、设计要点、夹具体与机床联结方式）</li> <li>4. 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</li> </ol>

	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。	及设计要领）。
机械综合实训	<p>通过机械制造技术综合实践全面系统的训练，初步培养学生的工程设计能力。</p> <p>1、使学生应能够熟练掌握国家标准《机械制图》的有关规定，能熟练查阅有关的机械设计手册和标准手册。</p> <p>2、对部件“齿轮液压泵”进行拆装，了解其工作原理、用途、拆装顺序以及各零件之间的装配关系。</p> <p>3、能够对零件进行分类测量标准件尺寸，查阅机械产品设计手册确定标准件规格、类型。</p> <p>4、能够使用常规测量工具和测量方法对零件进行测绘，画出零件的草图（正确选择表达方案、合理布图、注全尺寸、标注表面粗糙度、尺寸公差及有关的技术要求）。</p> <p>5、能够根据装配示意图和所绘制的零件草图画部件装配图。</p> <p>6、能够根据零件草图和部件装配图利用 AutoCAD 绘制二维图样；利用 UG 进行零件建模及部件装配，生成三维虚拟图。</p> <p>7、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>1. 安全教育；</p> <p>2. 进行拆装，方案论证、零件分类、列出零、部件及标准件明细表；</p> <p>3. 零件测绘，画设计草图；</p> <p>4. 二维 CAD 绘制零件图；</p> <p>5. 三维造型 UG 绘制零件；</p> <p>6. 产品装配与爆炸图；</p> <p>7. 运动仿真分析。</p>

### 3.专业拓展课程

表 6 专业（拓展）课程设置表

开设课程或活动	主要目标	主要内容
电工电子技术	<p>通过本课程的学习，使学生掌握数控技术专业所必需的电工电子技术的基本理论知识和基本实践技能，并能运用所学知识和技能解决生产岗位上有关电工电子技术应用方面的一般问题。同时，为后续有关课程的学习打下基础。在学习过程中培养爱岗敬业、团结协作、严肃认真的职业精神。</p>	<p>1. 电路的基本定律及原理；</p> <p>2. 三相异步电动机的工作原理、特点及运行性能，并具有初步使用的能力（起动、制动、调速）；</p> <p>3. 常用半导体器件（二极管、三极管）、集成电路的功能、外特性和基本使用方法；</p> <p>4. 组合逻辑电路和时序逻辑电路的基本分析方法和典型应用；</p> <p>5. 一般电子元器件的测试方</p>

		法和电子线路的读图方法、故障判断与维修以及常用电工仪器、仪表的使用方法。
先进制造技术	通过本课程的学习，学生能了解当前先进制造技术的发展现状及应用，培养学生爱国、爱岗、敬业的职业素养。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先进制造技术概述；</li> <li>2. 现代设计技术；</li> <li>3. 先进制造工艺技术；</li> <li>4. 制造业自动化技术；</li> <li>5. 先进制造管理模式。</li> </ol>
智能制造技术与应用	通过本课程的学习，主要掌握智能制造系统测试、虚拟仿真、加工工艺设计、加工程序编制、BOM 构建、生产数据管理、三坐标自动测量、智能加工与生产管控等技能。培养耐心细致和一丝不苟的严谨工作作风；培养学生团结协作、吃苦耐劳、爱岗敬业的职业精神。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 机器人编程操作、数控编程加工、自动检测的设备操作；</li> <li>2. 模具零件加工工艺与程序编制、电极加工、电火花加工、机器人编程操作等教学；</li> <li>3. SMES 生产排程与任务管理、模具生产自动化加工流程、电极库位精确管理等技能。</li> </ol>
机械创新设计	本课程通过阐述机械的发展与创新，综合、归纳发明创造过程的一般技术和方法，介绍功能原理的创新设计、机构和机械结构的创新设计并联系实例加以分析和引导，以启迪学生的创新思维，开拓创新视野，培养学生的创新意识、爱岗敬业的职业精神，提高其创新设计的能力。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 机械创新设计的思维与技术基础；</li> <li>2. 机构的演化变异与创新设计、机构的组合与创新设计、机械结构与创新设计、仿生原理与创新设计；</li> <li>3. 反求工程与创新设计；</li> <li>4. 机械系统运动方案与创新设计；</li> <li>5. 5TRIZ 理论与创新设计；</li> <li>6. 机械产品创新设计实例分析。</li> </ol>
智能检测技术	通过本课程的学习，熟悉三坐标机床的结构和工作原理，掌握手动特征测量原理；理解自动特征的数据采集与构造特征的原理与方法；掌握三坐标测量机 CAD 辅助测量操作；掌握三坐标测量扫描测量方法，三坐标机床进行零件测量的技术；掌握影像仪的使用。培养耐心细致和一丝不苟的严谨工作作风。培养团结协作、吃苦耐劳、爱岗敬业的职业精神。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 三坐标测量机的基本操作；</li> <li>2. PC_DMIS 软件应用初步；</li> <li>3. 三坐标测量机的测头校核；</li> <li>4. 手动与自动建立坐标系；</li> <li>5. 尺寸与形位公差评价方法；</li> <li>6. 出具评价报告；</li> </ol>

		7. 使用三坐标测量机完成机械典型零件的检测； 10. 编辑个性化的检测报告； 11. 测头的转换。
--	--	--

## 九、课程教学安排

### (一) 教学周设置

表 7 各学期教学周分配表

学期	第 1 学期	第 2 学期	第 3 学期	第 4 学期	第 5 学期	第 6 学期
入学教育与军训	2W					
理论与实践教学	17W	19W	19W	19W	9W	
考试与机动	1W	1W	1W	1W	1W	
毕业设计（论文）					7W	
顶岗实习						24W
合计	20W	20W	20W	20W	17W	24W

### (二) 课程教学计划安排

见附表：2021 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 8 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
公共基础必修课程	35.5	22.2%	662	276
公共基础选修课程	14	8.75%	224	0
专业群基础课程	34.5	21.55%	552	344
专业核心课程	60	37.5%	960	712
专业拓展课程	16	10%	256	128

课程总学分、总学时	160	100%	2654	1460
-----------	-----	------	------	------

## 十一、实施保障

### (一) 实践教学条件

表9 实践教学条件要求

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

表 10 师资队伍要求

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

## （三）教学资源

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

2. 教材及手册：每门课程针对教学内容、教学方法等教学需求，

---

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

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

#### （四）教学方法

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

##### 1. 以语言传授为主的课程主要采用的方法

头脑风暴法、谈话法、讨论法、合作探究法等。

##### 2. 以直观感受为主的课程主要采用的教学方法

演示法、观察法、参观法、案例法、角色法等。

##### 3. 以实际训练为主的课程主要采用的教学方法

实验法、实训操作法、情境法、项目法等。

#### （五）学习评价

科学、有效的评价方式和方法是确保专业人才培养质量的重要环

---

节，评价的结果是进行课程建设、课程改革以及人才培养方案修订的重要依据，尽量采用多元目标、多元主体、多元方法的多元化评价：

### 1. 形成性评价与总结性评价相结合

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

### 2. 定性评价与定量评价相结合

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

### 3. 校内评价与校外评价相结合

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

## （六）质量管理

学校教学工作委员会、专业建设委员会、质控办、教务处等部门全面对方案的制定过程进行管理和监督，在专业调研状况、目标定位、

---

人才规格、课程体系等方面进行审定。

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

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

## 十二、毕业资格与要求

（一）各专业学生获取不少于 160 学分。

（二）达到全国计算机等级考试（一级）考核标准。

（三）至少取得 1 项与本专业核心能力密切相关的技能证书（铣工（数控铣）四级）或获得 2 项专业基础能力证书（钳工、电工或计算机辅助设计技能证书）。

（四）学生体质健康标准达到《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/平均周课时						课程归口	备注	
							理论	实验实训	线上	课外		1	2	3	4	5	6			
												14	16	17	17	6	0			
公共基础课程	必修课程	思想道德修养与法律基础(上、下)	100201Z (1-2)	B类	3	48	32	16			过程评价	2	1					马院		
		形势与政策 I-V	100102L (1-5)	A类	1	40	32		8			过程评价	0.5	0.5	0.5	0.5	\		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(上、下)	100101Z (1-2)	B类	4	64	44	20				过程评价 考试		2	2				马院	
		入学教育与军训	JW0101G0	C类	3	112		112				过程评价 考试	2W							
		大学生心理健康教育(上、下)	000103Z (1-2)	B类	2	32	20		12			考试	0.5	0.5					素质	
		大学体育 I-IV	000301Z (1-4)	B类	7	114	12	84		18		过程评价	2	2	2	\			素质	第4学期课外
		美育	000101L0	A类	2	32	32					过程评价		2					素质	
		军事理论/安全教育	000402L0	A类	2	36	28		8			考试		\					素质	
		劳动专题教育	000106L (1-4)	A类	1	16	16					过程评价	0.25	0.25	0.25	0.25			素质	
		劳动实践	000106S0	C类	1.5	24	0	24				过程评价		1W					素质	
		大学生职业发展规划	110102Z0	A类	1	16	8			8		过程评价	0.5	\					创院	第2学期竞赛
		创新思维与训练	110103Z0	B类	1	16	4	12				过程		1					创院	
		创业基础与实务	110104ZA	B类	2	32	16		16			过程			1				创院	
		大学生就业指导	110105Z0	B类	1	16	8	8				过程评价				1			创院	

	信息技术基础	030100ZB	B类	4	64	32			32	考试	2	\					计通	第2学期课外	
选修课程	数学、外语、语文等自然科学、人文科学、社会科学类选修课	\	\	14	224	96		128		\	8	4	2				素质	至少修满14学分（其中艺术类2学分）	
公共基础课程应修小计				49.5	886	380	276	172	58		15.75	13.25	7.75	1.75					
专业（技能）课程	专业群基础课程	机械制图（上）	020201Z1	B类	4	64	32	32	0		考试	4						数字装备	专业群内共享
		工程材料	020206Z0	B类	2	32	16	16			考试	2						数字装备	
		金工实习（上）	020002S1	C类	3	48	0	48			过程评价	2W						数字装备	
		机械制造及自动化专业导论	020204L0	A类	0.5	8	8	0			过程评价	\						数字装备	
		机械制图（下）	020201Z2	B类	4	64	32	32			考试		4					数字装备	
		机械测量技术	020205Z0	B类	2	32	16	16			考试		2					数字装备	
		金工实习（下）	020002S2	C类	3	48	0	48			过程评价		2W					数字装备	
		计算机辅助设计（AutoCAD）	020208Z0	B类	2	32	16	16			考试		2					数字装备	
		计算机辅助设计（AutoCAD）实训		C类	1.5	24	0	24			过程评价		1W					数字装备	
		液压与气压传动	020102Z0	B类	3	48	24	24			考试			3				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			

	机械机构运动与仿真(UG)	020112Z0	B类	4	64	32	32			考试				4			数字装备	
	特种加工实训	020411S0	C类	1.5	24	0	24			过程评价				1W			数字装备	
<b>专业(群)基础课程应修小计</b>				<b>34.5</b>	<b>552</b>	<b>208</b>	<b>344</b>				<b>6</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>4</b>				
<b>专业核心课程</b>	机械设计基础	020101Z0	B类	4	64	32	32			考试			4				数字装备	
	数控铣床编程与加工	020314L0	C类	2	32	32	0			考试			2				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	
	机械制造基础	020111Z0	B类	5	80	40	40			考试			5				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	
	机械综合实训	020101S0	B类	4.5	72	72	0			过程评价				3W			数字装备	
	毕业设计(论文)	JW0301B0	C类	7	112	0	112			答辩					7W			数字装备
	顶岗实习	JW0401D0	C类	24	384	0	384			过程评价						24W		企业开展
<b>专业核心课程应修小计</b>				<b>60</b>	<b>960</b>	<b>248</b>	<b>712</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>5</b>			

专业拓展课程	专项能力、综合能力、新技术、新工艺等方面拓展课	\	\	16	256	128	128			\		3	5	8			数字装备	至少修满 16 学分
应修总计				160	2654	908	1516	172	58		21.7	24.2	25.7	22.7	5			
											5	5	5	5				

公共选修课开设一览表

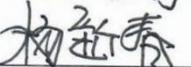
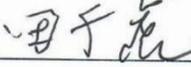
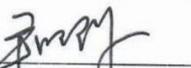
序号	课程名称	课程代码	课程类型	学分	总学时	理论	实验实训	线上	课外	考核方式	建议开设学期
1	应用数学 A1	000205LG	A 类	4	64	64				考试	1
2	应用数学 A2	000205LH	A 类	6	96	96				考试	2
3	应用数学 A3	000205LF	A 类	2	32	32				考试	3
4	应用数学 B	000205LB	A 类	3	48	48				考试	1、2
5	大学语文 A1	000105LA	A 类	4	64	64				考试	1
6	大学语文 A2	000105LB	A 类	4	64	64				考试	2
7	大学语文 A3	000105LC	A 类	2	32	32				考试	3
8	大学语文 B	000105LD	A 类	4	64	64				考试	1
9	中华优秀传统文化-中华气韵健身气功	000104L0	A 类	1	16			16		过程	2
10	大学英语 A1	060001Z1	B 类	4	64	32	32			考试	1
11	大学英语 A2	060001Z2	B 类	4	64	32	32			考试	2
12	大学英语 A3	060001Z3	B 类	2	32	16	16			考试	3
13	大学英语 B	060001ZB	B 类	4	64	64				考试	1
14	自然科学、人文科学、社会科学类选修课	\	\	8	128			128		综合	1--4

专业拓展课开设一览表

序号	课程名称	课程代码	课程类型	学分	总学时	理论	实验实训	线上	课外	考核方式	建议开设学期
1	先进制造技术	021001X0	A类	2	32	32	0			大作业	2
2	CAXA 编程技术	021002X0	B类	2	32	16	16			机考	2
3	计算机辅助设计 (solidworks)	021003X0	B类	2	32	16	16			机考	2
4	智能检测技术	021004X0	B类	2	32	16	16			平时+综合考核	3
5	"1+X"认证特训	021005X0	C类	3	48	0	48			操作	4
6	3D 打印技术	021006X0	B类	2	32	8	24			操作	4
7	数控机床夹具设计	021007X0	B类	3	48	24	24			大作业	4
8	产品造型设计 (PRO/E)	021008X0	B类	2	32	16	16			机考	2
9	机械产品创新与应用	021009X0	A类	2	32	32	0			大作业	3
10	企业生产管理	021010X0	A类	2	32	32	0			大作业	3
11	数控技术专业英语	021011X0	A类	2	32	32	0			大作业	3
12	特种加工技术	021012X0	B类	2	32	16	16			操作	4
13	智能制造技术与应用	021013X0	B类	3	48	24	24			综合考核	2
14	UG 运动仿真	021014X0	B类	2	32	16	16			机考	3
15	机器人技术	021015X0	A类	2	32	32	0			大作业	3
16	高速铣削加工	021016X0	B类	2	32	16	16			综合考核	4
17	计算机辅助编程与加工	021017X0	B类	4	64	32	32			机考	4
18	电工电子技术	021018X0	B类	3	48	24	24			考试	3
19	级进模设计	021019X0	B类	2	32	16	16			综合考核	5
20	模具专业英语	021020X0	A类	2	32	32	0			大作业	3
21	精密平面磨削专项技能训练	021021X0	C类	1.5	24		48			非笔试	3
22	精密慢走丝线切编程与操作专项技能训练	021022X0	C类	1.5	24		64			非笔试	4

## 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	适用对象	2021级入学学生
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	2021.4.30~2021.6.30		
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员、机械冷加工人员等职业群		
学时学分	应修总学分	160	
	总学时	2654	
	公共基础课学时及占比	886 (33.38%)	
	专业(技能)课程学时及占比	1768 (66.62%)	
	选修(拓展)课学时及占比	480 (18.09%)	
	实践学时数及占比	1460 (55%)	
	专业群基础课程数	14	
	底层共享的专业群基础课程数	8	
	专业核心课程数	6	
顶岗实习周数	19		
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,将思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形式与政策、体育、军事理论/安全教育、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。将机械设计基础、机械制造基础、机床电气与PLC、机床夹具设计、数控铣床编程与加工、机械综合实训6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14门课程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>1. 本专业学生获取不少于160学分;</li> <li>2. 达到全国计算机等级考试(一级)考核标准;</li> <li>3. 至少取得1项与本专业核心能力密切相关的技能证书【铣工(数控铣)四级】或获得2项专业基础能力证书【钳工、电工、计算机辅助设计技能证书】;</li> <li>4. 学生体质健康标准达到《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>		

课程思政融入说明	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。			
方案能体现(请在相应□里打勾)	<input checked="" type="checkbox"/> 参考教育部专业教学标准 <input checked="" type="checkbox"/> 四个依托 <input type="checkbox"/> 四个嵌入 <input checked="" type="checkbox"/> 校企合作、工学结合 <input type="checkbox"/> 双主体培养 <input checked="" type="checkbox"/> 专业认证	<input type="checkbox"/> 学徒制培养 <input type="checkbox"/> 订单/定向培养 <input checked="" type="checkbox"/> 分类培养、分层教学 <input checked="" type="checkbox"/> 课证融通 <input type="checkbox"/> 赛教融合 <input checked="" type="checkbox"/> 专业群构建	<input checked="" type="checkbox"/> 创新、创业教育 <input checked="" type="checkbox"/> 职业能力职业精神培养 <input checked="" type="checkbox"/> 中高职衔接 <input checked="" type="checkbox"/> 高职本科衔接 <input checked="" type="checkbox"/> 信息化教学手段 <input checked="" type="checkbox"/> 校企双师团队	
	其它方面：			
方案自评	<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;">2021年 7月 15日</p>			
二级学院专业建设委员会论证意见	<p>机械制造及自动化专业人才培养方案在制订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，能紧跟行业发展需求，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，注重三全育人。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>			
	姓名	工作单位	职称/职务	签字
	李宏	江苏食品药品职业技术学院	教授/教学督导	
	徐建高	江苏财经职业技术学院	教授/教风学风督导	
	杨新春	富准精密模具（淮安）有限公司	产业教授/厂区主管	
	田千虎	淮安市开放大学	副教授/双元制中心主任	
	尹昭辉	江苏电子信息职业学院	副教授/教务处处副处长	

<p>二级学院党总支 会议意见</p>	<p>机械制造及自动化人才培养方案能以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，坚定在社会主义办学方向，全面落实立德树人根本任务，政治立场正确，方案制定符合要求。</p> <p>签字：田泽信 2021年7月26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，能有效保证专业培养目标达成，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：田泽信 2021年7月28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。