



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

模具设计与制造专业人才培养方案

（适用于 2021 级入学学生）

专业代码：460113

执笔人	王海平
审核人	刘永利
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.....	5
九、课程思政目标、内容及相关要求.....	14
十、课程教学安排.....	15
十一、开课学时、学分构成.....	16
十二、实施保障	16
十三、毕业资格与要求	20
附表：教学计划安排表.....	21

一、专业名称（专业代码）

模具设计与制造（460113）

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)	制造业（C 类） 专用设备制造 业（35） 模具制造 （3525） 汽车制造业 （36） 计算机、通信 和其他电子设 备制造（39）	模具设计师 （4990015） 模具钳工 （工具钳工 6050202） 机械制造工程 技术人员 （2020702） 机械产品检验 工（模具质检 员 6260124） 生产组织与管 理工程技术人 员 （2023404）	模具设计师（助 理） 模具制造工 模具质检员 生产管理员	钳工四级 电切削工四级 铣工四级（数 控铣） 模具设计师三 级 AutoCAD UG

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	模具制造工	模具零件加工	(1) 能够操作快走丝、慢走丝或电火花成型机独立完成模具零件的加工； (2) 能够操作数控铣床进行模具零件加工； (3) 能够操作精密磨床进行模具零件的磨削加工。
		模具装配调试与维修	(1) 能够依据图纸完成模具的装配； (2) 能够进行模具的维修与保养； (3) 能够操作冲床或注塑机进行模具的安装与试模。
2	模具设计助理	塑料模具设计 冲压模具设计 模具 CAE 分析	(1) 根据产品模型与设计意图，建立相关的模具三维实体模型； (2) 将三维产品及模具模型转换为常规加工中使用的二维工程图； (3) 根据产品成形工艺条件，进行模具零件的结构分析、模流分析、模具的运动分析等； (4) 工艺文件的编制； (5) 根据模具的标准要求，进行标准件的申购。
3	模具质检员	质量检验	(1) 编制产品检验卡片； (2) 各种常见检验工具的使用与保养； (3) 按照图纸要求进行产品检验 (4) 模具装配后的总检； (5) 检测结果的评定。
4	生产管理员	生产管理	(1) 编制模具的生产作业计划； (2) 安全作业管理； (3) 模具加工过程中协调和调度管理。

六、专业培养目标

本专业（方向）培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发

展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、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，面向专用设备制造业的机械工程技术人员、工装工具制造人员等职业群，能够从事模具设计、模具制造（包含模具装配与维护）、模具质量检验、生产管理工作的的高素质技术技能型人才。

七、专业培养规格

（一）素质目标

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）知识目标

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、文明生产等相关知识；

3.掌握专业技术工作所必需的模具制图、机械设计基础、公差配合与测量技术等基础知识；

4.掌握常用产品材料和模具材料的性能及选用的基本知识；

5.了解 CAE 分析技术、设备控制技术等专业知识；

6.掌握金属或非金属材料制品成形（型）工艺、模具设计、模具制造、模具专业软件应用的专业知识；

7.了解逆向工程、3D 打印、智能制造等前沿技术在模具设计与制造领域的应用；

（三）能力目标

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.具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；

4.具备识读和绘制模具零件图和装配图的能力；

5.具备依据产品要求对产品及其模具选择材料的能力；

6.具备产品工艺性分析与成形（型）工艺编制的能力；

7.具备机械加工、数控加工、特种加工等机床的操作能力；

8.能够使用通用量具和检测仪器按照技术要求实施检测；

9.具备模具装配、调试、维护能力；

10.具备冲压与塑料成形（型）设备使用能力；

11.具备依据模具生产工艺、编制模具生产计划并进行协调与管理的基本能力。

12.具备压冲模具和塑料模具结构设计的基本能力。

八、课程设置

(一) 职业素养——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	审美基础，审美感觉，自然审美，社会审美，艺术审美。

	而为终身审美铺路、引航，为创造精彩人生奠基、作序。	
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、技能与方法和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。	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、人际交往技能和职业生涯规划技能等。	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（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
金工实训	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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 金工实习操作规范要求与安全纪律； 2. 车床的操作及应用； 3. 铣床的操作及应用； 4. 钳工的一般加工方法； 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； 6. 常用工具、量具、夹具的基本原理及应用； 7. 机械部件的的装配。
机械制图	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 。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 绘制平面图形； 2. 绘制基本体三视图； 3. 绘制轴测图； 4. 绘制组合体三视图； 5. 零件图的绘制与识读； 6. 装配图的绘制与识读。
工程材料	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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 金属材料的性能、组织结构；

	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。	2. 常用金属材料的分类、牌号、用途； 3. 常用材料的热处理方法。
机械测量技术	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、偏摆仪、圆度仪、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作出正确判断。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。	1. 尺寸公差及标注； 2. 基准制配合及公差带代号查表； 3. 外尺寸、内尺寸测量； 4. 几何公差项目含义及标注； 5. 直线度、平面度、圆度、径向误差及跳动误差测量； 6. 表面粗糙度参数、标注及测量； 7. 螺纹基本几何参数测量。
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。培养学生 专注、细心、严谨、精益求精 的工匠素养	1. 基本用户界面、绘图环境设置； 2. 绘图编辑命令； 3. 各种图形设计； 4. 高级编辑及控制技巧； 5. 尺寸标注； 6. 三维图形绘制和打印出图。
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 。	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）； 2. 草图绘制、尺寸约束、几何约束； 3. 特征操作（体素特征、扫描特征、成型特征、参考特征）； 4. 虚拟装配；

		5. 工程图(视图)创建、标注。
机械设计基础	<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、肯吃苦耐劳的实干精神，增加学生专业认同感。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静力分析基础； 2. 常用机构（平面连杆机构、凸轮机构、间歇运动机构）； 3. 螺纹联接； 4. 机械传动（带传动、齿轮传动、轮系）； 5. 轴及其联接； 6. 轴承。
液压与气压传动	<p>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。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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 液压传动的基本原理； 2. 常用液压元件（液压泵、液压马达、液压缸、液压阀）拆装认知； 3. 液压基本回路分析； 4. 液压典型系统（工程实例）分析； 5. 气压传动基础及气压元件认知； 6. 气压基本回路及分析。
智能检测技术	<p>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。培养专注、细致、严谨、认真的工作作风。培养吃苦耐劳、爱岗敬业的职业精神。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三坐标测量机的基本操作，包括测头的校验、测量工件坐标系的建立等； 2. 工件测量元素的方法，包括几何元素的测量方法、几何尺寸的测量方法、几何公差的测量、报告生成及综合测量实例等； 3. 影像投影仪的使用。

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"> 1. 数控铣削加工认知; 2. 数控加工工艺卡片识读 3. G00、G01、G02/G03 等辅助功能指令的应用; 4. 固定循环指令的应用; 5. 数控铣床的基本操作(面板操作、对刀操作、程序操作); 6. 使用 CAXA 制造工程师软件进行综合编程加工。
-----------	--	--

(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
冲压模具设计与制造	<p>通过本课程的学习,了解模具行业的发展现状和发展方向,掌握单工序冲裁模、复合模、级进模、弯曲模、拉伸模的结构组成、工作原理;掌握模具核心零件的材料选择、冲压设备的选用及模具常见零件的加工方法;掌握模具装配的相关知识;能够对简单冲压件进行工艺分析,并确定模具结构;能够设计并绘制简单的冲裁模、弯曲模和拉深模具。培养学生分析问题、解决问题的能力;良好的沟通能力和团队协作精神;勇于创新、敬业乐业的工作作风。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 冲压的基本工序及确定; 2. 冲裁件的工艺性分析; 3. 冲裁工艺和冲裁模具设计; 4. 冲压模具结构、工作原理及设计; 5. 冲压材料和设备的选用。
塑料模具设计与制造	<p>通过本课程的学习,熟悉塑料方面的基本知识;掌握塑料成型工艺及成型原理;掌握各种不同注塑模的结构组成、工作原理及设计要点;掌握模具核心零件的材料选择、注塑机的选用及模具常见零件的加工方法;能够对塑件进行工艺分析,确定成型方法,选择成型设备,编制成型工艺并绘制模具图。培养学生分析问题、解决问题的能力;培养学</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 塑料类型、成型方法及塑料模类型介绍; 2. 塑件成型工艺分析、注射机选用及成型工艺编制; 3. 模具典型结构认识、模具总体方案的确定及浇注系统及排气系统、冷却系统、成型

	生 严谨、细致的工作作风 ，培养学生 安全生产、精益求精的工作态度 ，培养学生 团队协作精神及创新意识 。	零部件、推出机构设计； 4. 模架及标准件选用、模具零件图、装配图的绘制。
模具 CAD 技术	通过本课程的学习，掌握 UG 软件进行塑料模具设计方法，能够进行模具各部分设计，能正确绘制三维模具和二维工程图；掌握利用 CAD 软件进行冲压模具零件图和装配图绘制的方法；能够正确进行冲压模具结构设计并绘制符合国家标准和行业表达习惯的模具装配图和零件图；能够编制冲压工艺卡片。培养学生 勤于思考、善于思考、刻苦认真 的职业素养；培养学生 良好的沟通能力和团队协作精神 ；培养学生 锐意进取，求真务实，勇于创新 的职业能力。	1. 利用 UG 软件进行注塑模具设计； 2. 将三维模具图转化为二维工程图； 3. 二维工程图绘制、尺寸标注、技术要求等； 4. 冲压件工艺分析、方案确定、相关工艺计算； 5. 冲压模具设计及二维工程图的绘制、材料选择及热处理、公差配合、技术要求的编写。
特种加工技术	通过本课程教学，熟悉电火花成形和线切割加工机床的结构、功能；掌握电火花成形加工和电火花线切割加工的基本原理、工艺规律、程序编制与实践；能够编制电加工工艺和程序，操作电加工机床完成零件的加工，并进行零件质量检测分析；了解机床的日常维护和保养方法；了解慢走丝加工工艺；培养学生 认真细致、团结协作、精益求精、爱岗敬业 的精神，早日养成 安全文明、规范操作、遵章守纪 的职业素养。	1. 电加工安全规范与“7S”管理； 2. 特种加工技术课程整体介绍； 3. 电火花成形加工与线切割加工的原理、设备、工艺规律、程序编制、工件与电极的装夹校正、加工流程与安全操作规范； 4. 操作电火花和线切割机床进行典型零件的加工与检测。
计算机辅助编程与加工	通过本课程的学习培养学生具备中等复杂程度零件的三维造型、模型分析、选择加工方法、加工参数设置、后置处理、并在数控机床上完成零件加工的能力及 爱岗敬业、自主创新、团结协作和精益求精 的职业素养和意识。为学生从事专业工作，提高全面素质，增强适应职业变化的能力和继续学习的能力打下一定的基础。	1. 加工基础知识； 2. 二维加工方法及模拟； 3. 曲面加工方法与选取、曲面模拟加工； 4. 实体加工方法与选取、实体模拟加工； 5. 计算机辅助编程参数设置、计算机辅助在线加工。
模具综合	通过本课程的学习，主要掌握掌握模具零件工艺	1. 复合模具（电夹头零件）制

实训	分析、模具加工、装配、安装、调试等的操作技能，课程以典型的冲压模或塑料模具制造为项目载体，使学生在有限时间内，提高制造模具的综合技能、 团队协作精神、创新意识和良好职业素养 ，满足未来工作岗位的需要。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；培养学生良好的 质量意识，安全生产意识 。	作准备； 2. 复合模具零件加工； 3. 复合模具零件的检测； 4. 复合模具总装配； 5. 复合模具试模及调试。
----	---	---

表 6 专业拓展课程

开设课程或活动	主要目标	主要内容
走近模具	通过本课程的学习，主要掌握冷冲模和注塑模典型结构、组成及工作原理；掌握冷冲模、注塑模各零件的名称及作用；掌握冷冲模、注塑模内部结构及装配层次；掌握冷冲模、注塑模模具零件的相互连接及装配关系；熟悉常用模具拆装工具的使用方法。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。	1. 实验守则、实验操作规则和安全常识； 2. 冲压模典型结构认识，拆装方法和拆装步骤，相关零件的名称，作用； 3. 注塑模典型结构认识，拆装方法和拆装步骤，相关零件的名称，作用。
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。	1. 机器人编程操作、数控编程加工、自动检测的设备操作； 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； 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。
3D 打印技术	通过本课程的学习，主要掌握 3D 打印技术的概念及工作原理；掌握 3D 打印材料；学会 FDM 桌面 3D 打印机及切片 Cura 软件的操作；学会 FDM 桌面 3D 打印机的保养与维修；能应用相关绘图软件进行水杯、手机支架、个性产品的三维模型设计；能够运用 3D 打印机进行水杯、手机支架、个性产品的快速成型。在课程教学中除了培养学生的技术能力，还注重培养学生 热爱生活、善于发现问题，勇于解决问题 ，做到 吃苦耐劳、团结协作、精益求精 。	1. 模型的后置处理； 2. 三维绘图软件的操作与建模（水杯、手机支架等）； 3. 典型零件（水杯、手机支架等）的 3D 打印； 4. 3D 打印机维护与保养； 5. 3D 打印机常见故障诊断与排除。

	精，使学生养成良好的职业素养。	
模具 CAE 应用技术	通过本课程的学习，主要掌握掌握 Moldflow 用户界面及基本操作；掌握 MOLDFLOW 网格前处理；掌握浇注系统的创建；掌握冷却水路创建；熟悉注射成型流动模拟分析以及工艺参数设置；掌握浇注系统的平衡设计方法；掌握浇口位置的不同对熔接痕的影响。能够对一般塑料件注塑成型过程进行优化分析及解读分析报告。了解华塑 CAE 软件的功能特点。培养学生 认真负责、踏实细致 的工作作风和 严谨的科学态度，强化质量意识和时间观念 ，养成良好的职业习惯。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Moldflow 用户界面及基本操作； 2. MOLDFLOW 网格前处理； 3. 浇注系统、冷却水路的创建； 4. 注射成型流动模拟分析以及工艺参数设置； 5. 浇注系统的平衡设计； 6. 模流分析报告的生成和解读。
逆向工程与快速成型	通过本课程的学习，主要掌握应用手持式三维扫描仪操作方法和步骤；学会应用 Geomagic Qualify 或其它相关软件对三维扫描仪获取的点云数据进行数据处理；掌握 FDM 桌面 3D 打印机及切片 Cura 软件的操作方法；学会应用 3D 打印机的对数据处理的冲压模具凸模和凹模进行快速成型。在课程教学中除了培养学生的技术能力，还注重培养学生 热爱生活、善于发现问题，勇于解决问题，做到吃苦耐劳、团结协作、精益求精 ，使学生养成良好的职业素养。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三维数据扫描认知； 2. 使用手持式三维激光扫描仪测量零件（冲压模具凸模和凹模外形）； 3. 冲压模具凸模和凹模的数据处理与数模重构； 4. 快速成型技术的典型工艺与应用； 5. 3D 打印材料与设备认知与零件打印。
级进模设计	通过本课程的学习，主要掌握多工位级进模设计的相关内容，掌握多工位级进模概述及排样、多工位级进模典型结构，能够读懂多工位级进模纸。培养学生 认真负责、踏实细致 的工作作风和 严谨的科学态度，强化质量意识和时间观念 ，养成良好的职业习惯。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 多工位级进模排样； 2. 多工位级进模典型结构； 3. 多工位级进模读图。
精密平面磨削专项技能训练	通过本课程的学习，主要掌握精密平面磨削加工理论；平面磨削机床认识与加工操作；培养学生 友爱自信、勤奋坚韧、纪律严明、执行坚决、团队合作、严谨负责、积极主动、进取创新、敬业感恩、乐观健康 的素养。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平面磨床的认知与加工操作； 2. 砂轮的认知与修磨； 3. 冲压模零件磨削加工。
精密慢走丝线切编程与操作专项技能训练	通过本课程的学习，主要掌握慢走丝加工理论、慢走丝线切割加工操作，包括慢走丝切削机理，慢走丝机床认知，慢走丝操作操作、对刀、编程、实例加工。培养学生 乐观健康、友爱自信、勤奋坚韧 的精神风貌和 严谨负责、积极进取、勇于创新、敬业感	<ol style="list-style-type: none"> 1. 慢走丝加工理论； 2. 慢走丝线切割加工操作，包括慢走丝切削机理，慢走丝机床认知； 3. 慢走丝操作操作、上丝、对

	职业素养。	刀、编程、实例加工。
精密高速铣削加工编程与操作专项技能训练	通过本课程的学习,主要掌握高切削理论、高速加工编程、操作实例训练,高速加工原理、高速加工机床、切削参数、高速加工刀具、高速加工夹具、高速加工操作项目化训练等知识。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"> 1. 掌握高速切削原理; 2. 掌握高速切削刀具类型、性能、应用范围和高速切削参数选用原则; 3. 掌握高速切削机床型号、组成、传动原理、精度等基本知识; 4. 掌握常见的模具零件的高速加工方法与操作。

九、课程思政目标、内容及相关要求

课程思政目标：课程思政建设工作要围绕全面提高人才培养能力这个核心点。培养什么人、怎样培养人、为谁培养人是教育的根本问题，立德树人成效是检验高校一切工作的根本标准，中国特色社会主义制度下的教育培养目标是培养德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

课程思政主要内容：紧紧围绕坚定学生理想信念，以爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体为主线，围绕政治认同、家国情怀、文化素养、宪法法治意识、道德修养等重点优化课程思政内容供给，系统进行中国特色社会主义和中国梦教育、社会主义核心价值观教育、法治教育、劳动教育、心理健康教育、中华优秀传统文化教育。在课程教学中把马克思主义立场观点方法的教育与科学精神的培养结合起来，提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题

的能力。注重强化学生工程伦理教育，培养学生精益求精的大国工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

课程思政相关要求：全面落实立德树人根本任务，以社会主义核心价值观教育为引领，实践大学生思想政治教育“供给侧改革”的有效路径，实施大学生德育学分制改革，深入挖掘理工科专业“课程思政”元素，培养学生的工程素养，全面推行数字装备学院“恩来”精神红色文化育人模式。在各任课教师的通力协作下，通过课堂学习、生活体验、环境熏陶三个主要途径，实现教书育人、实践育人、环境育人、服务育人的全员、全程、全方位育人模式。统筹安排各类课程设置，注重理论与实践一体化教学；结合实际，开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的选修课程、拓展课程或专题讲座(活动)，并将有关内容融入专业课程教学；将创新创业教育融入专业课程教学和相关实践性教学；自主开设其他特色课程；组织开展社会活动、志愿活动和其他实践活动。

十、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级模具设计与制造专业教学计划安排表

十一、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	38	23.75%	608	368
专业核心课程	56.5	35.31%	904	704
专业拓展课程	16	10%	256	144
课程总学分、总学时	160	100%	2654	1492（56.22）

十二、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	配备游标卡尺、千分尺，保证上课学生

		检测的基本知识和技能训练	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	≥8	双师素质教师达90%以	3	高级工程师以上或高

程		上，高级职称比例达50%以上。		级职业资格证书以上或行业企业技术骨干。
---	--	-----------------	--	---------------------

（三）教学资源

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

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

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

（四）教学方法

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

1.以语言传授为主的课程主要采用的方法

头脑风暴法、谈话法、讨论法、合作探究法等。

2.以直观感受为主的课程主要采用的教学方法

演示法、观察法、参观法、案例法、角色法等。

3.以实际训练为主的课程主要采用的教学方法

实验法、实训操作法、情境法、项目法等。

（五）学习评价

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

1.形成性评价与总结性评价相结合

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

2.定性评价与定量评价相结合

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

3.校内评价与校外评价相结合

由于职业教育课程具有鲜明的职业性和广泛的企业关联性，特别

对于工学结合课程、企业实践课程、校企合作开发课程、专业核心课程等重要的技术技能培养课程，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。

十三、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）证书要求：

（1）至少取得 1 项与本专业核心能力密切相关的职业等级证书
铣工四级（数控）、电切削工四级、模具设计师三级或两项相关职业等级或职业资格证书，如钳工四级、AUTOCAD、UG。

（2）以奖励学分形式，鼓励学生获取多项行业内职业资格证书；

（四）大学生体育体质健康测试合格。

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			
							15	15	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(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	分学期开设
		大学生职业发展规划	110102Z0	B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	110104Z0	B类	2	32	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		15.7	15.2	7.75	1.75				
专业（技能）课程	专业基础课程	金工实习（上）	020002S1	C类	3	48	0	48	0	操作	2W							
		金工实习（下）	020002S2	C类	3	48	0	48	0	操作		2W						
		机械制图（上）	020201Z1	B类	4	64	32	32	0	过程评价+考试	4							
		机械制图（下）	020201Z2	B类	4	64	32	32	0	过程评价+考试		4						
		工程材料	020206Z0	B类	2	32	16	16	0	笔试	2							
		机械测量技术	020205Z0	B类	2	32	16	16	0	过程评价		2						
		计算机辅助设计（Auto CAD）	020213Z0	B类	2	32	16	16	0	机考		2						
		计算机辅助设计实训	020214S0	C类	1.5	24	0	24		机考		1W						
		液压与气压传动	020123Z0	B类	3	48	24	24	0	过程评价			3					
		数控铣床编程与加工	020314L0	A类	2	32	32	0	0	平时+综合考核			2					
		数控铣床编程与加工实训	020314S0	C类	3	48	0	48	0	平时+单项考核+综合考核			2W					
计算机辅助设计（UG）	020209Z0	B类	4	64	32	32	0	机考			4							

	机械设计基础	020101Z0	B类	4	64	32	32	0		平时+过程考核+笔试			4					
	模具专业导论	020204L0	A类	0.5	8	8	0	0		报告	\							
专业群基础课程应修小计				38	608	240	368					6+2W	8+3W	13+2W				
专业 核心 课程	计算机辅助编程与加工	020315Z0	B类	4	64	32	32	0		平时+综合考核				4				
	冲压模具设计与制造	020409Z0	B类	4	64	48	16	0		过程考核+期末测评				4				
	塑料模具设计与制造	020410Z0	B类	4	64	48	16	0		过程考核+期末测评				4				
	模具 CAD	020411Z0	B类	6	96	48	48	0		平时+综合考核				3+2W				
	特种加工技术	020412Z0	B类	3	48	24	24			平时+综合考核				3				
	模具综合实训	020412S0	C类	4.5	72	0	72	0		平时+综合考核					3W			
		毕业设计(论文)	JW0301B0	C类	7	112	0	112			答辩						7W	
	顶岗实习	JW0401D0	C类	24	384	0	384			过程评价						24W		企业开展
专业核心课程应修小计				56.5	904	200	704					0	0	0	18+2W	3W		
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	112	144			\			5	5	5			至少修 16 学分
应修总计				160	2654	1162	1492					21.75	23.25	25.75	24.75	5	0	

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	线上	课外	考核方式	建议开设学期
							实训				
1	走进模具	020415Z0	B类	3	48	24	24			平时+综合考核	3
2	逆向工程与快速成型	020413X0	B类	1.5	24 (1W)	8	16			非笔试	5
3	智能制造技术与应用	020411X0	B类	3	48 (2W)	24	24			综合考核	5
4	模具CAE应用技术	020412X0	B类	2.5	40	16	24			非笔试	4
5	3D打印技术	021006X0	B类	2	32	8	24			操作	4
6	智能检测技术	020408Z0	B类	2	32	16	16			平时+综合考核	3
7	高速铣削加工	021016X0	B类	2	32	16	16			综合考核	5
8	精密平面磨削专项技能训练	021021X0	C类	1.5	24	0	24			非笔试	3
9	精密慢走丝线切编程与操作专项技能训练	021022X0	C类	1.5	24	0	24			非笔试	4
10	机械产品创新与应用	021009X0	A类	2	32	32	0			大作业	3
11	“1+X”认证特训	021005X0	C类	3	48	0	48			非笔试	5
12	计算机辅助设计 (solidworks)	021003X0	B类	2	32	16	16			机考	2
13	机器人技术	021015X0	A类	2	32	32	0			大作业	3
14	企业生产管理	020305X0	A类	2	32	32	0			大作业	3
15	模具专业英语	021020X0	A类	2	32	32	0			考试	5

**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)	模具设计与制造	隶属专业群	模具设计与制造
专业开设时间	2002 年	适用对象	2021 级入学学生
主要合作企业	富准精密模具(淮安)有限公司、马斯特模具昆山有限公司、富曜半导体(昆山)有限公司		
专业调研时间	2021 年 05 月-06 月		
就业面向	面向专用设备制造业的机械工程技术人员、工装工具制造人员等职业群,能够从事模具设计、模具制造(包含模具装配与维护)、生产管理工作的的高素质技术技能型人才。		
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 (30.94%)	
	专业(技能)课程学时及占比	1768 (69.06%)	
	选修(拓展)课学时及占比	480 (18.75%)	
	实践学时数及占比	1492 (56.22%)	
	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	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 课程设置说明	按照《江苏电子信息职业学院关于制订 2021 级人才培养方案的意见》(苏电院政发〔2021〕53 号)要求,专业技能课程分为专业基础课程模块、专业核心课程模块和专业拓展模块三部分,其中专业基础课程模块为专业群模具设计与制造、数控技术、机械制造及学习自动化三个专业共同学习的模块,共 38 学分,14 门课程,专业核心课程模块共六门课程,25.5 个学分,此外,该模块还另包含有毕业设计和顶岗实习部分内容,共 31 学分。专业拓展模块包含 12 门课程供选修,共修 16 个学分,其中智能检测技术为专业群新增学习课程、智能制造技术为模具专业新增课程,专业核心模块和专业拓展模块课程可以以企业同类课程培训学分置换。		
毕业条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各专业学生获取不少于 160 学分。 2. 达到全国计算机等级考试(一级)考核标准。 3. 证书要求: <ol style="list-style-type: none"> (1) 至少取得 1 项与本专业核心能力密切相关的职业等级证书铣工四级(数控)、电切削工四级、模具设计师三级或两项相关职业等级证书,如钳工四级、AUTOCAD、UG。 (2) 以奖励学分形式,鼓励学生获取多项行业内职业资格证书; 		

	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。		
课程思政融入说明	全面落实立德树人根本任务,以社会主义核心价值观教育为引领,实践大学生思想政治教育“供给侧改革”的有效路径,实施大学生德育学分制改革,深入挖掘理工科专业“课程思政”元素,培养学生的工程素养,全面推行数字装备学院“恩来”精神红色文化育人模式。在各任课教师的通力协作下,通过课堂学习、生活体验、环境熏陶三个主要途径,实现教书育人、实践育人、环境育人、服务育人的全员、全程、全方位育人模式。将创新创业教育融入专业课程教学和相关实践性教学;		
方案能体现(请在相应口里打勾)	<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 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>制订理念:本专业按照“依托行业办学校,依托市场设专业,依托岗位定方案,依托基地训技能”的原则,实行“校企共育·项目导向·任务驱动”人才培养模式。以真实项目为载体,以典型任务为依托,搭建课程平台,重构课程内容,主导课程实施;以职业岗位标准为依据,鉴定人才培养质量,评价专业建设成效。</p> <p>制订思路:通过企业调研、专家研讨、毕业生调研、同类院校调研方式,对企业的人才需求、岗位设置、岗位能力、岗位职责、知识要求、能力要求、素质要求、毕业生质量有深入的了解,结合岗位职业标准及所需素质目标、知识目标、能力目标确立本专业的培养目标,进而构建课程体系来支撑培养目标的达成。</p> <p>培养目标达成:通过理论和实践学习相结合,校内实训基地和校外企业培训学习相结合的人才培养模式,同时在每一门课程中都融入课程思政的内容,在公共课模块中开设创新创业类课程。</p> <p style="text-align: right;">专业负责人签字: 王海平 2021年7月15日</p>		
二级学院专业建设委员会论证意见	<p>模具设计与制造专业人才培养方案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,在进行充分的专业调研基础上,对岗位典型工作任务及能力要求描述清晰,人才培养目标明确而具体,专业培养规格中知识、能力和素质要求详实,并将工匠精神等融入人才培养全过程,突出“课程思政元素”。课程体系设置科学合理,各类型课程课时符合上级有关文件要求,教学安排循序渐进,能有效支撑专业人才培养目标达成。建议在智能技术迅猛发展的时代,进一步加大此类课程比例。</p> <p>经过专家论证,一直同意通过。</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	李宏
	徐建高	江苏财经职业技术学院	教授/教风学风督导	徐建高
	杨新春	富准精密模具(淮安)有限公司	产业教授/厂区主管	杨新春
	田千虎	淮安市开放大学	副教授/双元制中心主任	田千虎
	尹昭辉	江苏电子信息职业学院	副教授/教务处副处长	尹昭辉
二级学院党总支会议意见	<p>《模具设计与制造》人才培养方案是以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，坚持了社会主义办学方向，政治立场正确，能全面履行立德树人根本任务，方案制定科学合理！</p> <p>签字：田千虎</p> <p style="text-align: right;">2021年7月26日</p>			
二级学院党政联席会议意见	<p>模具设计与制造专业人才培养方案目标和规格准确，工作岗位描述清晰，专业课程体系建设科学合理，教学进程安排符合学生学习成长规律，且有完整的保障体系，符合教育部省教育厅和学校相关文件要求，党政联席会议审核通过。</p> <p>签字：李宏</p> <p style="text-align: right;">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。

	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。		
课程思政融入说明	全面落实立德树人根本任务,以社会主义核心价值观教育为引领,实践大学生思想政治教育“供给侧改革”的有效路径,实施大学生德育学分制改革,深入挖掘理工科专业“课程思政”元素,培养学生的工程素养,全面推行数字装备学院“恩来”精神红色文化育人模式。在各任课教师的通力协作下,通过课堂学习、生活体验、环境熏陶三个主要途径,实现教书育人、实践育人、环境育人、服务育人的全员、全程、全方位育人模式。将创新创业教育融入专业课程教学和相关实践教学;		
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 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>制订理念:本专业按照“依托行业办学校,依托市场设专业,依托岗位定方案,依托基地训技能”的原则,实行“校企共育·项目导向·任务驱动”人才培养模式。以真实项目为载体,以典型任务为依托,搭建课程平台,重构课程内容,主导课程实施;以职业岗位标准为依据,鉴定人才培养质量,评价专业建设成效。</p> <p>制订思路:通过企业调研、专家研讨、毕业生调研、同类院校调研方式,对企业的人才需求、岗位设置、岗位能力、岗位职责、知识要求、能力要求、素质要求、毕业生质量有深入的了解,结合岗位职业标准及所需素质目标、知识目标、能力目标确立本专业的培养目标,进而构建课程体系来支撑培养目标的达成。</p> <p>培养目标达成:通过理论和实践学习相结合,校内实训基地和校外企业培训学习相结合的人才培养模式,同时在每一门课程中都融入课程思政的内容,在公众课模块中开设创新创业类课程。</p> <p style="text-align: right;">专业负责人签字: 年 月 日</p>		
二级学院专业建设委员会论证意见	<p>模具设计与制造专业人才培养方案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,在进行充分的专业调研基础上,对岗位典型工作任务及能力要求描述清晰,人才培养目标明确而具体,专业培养规格中知识、能力和素质要求详实,并将工匠精神等融入人才培养全过程,突出“课程思政元素”。课程体系设置科学合理,各类型课程课时符合上级有关文件要求,教学安排循序渐进,能有效支撑专业人才培养目标达成。建议在智能技术迅猛发展的时代,进一步加大此类课程比例。</p> <p>经过专家论证,一直同意通过。</p>		