

周口城市职业学院

模具设计与制造专业人才培养方案

一、专业名称及代码

模具设计与制造专业，460113

二、入学要求

普通高级中学毕业，中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限与学历

三年、专科

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1. 本专业职业面向

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	模具设计、模具制造、 模具成形（型）工艺管控、 模具生产管理、产品检验和质量管理
职业资格证书或技能等级证书举例	拉伸模具数字化设计、 注塑模具模流分析及工艺调试、 精密数控加工

五、培养目标及规格

（一）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、数字素养、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，面向专用设备制造业等行业的机械工程技术人员、工装工具制造加工人员等职业，能够从事模具设计、制造、装配与调试、使用与维护、成形（型）工艺管控、产品检验和质量管理、销售等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和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（英语等）、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 1 门外语并结合本专业加以运用；

5. 掌握机械制图、模具设计等知识，具有识读和绘制模具零件图和装配图的能力；

6. 掌握机械设计基础、公差配合、模具材料的性能及选用方面的专业基础理论知识；

7. 掌握冲压模具和塑料模具结构设计、材料成型设备使用等专业知识，具有设计中等复杂程度冲压模具和塑料模具，操作、运维、管理、保养典型模具加工设备和冲压、注塑等成形（型）设备的能力；

8. 掌握机械加工和装调、数控工艺等知识，具有模具零件制造工艺编制、模具装配与调试、维修、保养的能力；

9. 掌握三维机械设计、逆向工程等数字化设计知识，具有产品测绘、三维数字化建模及操作快速成型设备的能力；

10. 掌握材料成型工艺、公差配合与测量技术、车间现场管理等知识，具有产品成型工艺规划、质量检测、生产组织管理的能力；

11. 掌握模具智能制造设备操作与维护的技术技能，具有模具智能制造加工单元操作及管控的能力；

12. 掌握信息技术基础知识，具有适应本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至少 1 项体育运动技能，

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；

15. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

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。

六、课程设置及要求

（一）课程设置

依据“立足区域经济、瞄准岗位需求、加强技能培养”的专业建设思路，以“专业设置对接产业发展为基础、课程内容对接职业标准为核心、教学过程对接生产过程为关键、毕业证书对接职业技能证书为纽带”进行专业设计，构建“可互选、可共享、模块化、开放式的课程体系，形成德育贯穿、创新创业融入、职业技能培养与职业精神养成相融合”的工学结合的专业人才培养体系。

通过对具有代表性大中型企业、合作企业、“订单”企业以及技术人员（含毕业生）的调研，分析归纳专业职业岗位（群）的典型工作任务、职业能力要求，结合职业资格标准的工作任务、操作技能要求，确定课程项目。依据岗位（群）工作任务，整合相应的知识、技能和态度，组织课程内容，形成工作任务引领型课程。

按照由基础到专业、由单项到综合的原则安排三年的课程体系，构建“专业基础课程—专业核心课程—专业拓展课

程”的专业建设体系；在教学内容设计上，遵循职业能力成长和职业素养养成的规律，按照能力递进培养的方式安排教学内容，使学生的职业综合能力得以提高；同时将素质教育贯穿于教育教学的全过程，注重人文教育与技术教育的整合，考虑学生可持续发展，培养学生“学会生存、学会认知、学会做事、学会发展”，以全面提高学生的综合素质。

构建思想政治理论课主导、各类课程融合渗透、校园文化熏陶培育和实践活动感知体悟有机统一的“四位一体”德育体系，全面提高学生的思想政治品德表现及其发展水平。

以创新创业理论课为主导，挖掘和充实各类专业课程的创新创业教育资源，使创新创业教育贯穿到每一门课程讲授和活动过程中，在传授专业知识过程中加强创新创业教育。

本专业课程由公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和实践拓展环节组成。

1. 公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，本专业将思想道德与法治、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、高等数学、大学语文、大学英语、大学体育、人工智能应用与实践、大学生职业发展与就业指导、劳动教育、大学生心理健康教育、形势与政策、军事理论与军训等列入公共基础必修课程；将中华优秀传统文化、创新创业教育、艺术概论、国学智慧、口才艺术与社交礼仪等列入公共基础选修课程。

公共基础课程及主要教学内容与教学要求如下：

(1) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：通过学习本课程，使大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；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；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；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，从而更加坚定大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。

主要教学内容与教学要求：讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的两大理论成果。本课程要求以教师为主导、以学生为中心，通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、课堂讨论、情境教学、课题研究、知识竞赛、模拟授课、参观考察等教学项目组织教学。

(2) 思想道德与法治

课程目标：通过学习本课程，使大学生树立正确的人生观、爱国观、道德观、价值观、法治观；坚定崇高的理想信念、培育高尚的道德情操、厚植爱国主义情怀、增强社会主义法治观念和法律意识，培养德智体美劳全面发展

的社会主义合格建设者和可靠接班人，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献才智和力量。

主要教学内容与教学要求：进行正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育，引导学生牢固树立社会主义荣辱观，树立高尚的理想情操，养成良好的道德品质。本课程要求以教师为主导、以学生为中心，通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，采用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，运用案例分析、课堂讨论、情境教学、课题研究、知识竞赛、模拟授课、参观考察等教学项目组织教学。

（3）习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标：通过学习本课程，使你深入理解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、丰富内涵和实践要求。了解中国特色社会主义进入新时代后，在经济、政治、文化、社会、生态文明等各个领域面临的新情况、新问题以及新的发展理念和战略举措。

主要教学内容与教学要求：从时代背景与历史方位、核心要义与丰富内涵、经济、政治、文化、社会、生态文明等方面学习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、丰富内涵和实践要求。本课程要求以教师为主导、以学生为中心，通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与

网络教学结合的教学模式，采用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，运用案例分析、课堂讨论、情境教学、课题研究、知识竞赛、模拟授课、参观考察等教学项目组织教学。

(4) 大学体育

课程目标：通过学习本课程，使学生深化“健康第一”的指导理念。了解运动项目的理论知识与练习方法，掌握运动损伤的简单预防与处理。对 1-2 个运动项目形成兴趣爱好，为践行“终身体育”打好基础。在提高学生身体素质的同时，积极培养学生爱国情怀、团队合作等精神，使学生成为德智体美劳全面发展的合格人才。

主要教学内容与教学要求：开设足球、篮球、排球、网球、羽毛球、乒乓球、健美操、武术、瑜伽、体育舞蹈项目。本课程依据学生运动兴趣，针对专业类型、职业特点指导学生进行选项并完成项目教学，课程思政融入教学全过程。

(5) 形势与政策

课程目标：通过学习本课程，使大学生正确认识中国和世界发展大势、中国特色和国际比较、时代责任和历史使命；第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，学会用马克思主义的立场、观点和方法观察分析国内外形势，正确理解和贯彻落实党和国家的各项路线、方针、政策。

主要教学内容与教学要求：以当前国内外重大的热点问题为契机，对大学生进行形势与政策教育，帮助学生认

清形势，了解党和国家重大方针政策。本课程以教学专题为单元，主要运用集中讲授法、案例分析法、小组研讨法等教学方法和信息化教学手段组织教学。

(6) 大学生职业发展与就业指导

课程目标：通过学习本课程，引导学生掌握职业生涯发展的基本理论和方法，促使大学生理性规划自身发展，在学习过程中自觉提高就业能力和生涯管理能力，有效促进大学生求职择业与自主创业。

主要教学内容与教学要求：基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。还应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。线上自主学习+线下教学，充分利用网络教学平台、多媒体等现代信息技术手段，科学合理设计课程内容，过程性评价与终结性评价有机结合。

(7) 大学生心理健康教育

课程目标：通过学习本课程，使学生掌握心理健康知识，明确心理健康意义，了解大学生心理特征；培养学生自我认知和调适能力，面对问题自助和求助能力；培养学生心理健康意识，优化心理品质，培养健全人格，促进全面发展。

主要教学内容与教学要求：全面了解心理健康的内涵，普及心理健康知识，树立心理健康的观念，形成心理健康的意识与习惯；明确心理健康对个人成长发展的重要性，懂得青春期的生理、心理发展的规律。通过案例导入、知识链接、技能导入等方式，将知识讲授与能力培养相结合，运用课堂讨论、案例分析等方法，积极开展课堂互动，营造良好教学氛围。

（8）大学语文

课程目标：通过学习本课程，使学生获得较全面系统的现代汉语和古代汉语的知识，提高运用规范的现代汉语进行口头和书面交流的能力，以适应学习和工作的需要；通过针对性的培养，使学生比较准确地阅读和理解文学作品及文字材料，并具备一定的文学鉴赏水平、较好的综合分析能力和较高的写作能力。

主要教学内容与教学要求：传授文学知识的基础上，进一步提高学生正确运用祖国语言文字的能力，提高口语表达能力，进一步提高学生文学作品的阅读、分析和鉴赏能力，通过对经典作品的解读、赏析、培养学生高尚的道德情操和健康的审美情趣，提高自身文化素养。本课程利用多媒体、语音室、网络教学平台等现代化信息手段，通过情景教学、任务教学等多种教学方法设计、组织和实施教学，并对学生学习成效进行过程性和终结性考核评价。

（9）大学英语

课程目标：通过学习本课程，培养学生听、说、读、写、译等基本语言能力，提高学生以社会主义核心价值观为中心的人文素养和思想品德。

主要教学内容与教学要求：培养学生的英语综合应用能力，特别是听说能力，使学生在今后工作和社会交往中能用英语有效地进行口头和书面的信息交流。本课程利用多媒体、语音室、网络教学平台等现代化信息手段，通过情景教学、任务教学等多种教学方法设计、组织和实施教学，并对学生学习成效进行过程性和终结性考核评价。

(10) 人工智能应用与实践

课程目标：通过学习本课程，旨在帮助学生掌握计算机办公软件（如 Word、Excel、PPT 等）的基础操作技能，并重点学习如何将人工智能工具（如 DeepSeek 等）融入办公场景，提升自动化处理与智能分析的实践能力。通过案例教学与实操训练，学生将学会利用 AI 优化文档处理、数据分析和演示设计，培养高效、智能的办公能力，为未来职场中的技术应用奠定基础。课程注重实用性，助力学生适应数字化办公趋势，提升就业竞争力。

主要教学内容与教学要求：本课程分为两大模块：一是计算机办公软件（Word、Excel、PPT）的基础操作，包括文档排版、数据处理、图表制作及演示设计；二是 AI 工具（如 DeepSeek、豆包等）在办公场景中的应用，涵盖智能写作、数据分析自动化、AI 辅助 PPT 生成等。课程采用“基础+AI 赋能”模式，结合案例教学，让学生掌握传统办

公技能的同时，学会利用 AI 提升效率。学生需具备基本的计算机操作能力，按时完成课堂实训与课后作业。课程强调实践应用，学生需熟练运用 AI 工具优化办公流程，并能独立完成智能文档处理、数据分析等任务。考核方式包括实操测试、AI 应用项目报告及综合考试，确保学生真正掌握智能办公技能。

(11) 劳动教育

课程目标：通过学习本课程，学生亲身参与劳动与技术实践活动获得直接劳动体验，促使学生主动认识并理解劳动世界，逐步树立正确的劳动价值观，养成良好劳动习惯和热爱劳动人民的思想情感，注重生活中的技能学习，学会生活自理，逐步形成自立、自强的主体意识和积极的生活态度。

主要教学内容与教学要求：分别于第一、三、五学期开设，教学内容依次为劳动精神、劳模精神、工匠精神。本课程注重围绕创新创业，重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用，创造性地解决实际问题，使学生增强诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力，树立正确择业观，具有到艰苦地区和行业工作的精神，懂得空谈误国、实干兴邦的深刻道理；注重培育公共服务意识，使学生具有面对重大疫情、灾情等危机主动作为的奉献精神。本课程要求以教师为主导、以学生为中心，通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，采用互动式、体验

式、展演式、信息化等教学方法和手段，运用案例分析、课堂讨论、情境教学、课题研究、知识竞赛、模拟授课、参观考察等教学项目组织教学。

(12) 国家安全教育

课程目标：本课程通过国家安全基本概念、国家安全法律法规知识、国家安全威胁因素认知等知识的学习，培养学生风险识别能力、信息安全技能、应急处置能力、资料收集与整理、知识构建与总结、问题分析能力、解决方案制定能力、爱国情怀培养。

主要教学内容与教学要求：掌握国家安全的重要性，提高学生的爱国意识、提高学生的国家安全意识。本课程要求以教师为主导、以学生为中心，通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，采用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，运用案例分析、课堂讨论、情境教学、课题研究、知识竞赛、模拟授课、参观考察等教学项目组织教学。

(13) 大学生安全教育

课程目标：本课程通过大学生安全基本概念、大学生安全法律法规知识、大学生安全威胁因素认知等知识的学习，培养学生风险识别能力、信息安全技能、应急处置能力、资料收集与整理、知识构建与总结、问题分析能力、解决方案制定能力、爱国情怀培养。

主要教学内容与教学要求：掌握大学生安全的重要性，提高学生的自我保护意识。本课程要求以教师为主

导、以学生为中心，通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，采用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，运用案例分析、课堂讨论、情境教学、课题研究、知识竞赛、模拟授课、参观考察等教学项目组织教学。

(14) 高等数学

课程目标：通过学习函数、极限、定积分、不定积分等知识，培养学生的思维能力、计算能力、逻辑能力，处理问题的能力等。

主要教学内容与教学要求：掌握函数、极限、定积分、不定积分等知识。本课程采用基于工作过程导向的项目式教学法，利用任务驱动的教学理念，将学习过程的设计融入教学过程中，以使学生在教师的指导下能够独立完成学习活动。教学组织上以学生、教师的角色转变作为切入点，实现真实“工作”和学习的紧密结合。

2. 专业基础课程

是针对高职学生应具备的本专业核心领域基础理论、基本技能、行业认知及职业素养培养而设置的课程。将本专业核心理论基础、专业认知与行业导论、专业基础技能实训、专业工具应用等列为专业基础必修课程。将本专业相关学科基础、专业标准与规范解读、专业文献检索与应用、专业安全与伦理、跨专业基础衔接知识、专业实践案例分析等列为专业基础课程。

(1) 机械制图

课程目标：本课程围绕机械制图国家标准规范、正投影原理、零件与装配图绘制逻辑、CAD 软件操作等核心知识展开教学，助力学生搭建机械图形表达的专业知识框架。重点培养学生三大核心能力：机械图样精准识读与规范绘制能力，能准确解读图纸中的尺寸、公差、技术要求，并用标准方法完成零件图、装配图绘制；空间思维与工程分析能力，可通过二维图纸逆向构建三维实体结构，快速定位制图中的技术问题并优化；协作与实践应用能力，能在团队项目中高效完成图纸协作，熟练运用制图技能对接机械设计、生产环节需求。同时，强化学生的工程规范意识与严谨职业素养，为后续从事机械相关岗位奠定基础。

主要教学内容与教学要求：掌握机械制图的基础理论与实操方法，能独立完成典型机械零件、装配体的图纸绘制与识读，具备运用专业软件进行图形设计的能力。本课程要求以教师引导为基础、以学生实践为核心，构建理论讲解与软件操作融合的教学模式，采用案例教学、任务驱动、分组实训、作品互评等教学方法，通过机械零件测绘、装配图设计、软件建模竞赛、企业图纸案例分析等教学项目，深化学生对课程内容的理解与应用。

(2) 金属材料与热处理

课程目标：本课程通过金属材料的成分与组织结构、热处理工艺原理、材料性能测试方法等核心知识的学习，帮助学生构建完整的材料科学知识体系，培养其材料性能

分析能力、热处理工艺设计能力、材料选用与优化能力，同时提升资料检索与数据处理、技术方案论证、工程问题解决等专业核心素养，树立严谨的工程实践态度与创新思维。

主要教学内容与教学要求：掌握金属材料的基本性能指标、常见热处理工艺的作用机制及应用场景，理解材料成分-组织-工艺-性能之间的内在关联。本课程要求以教师引导为基础、以学生探究为核心，构建理论授课与实验室实操互补、线下教学与线上资源（虚拟仿真、在线课程）协同的教学模式，采用案例教学、小组研讨、实验操作、工艺模拟、技能竞赛等教学方法与项目，引导学生将理论知识转化为工程应用能力，确保能独立完成基础热处理工艺设计与性能验证任务。

（3）公差配合与测量

课程目标：本课程通过公差与配合的基本体系、几何公差标注规则、常用测量工具原理及精度评定方法等核心知识的学习，帮助学生搭建完整的几何量精度控制知识框架，培养其公差规范解读能力、测量方案设计能力、精度误差分析能力，同时提升数据记录与处理、技术标准应用、工程问题诊断等专业核心素养，树立严谨的精度控制意识与工程实践思维。

主要教学内容与教学要求：掌握公差配合的基本术语与分类、几何公差的标注方法与含义、常见测量工具的操作规范及精度评定指标，理解公差设计与产品性能、加工

工艺之间的内在关联。本课程要求以教师引导为核心、以学生实践为重点，构建理论授课与测量实操结合、线下教学与虚拟仿真互补、课堂学习与企业案例衔接的教学模式，采用案例解析、项目驱动、小组实操、标准解读、技能考核等教学方法与项目，引导学生将理论知识转化为实际测量应用能力，确保能独立完成典型机械零件的公差标注解读与测量精度验证任务。

(4) 智能制造导论

课程目标：本课程通过智能制造核心概念、关键技术、产业发展趋势及典型应用场景等知识的学习，帮助学生搭建完整的智能制造认知框架，培养其技术趋势研判能力、跨领域知识整合能力、场景化应用分析能力，同时提升产业动态追踪、技术方案初步设计、工程问题创新思考等专业核心素养，树立智能制造时代的工程思维与产业协同意识。

主要教学内容与教学要求：掌握智能制造的核心内涵与发展脉络、关键技术的工作原理与应用边界、典型行业的智能制造实践案例，理解智能制造技术与产业升级、企业转型之间的内在关联。本课程要求以教师主导为基础、以学生主动探索为核心，课堂知识传授与产业前沿对接融通的教学模式，采用专题讲座、案例研讨、项目式学习、企业专家分享、实验室实操、产业调研等教学方法与项目，引导学生将理论知识转化为对智能制造产业的深度认

知与实践应用能力，确保能独立完成典型智能制造应用场景的分析与技术方案初步构思任务。

(5) 电工电子技术

课程目标：本课程通过电工电子基础理论、核心技术、典型应用等知识的学习，帮助学生搭建系统的电工电子技术认知体系，培养其电路设计与分析能力、电子元器件选型与应用能力、电气设备调试与维护能力，同时提升工程问题拆解与解决、跨学科技术融合、创新设计与实践等专业核心素养，树立电工电子领域的安全规范意识与工程实践思维。

主要教学内容与教学要求：掌握电工电子技术的基础原理与发展历程、核心技术的实现逻辑与应用场景、典型领域的电工电子技术实践案例，理解电工电子技术与现代工业发展、科技成果转化之间的内在联系。本课程要求以教师主导为引领、以学生实践为核心，构建第一课堂理论精讲与第二课堂实操训练联动、课堂知识传授与行业技术发展对接融通的教学模式，采用理论授课、实验实训、项目驱动、行业案例剖析、技能竞赛等教学方法与项目，引导学生将理论知识转化为电工电子技术的实践能力，确保能独立完成典型电路设计、电子系统调试及简单电气问题解决任务。

(6) 机械设计基础

课程目标：本课程通过机械设计基本原理、核心零部件知识、机械系统设计流程等内容的学习，助力学生构建完整的机械设计知识体系，培养其机械零部件选型与设计能力、机械系统方案规划与评估能力、机械结构绘图与表

达能力，同时提升机械设计问题诊断与改进、跨领域技术整合、创新设计与实践验证等专业核心能力，树立机械设计领域的工程规范意识与创新设计思维。

主要教学内容与教学要求：掌握机械设计的基础理论与发展脉络、核心零部件的工作原理与应用场景、典型机械系统的设计案例，理解机械设计与现代制造业发展、产品性能提升之间的紧密关联。本课程要求以教师引导为关键、以学生探究为重点，构建第一课堂理论教学与第二课堂设计实践联动、理论知识讲解与实体模型拆装融通、课堂教学设计与行业实际需求结合的教学模式，采用理论讲授、案例分析、实践操作、小组讨论、项目驱动等教学方法和项目组织教学，提升学生机械设计综合应用能力与工程实践素养。

(7) 模具零件普通机械加工技术

课程目标：本课程依托模具零件普通机械加工的基础理论、常用设备操作知识、典型模具零件加工工艺等内容的讲授，帮助学生搭建系统的模具零件机械加工知识框架，培育其模具零件加工工艺规划与优化能力、普通加工设备规范操作与维护能力、加工质量检测与误差分析能力，同时强化模具零件加工问题排查与解决、加工流程成本控制、工艺创新与实践应用等专业核心素养，树立模具加工领域的质量管控意识与高效生产思维。

主要教学内容与教学要求：掌握模具零件普通机械加工的基础理论与行业发展动态、常用加工设备的工作原理与适用场景、不同类型模具零件的加工案例与工艺要点，理解模

具零件普通机械加工与模具整体性能、产品生产效率之间的内在联系。本课程要求以教师引导为核心、以学生实践为重点，搭建理论教学与实操训练联动、课堂知识讲授与工厂实地观摩融通、传统加工工艺与现代生产需求结合的教学模式，采用理论授课、工艺案例剖析、实操训练、小组研讨、项目驱动等教学方法和项目开展教学，提升学生模具零件普通机械加工的综合应用能力与行业实践素养。

3. 专业核心课程

是针对高职学生应具备的行业岗位核心能力、职业素养及专业技术应用能力培养而设置的课程。将对应专业领域的核心技术理论、岗位实操技能训练、行业标准解读与应用、专业综合项目实践等列为专业核心必修课程。将专业前沿技术动态、跨岗位协同技能、专业设备运维与调试、行业典型案例分析、职业资格认证辅导、专业创新创业项目设计、绿色生产与可持续发展等列为专业核心课程。

(1) 冲压工艺及模具设计

课程目标：本课程通过冲压工艺基本原理、模具设计规范、冲压设备特性、生产质量管控、数字化设计工具等知识的学习，培养学生冲压工艺方案规划能力、模具结构创新设计能力、设备参数优化与实操能力、生产问题排查与解决能力、技术图纸绘制与解读能力、复杂冲压件模具设计方案制定能力、工匠精神与工程责任培养。

主要教学内容与教学要求：掌握冲压工艺的技术逻辑与模具设计的核心要点，提升学生在工业生产场景中工艺落地与模具开发的实践能力。本课程要求以教师为主导、

以学生为中心，通过构建理论授课与实训操作联动、传统教学与数字化仿真融通，采用案例拆解式、实操演练式、虚拟仿真式等教学方法，运用模具结构拆装实训、三维软件设计实操、冲压设备模拟操作、模具设计方案竞赛、企业真实案例研讨、模具生产车间参观考察等教学项目组织教学。

典型工作任务描述：冲压零件的工艺分析、计算及方案制订；冲压模具的结构设计及材料的选用；冲压压力的计算和压力机的选择；定位零件设计及标准零件选用；2D装配图及零件图绘制

(2) 塑料成型工艺及模具设计

课程目标：本课程通过塑料材料性能与选型、主流塑料成型工艺原理、模具结构设计规范、成型设备工作机制等知识的学习，培养学生塑料产品成型工艺方案设计能力、模具结构优化能力、成型过程问题诊断与解决能力、跨学科协同分析能力、创新模具设计方案制定能力。

主要教学内容与教学要求：掌握塑料成型工艺的核心原理与模具设计的关键要点，提升学生将理论转化为实际产品设计与生产应用的能力。本课程要求以教师为主导、以学生为中心，通过线下实操与线上资源结合的教学模式，采用项目式、仿真式、案例式、信息化等教学方法和手段，运用模具设计实操、成型工艺模拟实验、小组设计竞赛、模具拆装实训、毕业设计（模具设计方向）等教学项目组织教学。

典型工作任务描述：塑料制品的结构工艺性分析及方案制订；塑料模具结构设计及材料的选用；标准模架及其标准件的选用；模具加工所需的电极设计；塑料成型机的选择和成型工艺的制订；模具工程图绘制。

(3) 冲压与塑料成形（型）设备及自动化

课程目标：本课程通过冲压与塑料成形设备的结构原理、成形工艺基础、自动化控制系统组成、设备操作规范及安全标准、行业前沿技术等知识的学习，培养学生设备结构拆解与认知能力、成形工艺参数优化能力、自动化系统调试与故障排查能力、设备运行数据收集与分析能力。

主要教学内容与教学要求：掌握冲压与塑料成形设备的核心构造及自动化技术的应用价值，提升学生对先进制造装备的实操能力与创新思维。本课程要求以教师为主导、以学生为中心，通过构建理论课堂与实训车间联动的教学模式，采用项目式、沉浸式、案例式、信息化等教学方法和手段，运用设备拆装实训、工艺参数调试实验、自动化生产线模拟操作、典型故障诊断课题研究、行业案例分析研讨、技能竞赛、生产流程方案设计等教学项目组织教学。

典型工作任务描述：曲柄压力机的操作与调试；液压机的操作与调试；高速冲床的操作与调试；注塑机的操作与调试；塑料挤出机的操作与调试；自动化冲压线安装与维护；注塑机机械手的操作与调试。

(4) 模具数控加工和电切削加工

课程目标：本课程围绕模具数控加工的编程原理、设备操作规范、精度控制方法，以及电切削加工的工艺特点、电极设计要点、表面质量优化技术等核心知识展开教学，助力学生掌握数控加工与电切削加工的关键理论。同时，重点培养学生数控程序编写与调试能力、模具加工精度检测能力、电切削加工参数优化能力、加工过程数据记录与分析能力、高效加工方案设计与优化能力，树立严谨的工程思维与精益求精的制造理念。

主要教学内容与教学要求：掌握模具数控加工和电切削加工的核心技术要点，具备独立完成中小型模具加工的实操能力与技术应用能力。本课程遵循教师引导、学生主体的原则，构建理论讲授与车间实训联动、线下实操与线上资源结合的教学模式，采用案例解析式、沉浸式仿真、信息化演示等教学方法，通过数控编程实训、模具零件加工实操、电切削工艺验证实验、加工质量检测课题研究、技能比拼、模具加工方案设计等教学项目组织教学，确保理论知识与实践应用深度融合。

典型工作任务描述：凹模的编程加工；模具型芯的编程加工；模具滑块的编程加工；电极的编程加工；模具零件的电切削加工。

(5) UG

课程目标：本课程通过UG软件基础操作逻辑、三维建模核心原理、装配设计与工程图绘制规范、曲面设计与参数化优化等知识的学习，培养学生三维模型构建能力、复

杂产品数字化设计技能、设计方案优化能力、工程数据规范管理能力和严谨的设计工作态度。

主要教学内容与教学要求：掌握UG件在机械设计、产品开发等领域的应用价值，提升学生数字化设计的专业认知与应用意识。本课程要求以教师引导为基础、以学生实践为核心，通过搭建理论讲解与软件操作融通的教学模式，采用数字化等教学方法和手段，运用真实产品设计案例分析、小组协同设计、设计方案答辩、技能竞赛、设计成果展演等教学项目组织教学。

典型工作任务描述：产品结构设计与工艺性分析；基于UG的零件三维参数化建模；产品虚拟装配与干涉检查；基于UG的工程图生成与标准化；模型质量检查与设计评审；基于UG/CAM的数控编程与后处理；加工仿真与程序优化。

(6) 模具精密检测技术

课程目标：本课程通过模具精密检测基础理论、主流检测仪器操作原理、模具关键尺寸与形位公差检测标准、检测数据处理与误差分析等知识的学习，培养学生模具检测需求识别能力、精密仪器规范操作技能、检测方案设计与执行能力、检测数据整合与分析能力、检测问题诊断与优化能力、行业质量标准意识、工匠精神培育。

主要教学内容与教学要求：掌握模具精密检测对产品质量把控、生产效率提升的核心价值，强化学生的质量管

控意识与严谨操作素养。本课程要求以教师为引导、以实践为核心的教学模式，采用案例式、数字化等教学方法和手段，运用典型模具检测案例分析、小组检测方案研讨、模拟真实生产检测情境、检测课题实操研究等教学项目组织教学。

典型工作任务描述：表面形状、轮廓检测；表面粗糙度检测；模具零件尺寸检测。

(7) 智能制造单元操作与管控

课程目标：本课程通过智能制造单元核心原理、自动化设备运行机制、生产数据采集与分析方法、单元级生产调度与质量管控逻辑等知识的学习，培养学生智能制造单元需求拆解能力、自动化设备规范操作技能、生产异常实时响应能力、单元管控方案梳理与优化能力、智能管控策略设计能力、工业 4.0 时代技术创新意识。

主要教学内容与教学要求：掌握智能制造单元操作与管控对提升生产效率、保障产品一致性的关键意义，强化学生的智能制造系统思维与精益生产素养。本课程要求以教师为引导、以实践为核心，通过构建理论讲解与智能产线实训联动、数字孪生仿真与实体操作融通的教学模式，采用数字化交互等教学方法，运用典型智能制造单元案例分析、小组生产管控方案研讨、单元管控课题实操等教学项目组织教学。

典型工作任务描述：机器人路径规划与操作；智能制造加工单元操作、保养与维护；机外装夹与调校；MES系统的运维与操作。

(8) 模具数字化设计与制造

课程目标：本课程通过模具数字化设计原理、软件操作、模具制造工艺优化、数字化生产流程管控等核心知识的系统学习，帮助学生构建模具数字化领域的完整知识体系。同时，重点培养学生的模具数字化建模能力、设计方案仿真分析能力、制造工艺参数优化能力，最终塑造学生的工程实践思维、精益求精的工匠精神与行业创新意识。

主要教学内容与教学要求：理解模具数字化设计与制造的行业发展趋势及核心价值，熟练掌握模具数字化建模规范、主流设计软件的操作技巧，精通模具型腔设计、结构优化、虚拟装配等关键环节；掌握模具数控加工工艺规划、刀具路径生成、加工过程仿真等制造核心知识，了解数字化车间模具生产的流程管控与质量检测标准。本课程遵循教师引导、学生主体的原则，构建理论授课与软件实训联动的立体化教学模式。采用软件实操式、虚拟仿真式等教学方法，通过企业真实模具设计案例分析、数字化建模实操训练、模具制造工艺方案研讨等教学项目组织教学。

典型工作任务描述：模具设计制造可行性分析；制件的数字化建模；模具三维设计与模流分析；模具的设计评

审；模具标准数据库的建立与运用；模具主要零件的制造；模具的装配、试模与验收。

(9) 液压与气压传动

课程目标：本课程通过液压与气压传动的基本原理、系统组成与工作特性、核心元件结构与选型、典型回路设计与调试等知识的学习，培养学生液压气动系统分析能力、元件选型与回路设计技能、设备故障诊断与维修能力、工程问题拆解与分析能力、系统优化方案制定能力、工程实践素养与创新意识。

主要教学内容与教学要求：掌握液压与气压传动技术在工业领域的应用价值，理解该技术对提升生产效率、保障设备稳定运行的重要意义，强化学生的工程应用思维与专业责任意识。本课程要求以教师为引导、以学生为主体，通过构建理论课堂与实训车间联动、基础教学与工程案例融通的教学模式，采用案例式、实操式、数字化等教学方法和手段，运用工程案例拆解、课堂技术研讨、虚拟仿真操作、课程设计实践等教学项目组织教学。

典型工作任务描述：液压与气压系统需求分析与工况评估；系统原理图的数字化设计与仿真分析；液压/气动元件的选型与参数匹配；系统控制策略设计与集成；系统动态特性测试与性能优化；系统装配、调试与故障诊断；系统维护方案制定与运行管理。

4. 专业拓展课程

是针对高职学生深化专业认知、提升行业适配能力、拓展职业发展边界而设置的课程，将行业前沿技术专题、

岗位核心技能强化实训、专业交叉融合模块等列为专业拓展必修课程，将行业标准与规范解读、跨专业协同项目实践、职业资格证书辅导、区域产业特色课程、数字化转型应用技术、绿色低碳相关技术、智能设备运维、客户关系管理、供应链协同管理等列为专业拓展课程。

(1) 工业机器人现场编程

课程目标：本课程依托工业机器人现场编程的基础原理、核心操作技能、实际应用场景等内容的传授，帮助学生搭建系统的工业机器人现场编程知识框架，培育其程序编写与优化能力、机器人现场操作与调试能力、生产场景适配与方案设计能力，进而提升工业机器人应用问题诊断与解决、多任务协同编程、实践创新与技术落地等专业核心素养，树立工业机器人操作领域的安全规范意识与工程实践思维。

主要教学内容与教学要求：掌握工业机器人现场编程的基础理论与技术发展趋势、核心操作流程与安全规范、典型应用场景的编程案例，理解工业机器人现场编程与智能制造发展、生产效率提升之间的内在联系。本课程要求以教师引导为核心、以学生实践为核心，搭建第一课堂理论教学与第二课堂实操训练联动、编程知识讲解与机器人实体操作融通、课堂教学内容与企业生产需求结合的教学体系，运用理论讲授、案例剖析、实操训练、小组协作、项目驱动等教学方法和项目开展教学，提升学生工业机器人现场编程综合应用能力与工程实践水平。

(2) 人工智能技术与应用

课程目标：本课程依托人工智能基础理论、关键技术模块、行业落地案例等内容的教学，帮助学生搭建系统的人工智能知识框架，着力培育其技术方案设计与实现能力、行业需求分析与适配能力、算法模型理解与优化能力，进一步提升数据处理与分析、跨学科技术融合、创新应用开发与验证等核心专业素养，树立人工智能领域的伦理规范意识与前沿创新思维。

主要教学内容与教学要求：掌握人工智能技术的发展脉络与核心原理、关键技术的工作机制与应用边界、典型行业的智能化转型案例，明晰人工智能技术与产业升级、社会发展之间的深度关联。本课程以教师引导为核心、学生主动学习为核心，打造第一课堂理论传授与第二课堂项目实践协同、课堂知识讲解与产业实际需求对接的教学体系，运用理论授课、案例拆解、实践操作、小组研讨、项目驱动等教学方式与项目开展教学，提升学生人工智能技术综合应用能力与产业实践素养。

(3) 3D 打印技术

课程目标：本课程通过 3D 打印基础理论、核心技术模块、行业应用案例等内容的学习，帮助学生搭建系统的 3D 打印知识体系，着力培育其三维模型设计与优化能力、3D 打印设备操作与故障排查能力、打印方案定制与落地能力，进一步提升跨学科技术整合、创新产品开发与验证、行业需求适配等核心专业素养，树立 3D 打印领域的质量规范意识与绿色制造创新思维。

主要教学内容与教学要求：掌握 3D 打印技术的发展历程与核心原理、不同打印技术的工作机制与应用边界、典型行业的 3D 打印创新应用案例，明晰 3D 打印技术与产业升级、智能制造发展之间的深度关联。本课程以教师为主导、学生为中心，打造第一课堂理论传授与第二课堂项目实践联动、线上资源学习与线下实操训练融通的教学体系，采用案例分析、实践操作、小组研讨、项目驱动、企业交流等教学方法与项目组织教学，提升学生 3D 打印技术综合应用能力与产业实践素养。

（4）C 语言程序设计

课程目标：本课程通过 C 语言语法规则、程序设计核心思想、代码调试与优化方法等知识的学习，培养学生 C 语言代码编写与编译能力、简单应用程序开发与实现能力、程序逻辑分析与问题解决能力，进一步提升代码可读性设计、模块化开发思维、程序健壮性保障等专业素养，树立编程领域的规范意识与创新开发理念。

主要教学内容与教学要求：掌握 C 语言的发展背景与应用场景、核心语法与编程逻辑、典型算法与代码实现，明晰 C 语言在软件开发、嵌入式系统、底层编程等领域的应用价值。本课程以教师为主导、学生为中心，打造第一课堂理论讲解与第二课堂编程实践联动、线上资源学习与线下实操训练融通的教学体系，采用案例分析、实践操作、小组研讨、项目驱动、技能竞赛等教学方法与项目组

织教学，提升学生 C 语言程序设计综合应用能力与工程实践素养。

(5) Python-程序设计

课程目标：本课程通过 Python 语法基础、核心编程技术、典型应用场景等知识的学习，培养学生 Python 代码编写与运行能力、基础应用程序开发与调试能力、程序逻辑梳理与实际问题解决能力，进一步提升代码简洁性设计、项目化开发思维、程序可扩展性保障等专业素养，树立编程领域的规范意识与创新开发理念。

主要教学内容与教学要求：掌握 Python 的发展历程与应用领域、核心语法与编程逻辑、常用库与工具使用，明晰 Python 在数据分析、人工智能、Web 开发、自动化运维等领域的应用价值。本课程以教师为主导、学生为中心，打造第一课堂理论讲解与第二课堂编程实践联动、线上资源学习与线下实操训练融通、课堂知识传授与行业技术需求对接的教学模式，采用案例分析、实践操作、小组研讨、项目驱动、技能竞赛等教学方法与项目组织教学，提升学生 Python 程序设计综合应用能力与工程实践素养。

5. 实践性教学环节

本专业严格按照《职业学校学生实习管理规定》执行校内、校外实践教学，实践教学环节主要包括实验、实训、实习和社会实践等。校内进行军事理论与训练，辅导老师带领学生进行技能辅导比赛，毕业设计，顶岗实习。

6. 证书要求

本专业在校期间可考取的证书如表 2 所示。

表 2. 职业资格证书一览表

能力项目	证书	要求
计算机操作能力	《计算机基础 MSOffice》 二级证书	建议取得
普通话表达能力	获得二等乙等及以上	建议取得
专业技能	模具初级工职业资格证书	建议取得
	模具中级工职业资格证书	
	低压电工证	

七、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

模具设计与制造专业现有专任教师 28 人，其中副高级及以上 3 人，研究生及以上学历教师 14 人，“双师型”教师 7 人。兼职教师 4 人。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师均具备“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”的良好素养。团队教师拥有模具设计与制造相关专业本科及以上学历，理论功底扎实，实践能力突出，并已具备较强的信息化教学能力以及课程教学改革与科学研究能力。所有教师均满足每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历要求。

3. 专业带头人

专业带头人深刻理解现代职业教育理念，熟悉行业发展趋势与前沿技术，拥有扎实的专业理论功底与突出的实践教学能力。其承担的主要职责包括：主持制定并实施专业发展规划，领导课程体系与教学资源库建设，牵头推进教学改革与科学研究，组织师资队伍建设，以及深化校企合作与产教融合。在模具设计与制造相关领域具有一定影响力，能够有效引领专业教学团队全面提升人才培养质量。

4. 兼职教师

本专业从知名模具企业与行业机构中聘任了4名资深技术专家与能工巧匠担任兼职教师。均具备5年以上的行业一线工作经历，精通模具设计、制造、工艺优化等核心环节，掌握行业前沿技术与生产标准。兼职教师主要承担实践技能课程教学、项目实训指导等任务，有效将企业真实项目、新技术、新工艺融入教学过程，显著增强了人才培养的针对性与职业适应性。

（二）教学设施

1. 专业教室

本专业立足当前教学需求与未来发展趋势，建有符合标准的现代化专业教室。教室均配备基础教学设施与多媒体教学设备，包括黑板、计算机、投影仪、音响系统等，并实现互联网全覆盖。同时，教室严格执行网络安全措施，配备应急照明装置，确保疏散通道畅通、标识清晰，整体环境符合国家安全与疏散规范。

2. 校内实训室

为培养模具设计与制造专业学生的核心职业能力，学校建设了覆盖模具全流程的校内实训基地。该基地集教学、实训、技能鉴定于一体，支撑从模具设计、零件加工、装配调试到自动化成型等环节的实践教学需求。各实训室具体配置如表 3 所示。

表 3. 模具设计与制造专业校内实训场所一览表

序号	实训室名称	数量	面积 (m ²)	实训内容
1	钳工实训室	1	334.5	数控车工加工实训及考核
2	普通机械加工实训室	1	234.5	数控铣削加工实训及考核
3	模具数字化设计实训室	1	115	电路设计、 PLC 编程实训及考核
4	工业机器人实训室	1	176	自动化控制、 机器人视觉实训及考核
5	CAD/CAM 实训室 (13 号楼 3 楼机房)	1	100	机械设计实训及考核
6	模具拆装与调试实训室	1	100	加工中心仿真、 数控车床仿真实训及考核

3. 校外实训基地

模具设计与制造专业与鸿富锦精密电子（烟台）有限公司、苏州博德友企业管理有限公司、富翔精密工业（昆山）有限公司、信维创科通信技术（北京）有限公司、富联科技（周口）有限公司为共建单位。校外实训基地承担学生认识实习、顶岗实习任务，保证工学结合人才培养模式的顺利实施。校外实训基地为本专业提供实践教学条件的同时，为学校提供企业兼职教师，同时专业教师也可以到校外实训基地下厂实践，适当参与企业技术改造和新技术开发。

（三）教学资源

1. 教材选用

学院严格按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。现已建立了由专业教师、行业专家以及教研人员等参与的教材领导组，严格按照《周口城市职业学院教材征订管理办法》和《周口城市职业学院教材选用办法》选用教材。

2. 图书资源

学院图书馆现已配置图书 15.3 万册、电子图书 10 万册，其中模具设计与制造专业图书 3120 余册，围绕本专业订阅了有影响力的学术期刊 10 多种，为本专业教师及学生的专业素质提高提供了有价值的、前瞻性的参考读物。

3. 数字化教学资源

本专业已配备与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，可满足教师教学要求及学生学习需求。

（四）教学方法

1. 教学方法

本专业遵循“以学生为中心”的教学理念，依据课程特色、教学条件与学生学情，综合运用任务驱动、案例解析、小组讨论、直观演示、启发引导、练习反馈及实验操作等多种教学方法，旨在激发学生学习兴趣，帮助学生在实践与互动中牢固掌握知识与技能，达成“学中做、做中学”的教学目标。

(1) 推行任务驱动与案例教学相结合的方式，依托多媒体课件、三维动画与虚拟仿真软件等信息化设备，开展基于实际项目的场景化教学，将理论内容融入真实生产案例，培养学生分析和解决实际问题的综合能力。

(2) 采用直观演示与实验操作相辅的教学模式，结合实训设备、教学模具及智能化教学平台，实施理实一体化授课，引导学生在观察、模仿与动手操作中深化理解，强化技能应用，提升实践素养。

(3) 倡导启发引导与互动讨论并重的教学策略，借助在线课程、互动白板与AI辅助教学系统等工具，开展开放式、探究式课堂活动，鼓励学生独立思考、协作交流，激发学习主动性，培养创新意识与团队合作精神。

2. 教学手段

“以学生为中心”，根据学生特点，激发学生学习兴趣；实行任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、做中教”教学模式。

(1) 在理论课程教学过程中，充分利用模型、投影仪、多媒体、专业软件等教学资源，帮助学生理解工作内容和流程。

(2) 在实训课程教学过程中，立足于加强学生实际操作能力和技术应用能力的培养。采用项目教学、任务驱动、案例教学等发挥学生主体作用的教学方法，以工作任务引领教学，提高学生的学习兴趣，激发学生学习的内动力。要充分利用校内实训基地或企业施工现场，模拟典型的职业工作任

务。在工作任务中，让学生独立获取信息、独立计划、独立决策、独立实施、独立检查评估，学做结合，从而获得工作过程知识、技能和经验。

(3) 课程教学的关键是模拟现场教学。应以典型的工作项目或任务为载体，在教学过程中，教师展示、演示和学生分组操作并行，学生提问与教师解答、指导有机结合，让学生在“教”与“学”的过程中掌握技术课程的基本知识，实现理论与实践一体化。

3. 教学组织形式

学生作为学习的行为主体，以职业情境中的行动能力为目标，以基于职业情境的学习情境中的行动过程为途径，以师生及生生之间互动的合作行为为方式，强调学习中学生自我构建的行为过程为学习过程，以专业能力、方法能力和社会能力整合后形成的行为能力为评价标准；使学生在解决职业实际问题时具有独立的计划、实施和评估的能力。教师是学习过程的组织者与协调人，从而培养学生的学习能力和实际操作能力，在工作中可以快速上手专业工作。

(五) 学习评价

在课程考核上，采用终结性评价与过程性评价相结合；个体评价与小组评价相结合；理论学习评价与实践技能评价相结合；开卷与闭卷相结合；素质评价-知识评价-能力（技能）评价并重，综合考察学生知识、技能和职业素质，尤其是工作过程中的情境性判断、实践方法的思考等内容。

建立多样化的评价方式，考核项目采用书面考试、口试、现场操作、职业态度、产品制作、职业资格证书等；考核主体包括专任教师、企业兼职教师、项目小组等；考核地点选择教室、实训室、生产性实训基地或校外实训基地等，进行整体性、过程性评价。建立用人单位、行业协会、学生及其家长、教师等利益相关方共同参与的多元化人才培养质量评价制度，将毕业生就业率、就业质量、企业满意度、创业成效等作为衡量专业人才培养质量的重要指标，追踪学生毕业后职业发展轨迹，进行信息化管理

（六）质量管理

建立企业参与的院系两级的教学质量监控与评价体系。在日常教学中形成教学检查制度、教学质量分析制度、教学信息反馈制度及“学生评教、教师评学、同行评课、专家评质、社会评人”五评制度。发挥专业指导委员会的积极作用，校企合作制定人才培养方案、项目化教学改革专业课程标准，使教学管理和质量监控有章可循、有据可依。与企业共同建立顶岗实习管理和考核体系，制定顶岗实习管理制度、兼职教师管理制度等，加强对人才培养过程的管理。

八、毕业要求

根据专业人才培养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，准予毕业。

九、教学进程总体安排

(一) 教学活动时间分配 (周)

表 4. 模具设计与制造专业教学活动时间分配 (周)

学期	教学实训	军训入学教育	实习	机动	考试	合计
1	16	2		1	1	20
2	18			1	1	20
3	18			1	1	20
4	18			1	1	20
5	12		6	1	1	20
6			20			20
合计	82	2	26	5	5	120

说明：每学期共 20 周教学活动时间，每学期不足 20 周的时间根据专业具体情况补充。

(二) 教学总学时分配

本专业共有 2772 个学时。其中，公共基础课 860 学时，专业课 1048 学时，专业拓展课 240 学时，实践性教学环节 624 学时。

表 5. 模具设计与制造专业教学总学时分配表

课程类型	课程类别	学时分配				合计	占总学时比
		理论学时	理论学时比例	实践学时	实践学时比例		
必修课	公共基础必修课	466	61%	298	39.00%	764	28.27%
	专业基础课	234	49.58%	238	50.42%	472	17.06%
	专业核心课	288	50.00%	288	50.00%	576	20.83%
选修课	公共基础选修课	96	100.00%	0	0.00%	96	11.28%
	专业拓展课	120	50.00%	120	50.00%	240	
	实习	100	16.02%	524	83.98%	624	22.56%
	总计	1304	47.04%	1468	52.96%	2772	100.00%

说明：①总学时 2772 学时，周学时控制在 28 学时。②理论教学占比 47.04%，实践教学占比 52.96%，理论教学与实践教学比例为 1：1.126。③集中进行的实践环节一周按 24 学时计入。

(三) 模具设计与制造专业教学计划进程表

表 6. 模具设计与制造专业教学计划进程表

课程类别	课程性质	序号	课程名称	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式			备注		
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试		考查			
							16	18	18	18	12		闭卷	自主				
公共基础必修课		1	思想道德与法治	32	28	4	2									√		
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	36	32	4		2									√	
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	36	32	4			2								√	
		4	中华民族共同体概论	36	32	4			2								√	
		5	大学生安全教育	18	18	0				2							√	1-9 周
		6	国家安全教育	18	18	0				2							√	10-18 周
		7	形势与政策	32	32	0	1. 2. 3. 4 学期, 每学期 8 学时									√		
		8	大学英语	68	60	8	2	2					√					○
		9	大学语文	32	24	8	2										√	
		10	人工智能应用与实践	32	8	24	2										√	
		11	大学体育	140	20	120	2	2	2	2							√	
		12	大学生职业发展规划就业指导	36	28	8		2		2							√	1-9 周
		13	劳动教育	32	8	24	1. 2. 3. 4 学期, 每学期 8 学时									√		
		14	大学生心理健康教育	36	26	10		2									√	
		15	高等数学	68	68	0	2	2					√					○
		16	军事理论与军训	112	32	80											√	
		小计	764	466	298	12	12	6	8									

续表 6. 模具设计与制造专业教学计划进程表

课程类别	课程性质	序号	课程名称	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式			备注
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试		考查	
							16	18	18	18	12		闭卷	自主		
公共基础选修课	1	创新创业教育	16	16	0					2				√	▲限定选修	
	2	中华优秀传统文化	16	16	0				2					√		
	3	音乐鉴赏	16	16	0			2						√	▲7选4	
	4	艺术概论	16	16	0				2					√		
	5	食品与营养	16	16	0					2				√		
	6	影视鉴赏	16	16	0						2			√		
	7	口才艺术与社交礼仪	16	16	0				2					√		
	8	国学智慧	16	16	0			2						√		
	9	短视频拍摄制作	16	16	0			2						√		
小计			96	96	0	0	0	6	6	6						
专业基础课	1	机械制图	64	32	32	4								√		
	2	金属材料与热处理	72	36	36		4							√		
	3	公差配合与测量	72	36	36		4							√	☆	
	4	智能制造导论	64	30	34	4								√		
	5	电工电子技术	64	32	32	4						√	√			
	6	机械设计基础	64	32	32	4						√	√			
	7	模具零件普通机械加工技术	72	36	36		4							√	☆	
小计			472	234	238	16	12									
专业核心课	1	冲压工艺及模具设计	72	36	36			4						√	☆	
	2	塑料成型工艺及模具设计	72	36	36		4							√	☆	
	3	智能制造单元操作与管控	36	18	18			2						√		
	4	冲压与塑料成形(型)设备及自动化	108	54	54			2	4					√		
	5	模具数控加工和电切削加工	72	36	36			2	2					√	☆	
	6	模具精密检测技术	72	36	36				4					√	☆	
	7	模具数字化设计与制造	72	36	36				4					√		
	8	液压与气压传动	72	36	36			4						√		
小计			576	288	288		4	14	14							

续表 6. 模具设计与制造专业教学计划进程表

课程类别	课程性质	序号	课程名称	学时总数	学期学时		各学期周学时分配						考核方式			备注
					理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试		考查	
							16	18	18	18	12		闭卷	自主		
专业拓展课	1	工业机器人现场编程	48	24	24					4				√	▲ 5选5	
	2	人工智能技术与应用	48	24	24					4				√		
	3	3D 打印技术	48	24	24					4				√		
	4	C 语言程序设计	48	24	24			2						√		
	5	Python 程序设计	48	24	24					4				√		
	小计			240	120	120			2		14					
周学时总计						28	28	28	28	22						
实习			624	100	524	第五学期第 13 周——第六学期末							√			
合计			2772	1304	1468											

说明：○表示专升本考试课程

☆表示职业资格证书考试课程

▲表示选修课，其中公共课选修课程 1-8 周上课