

模具制造技术专业 人才培养方案

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
（一）对应职业和工作岗位	1
（二）对应职业技能证书（1+X）	1
五、培养目标与培养规格	1
（一）培养目标	1
（二）培养规格	2
六、课程设置	4
（一）公共基础课程	4
（二）专业课程	11
（三）实践活动	20
（四）课程思政要求	21
七、教学进程总体安排	22
（一）教学时间安排	22
（二）教学进程总体安排	22
八、实施保障	24
（一）师资队伍	24
（二）教学设施	25
（三）教学资源	30
（四）教学方法	31
（五）学习评价	32
（六）质量管理	34
九、毕业要求	35
（一）学业考核要求	35
（二）证书考取要求	35
十、继续专业学习深造建议	36

十一、教学进程安排表	36
------------------	----

一、专业名称及代码

模具制造技术 660108

二、入学要求

初级中学毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

三年（2.5 年在校学习+0.5 年公司实习）

四、职业面向

（一）对应职业和工作岗位

所属专业大类（代码）	装备制造大类（66）
所属专业类（代码）	机械设计制造类（6601）
对应行业（代码）	机械行业（34）、模具行业（35）
主要职业类别（代码）	工装工具制造加工人员（6-18-04）
主要岗位类别或技术领域	模具制造、模具装配、模具维修、机械装配、绘图员、
职业技能等级证书	数控车工、数控铣工、加工中心操作工

（二）对应职业技能证书（1+X）

1+x 职业技能等级证书	等级	发布机构和试点学校
数控车铣加工	中级	武汉华中数控股份有限公司 潍坊豪迈科技职业中等专业学校
机械工程制图	中级	北京卓创至诚技术有限公司 潍坊豪迈科技职业中等专业学校

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展具有一定的科学文化水平、良好的文化素养、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

模具制造技术专业基础知识和技术技能，面向模具制造行业及模具产品相关企业，培养从事模具加工、装配、调试、维修等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）能够坚持中国共产党的领导，具有强烈的爱国情感、民族自豪感、国家认同感；

（2）具有良好的思想品德、敬业与团队精神及协调人际关系的能力；具有健康的体魄、健全的人格，具有宽容心、良好的心理承受力；参与意识强，有自信心、成功欲；

（3）具有一定的人文艺术、社会科学知识，对自然、社会生活和艺术具有一定的鉴赏能力和高尚的生活情操与美的心灵；

（4）具有从事专业工作安全生产、环保、质量、效益、职业道德等、意识能遵守相关的法律法规；

（5）具有较强的获取信息、学习新知识的能力；

（6）具有吃苦耐劳、爱岗敬业和务实创新的工作作风；

（7）具有良好的生活态度，正确对待成功与挫折，以平和、理智、友善的原则待人处事。

2. 知识要求

（1）掌握必要的数学、计算机等方面的知识，具备正确的语言文字表达和继续学习能力；

（2）掌握机械制图、公差与配合等方面的基本知识；

- (3) 掌握冷冲压模具结构、工作原理、类型选用等知识;
- (4) 掌握冷冲压模具加工工艺编程基本知识;
- (5) 掌握塑料成形模具的结构、工作原理;
- (6) 具备识读与绘制模具零件图和装配图的能力;
- (7) 掌握模具零件加工方式选择、工艺装备选用、工艺规程编程基本专业知识;
- (8) 掌握模具装配、调试和维修基本知识;
- (9) 掌握模具零件测量和测绘能力;
- (10) 掌握电火花线切割的加工工作原理。

3. 能力要求

- (1) 具备常用冷冲压模具零件工艺规程编程能力;
- (2) 具备数控铣床操作能力;
- (3) 具备冷冲压模具零件测量和测绘能力;
- (4) 具备使用各种工具进行模具装配和调试的能力, 能正确的进行模具的维修和保养工作;
- (5) 具有工业企业生产、经营、技术管理的初步能力;
- (6) 掌握模具钳工的基本操作技能;
- (7) 掌握模具装配调试技术与维修保养技术;
- (8) 掌握机械加工机床操作能力;
- (9) 具备常用模具零件工艺规程编制能力;
- (10) 具有熟练产品检验和质量管理的能, 进行安全生产;
- (11) 具备线切割加工的编程和操作能力。

六、课程设置

本专业课程共分为公共基础课程和专业课程。课程框架图如图 1 所示。



图 1 课程框架结构图

(一) 公共基础课程

公共基础课程包括公共必修课程和公共选修课程。

1. 公共基础必修课程

(1) 中国特色社会主义（36 学时）

中国特色社会主义是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门公共基础课程。本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想

主义思想为指导，主要学习中国特色社会主义的开创与发展、进入新时代的历史方位以及“五位一体”总体布局的基本内容，旨在引导学生树立对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中

（2）心理健康与职业生涯（36 学时）

心理健康与职业生涯是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门公共基础课程。本课程主要学习社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标、心理健康知识，旨在引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，为职业生涯发展奠定基础。

（3）哲学与人生（36 学时）

本课程是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门公共基础课程。本课程主要学习马克思主义哲学、辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义以及社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义，旨在引导学生自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问

题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。

（4）职业道德与法治（36 学时）

本课程是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门公共基础课程。本课程主要学习全面依法治国的总目标和基本要求、职业道德和法律规范，旨在增强学生的职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力，能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。

（5）语文（198 学时）

本课程是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门公共基础课程。本课程是在义务教育的基础上进一步学习基础知识和基本技能，设置阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动，旨在使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力，传承和弘扬中华优秀传统文化，形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养，为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技术技能人才奠定基础。

（6）数学（144 学时）

本课程是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门公共基础课程。本课程是在义务教育的基础上进一步学习和职业

发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验，旨在使学生具备中等职业学校数学学科核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

（7）英语（144 学时）

本课程是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门公共基础课程。本课程是在义务教育的基础上进一步学习英语的语言基础知识，提高英语听、说、读、写等语言技能，引导学生在真实情境中开展语言实践活动，旨在使学生能够使用英语就与职业相关的话题进行有效沟通与交流；认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣；理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信；提高自主学习和继续学习的能力，并为学习专门用途英语打下基础。

（8）历史（72 学时）

本课程是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门公共基础课程。本课程以唯物史观为指导进一步学习人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果，从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，旨在增强学生的历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行

社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神。

（9）信息技术（108 学时）

本课程是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门公共基础课程。本课程主要学习信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，旨在培养学生能够综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。

（10）体育与健康（144 学时）

本课程是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门公共基础课程。本课程主要学习体能发展的基本原理与方法、测量与评价体能水平的方法、锻炼身体的科学方法、1-2 项体育运动技能、健康知识以及与职业相关的健康安全知识，旨在提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康核心素养。

（11）艺术（36 学时）

本课程是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门公共基础课程。本课程通过使学生聆听中外经典音乐作品、参与音乐实践活动，学习有关音乐知识与技能，认识音乐的基本功能

与作用,旨在培养学生的音乐审美和实践能力,提升其音乐品位;引导学生树立正确的人生观、价值观、世界观,增强文化自信,培养学生的职业素养、创新能力和合作艺术能力,使学生的听觉、思维与创造能力同时得到发展。

2. 公共基础选修课程

(1) 安全教育 (36 学时)

本课程为我校自主研发的校本课程之一,是我校模具制造技术专业学生限定选修的一门公共基础课程。本课程主要学习相关安全知识,例如交通安全、防雷防电安全、网络安全等知识,详细阐述了如何应对此类安全事件及急救常识,以增强学生安全防范意识,掌握必要的安全知识和安全防范技能,消除各种安全隐患。让学生时刻保持安全警惕,把安全牢记于心,为以后的安全生产打下良好基础。

(2) 创新创业 (54 学时)

本课程在于培养学生的创业技能与开拓创新精神,以适应全球化、知识经济时代的挑战,并将主动创业作为未来职业生涯的一种选择,转变传统的就业观念和行为选择,通过本课程的学习让学生对创新有一个大概的了解,并潜移默化的在学生的学习中有所影响,让学生能不拘泥于现有约束,不受思维定势的影响,大胆的去思考、去想象。

(3) 物理 (36 学时)

本课程是中等职业学校模具制造技术专业学生选修的一门

公共基础课程。本课程主要学习牛顿力学、电学、光学、原子物理学的基础知识等，培养学生职业发展、终身学习和担当民族复兴大任所必须的物理学科核心素养，旨在引导学生从物理学的视角认识自然，认识物理学与生产、生活的关系；经历科学实践过程，掌握科学研究方法，养成科学思维习惯，培育科学精神，增强实践能力和创新意识；引领学生逐步形成科学精神及科学的世界观、人生观和价值观。

（4）化学（36 学时）

本课程是中等职业学校模具制造技术专业学生选修的一门公共基础课程。本课程主要学习化学基础知识，了解物质的组成、结构、性质及其变化规律。本课程旨在使学生认识 and 了解与化学有关的自然现象和物质变化规律，帮助学生获得生产、生活所需的化学基础知识、基本技能和基本方法，养成严谨求实的科学态度，提高学生的科学素养和综合职业能力，为其职业生涯发展和终身学习重定其础。

（5）职业素养（18 学时）

本课程为我校自主研发的校本课程之一，是我校模具制造技术专业学生选修的一门公共基础课程。本课程主要学习人文基础，加强学生的人文素质教育，使学生具备良好的职业人文素养和职业通用能力，能够为其他专业课程培养专业素养提供有力支撑，奠定坚实基础，同时培养学生吃苦耐劳的精神，提高学生做事精、细、快的能力，提高职业素养。

（6）演讲与口才（18 学时）

本课程为我校自主研发的校本课程之一，是我校模具制造技术专业学生选修的一门公共基础课程。本课程主要学习沟通交流、演讲中的各种技巧，旨在提高本专业学生的语言表达能力。通过这门课的学习，要帮助学生纠正语言表达的各种问题，克服在公众场合语言表达时的心理障碍，掌握语言表达的各种技巧。引导学生阅读大量的书籍，学会观察生活，提高自己的内在修养，丰富自己的语言，适应社会发展的需要。

（7）企业文化理念（18 学时）

本课程为我校自主研发的校本课程之一，是我校模具制造技术专业学生选修的一门公共基础课程。本课程主要学习豪迈公司的各种文化理念，主要包括工作理念、学习理念、创新理念、质量理念、管理理念等内容。本课程通过豪迈公司的文化理念案例，从实际出发，让学生从一个个生动活泼的案例中领会企业文化的内涵，为学生以后进入工作岗位成为一名优秀的员工打下坚实的基础。

（二）专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1. 专业基础课程

（1）机械制图（162 学时）

机械制图是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一

门专业基础课程，主要学习机械制图的基本知识，投影法与三视图，组合体画法与尺寸标注，机件的表达方法，标准件与常用件的画法等内容。通过本课程的学习使学生了解国家制图标准，会查阅手册及图册，掌握识图和绘图的基本能力，培养学生的空间想象能力和严谨的工作态度，为发展学生的职业能力奠定良好的基础。

（2）产品质量检测（54 学时）

本课程是我校联合豪迈集团自主研发的一门校本课程，是我校数控技术应用专业学生必修的一门专业基础课程，主要学习孔与轴尺寸的极限配合术语与定义、几何公差、表面粗糙度公差与配合的相关国际标准，学习千分尺、游标卡尺、指示表、内径表、螺旋测微器等常用测量工具的识读、使用、维护及保养。通过本课程的学习使学生能够判断机械零部件的合格性，能够使学生具备初、中级专门人才所必备的产品质量检测的基本知识和技能。

（2）机械基础（90 学时）

机械基础是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门专业基础课程，主要学习机械原理的初步知识、机械传动、常用机构、零件、液压传动的工作原理，常用零件的性能、分类、应用和相关的国家标准等内容。通过本课程的学习使学生能对一般机械传动系统进行简单的分析和计算，能自己动手制作一些简单的小制作和小发明，通过说明书能看懂常用机械设备的液压、气压系统图，从而为学习就业岗位技术，形成职业能力打下基础。

（4）走进模具（18 学时）

走进模具是模具制造技术专业的一门专业基础课程，通过本课程的学习使学生初步了解当前模具工业及技术发展概况及趋势，了解当地模具企业的生产状况与企业文化，认识什么是模具，了解模具是怎样设计的，并对自己将来从事的模具行业发展要做什么，有目标，有目的的进一步学习模具专业知识和职业技能。

（5）模具材料与表面处理（54 学时）

模具材料与热处理是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门专业基础课程。通过学习本课程，使学生掌握常用金属材料的成分、组织、结构、性能之间的关系和变化规律，常用模具材料性能参数、选用的原则、热处理和表面处理方法，具有依据模具工作条件的要求正确选择模具材料和热处理工艺的初步的能力。

（6）模具制造技术（90 学时）

模具制造技术是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门专业基础课程。主要使学生具备模具制造技术的基本知识和技能，初步具备处理模具制造中一般工艺技术问题，重点培养学生编制简单以及中等难度的零件的机械加工工艺编程的基本能力，具有模具典型零件的加工和装配的基本理论知识，能适应模具制造技术的发展，具备继续学习和继续提高的初步能力。

2. 专业核心课程

（1）冷冲压模具制造方向

①模具制造电加工技术（72 学时）

模具制造电加工技术是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门专业核心课程。通过这门课程的学习和训练，使学生掌握 CAXA 线切割软件的应用，线切割机床的操作方法，能够操作线切割机床加工简单的零件，为学生很快适应未来德国工作岗位打好基础，培养诚实守信、善于沟通和共同合作的职业品格，形成良好职业道德和职业行为，具备相关岗位能力和职业素养，为上岗就业和职业生涯的发展奠定基础。

②钳工工艺与技能训练（54 学时）

钳工工艺与技能训练是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门专业核心课程，以培养学生掌握钳工操作能力为核心，将钳工基本操作技能、零件加工、工艺分析等有机融合，主要学习划线、锯削、锉削、孔加工、攻螺纹、套螺纹等内容。通过本课程的学习使学生获得中级装配钳工所需要的技术理论知识，并与实习相结合，形成本工种的岗位能力。

③车削工艺与技能训练（72 学时）

车削工艺与技能训练是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门工艺理论与技能训练一体化的专业核心课程，主要学习普通车床的基本构成及操作方法、量具的综合应用、应用普通车床进行简单工件的切削加工等内容。通过本课程的学习使学生掌握中级车工应具备的专业理论知识和操作技能，掌握中级车工所必备的车床结构、传动原理等知识，能够正确操作车床，掌

握各种表面车削的操作技能。

④计算机制图 CAXA（54 学时）

计算机制图是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门专业核心课程，主要学习二维软件 CAXA 与三维软件 Solidworks 的基本命令、两种软件绘图的各种方法、两种软件的操作及相关绘图技巧。通过本课程的学习使学生能够利用这两种软件完成机械零件图和装配图的绘制，进而为学习后续课程和毕业后从事专业工作打下坚实的基础。

⑤模具数控加工（450 学时）

模具数控加工是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门专业核心课程，主要学习数控铣床编程与操作相关理论和技能知识，数控加工中的各种典型实例及相关的工艺知识、编程知识及操作加工方法。通过本课程的学习使学生能够熟练完成对数控铣床的操作、维护与保养，并能根据零件图的要求独立完成中等复杂程度零件的数控铣削程序的编制及加工。

⑥冲压模具（90 学时）

冲压模具是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门专业核心课程。主要学习冷冲压生产工艺知识、冷冲压模具结构的基本知识，使学生能读懂一般复杂的模具装配图并会分析其结构组成、工作原理、熟悉零部件的常见结构形式及应用，掌握冷冲压生产和模具使用的安全知识，具备从事冷冲压模具制造工作所必须的模具基本知识。

（2）模具装调与维修方向

①电工电子技术与技能（72 学时）

电工电子技术与技能中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门专业核心课程，主要学习电工常识、万用表的使用、基本电器控制回路、线路控制板的组成及使用方法等内容。通过本课程的学习使学生能够掌握一定的电工及电子技术基本知识和基本技能，能够进行独立的电工电子线路的操作、维护与简单调试，为学习更多专业知识，从事技术工作以及进一步提高技术水平打下一定的基础。

②钳工工艺与技能训练（54 学时）

钳工工艺与技能训练是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门专业核心课程，以培养学生掌握钳工操作能力为核心，将钳工基本操作技能、零件加工、工艺分析等有机融合，主要学习划线、锯削、锉削、孔加工、攻螺纹、套螺纹等内容。通过本课程的学习使学生获得中级装配钳工所需要的技术理论知识，并与实习相结合，形成本工种的岗位能力。

③测量（54 学时）

测量是我校模具制造技术专业学生必修的一门专业核心课程，是我校模具制造技术专业的一门校本课程。本课程主要学习千分尺、游标卡尺、指示表、内径表、螺旋测微器等常用测量工具的识读、使用、维护及保养。通过本课程的学习使学生能够又快又准的对各种工件进行测量，培养学生安全规范的职业素养能

力，为车工、数控车削、钳工、数控铣削等其他科目打下基础。

④ 轮胎模具（36 学时）

轮胎模具是学校结合公司发展趋势以及人才需求所开设的校本课程，轮胎模具是我校模具制造技术专业学生必修的一门专业核心课程。主要学习轮胎模具各部分的结构和原理，轮胎模具各部分的工艺流程，学习本课程能够简单的分析轮胎模具各部分的工艺，以及能够看懂轮胎模具的各部分结构装配图，掌握轮胎模具的结构设计以及对整套轮胎模具进行装配、调试和维修。

⑤ 3D 打印技术（90 学时）

3D 打印技术是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门专业核心课程。通过本课程的学习，学生可以掌握如何应用 3D 设计软件来表达头脑中的创意，并通过操作 3D 打印机、3D 扫描仪等最新的数字化设备把自己丰富多彩的创意变成千奇百态的物品，从而培养学生的设计素养和创新潜质，为从事创造性工作奠定基础。

⑥ 模具数控加工（486 学时）

模具数控加工是中等职业学校模具制造技术专业学生必修的一门专业核心课程，主要学习数控铣床编程与操作相关理论和技能知识，数控加工中的各种典型实例及相关的工艺知识、编程知识及操作加工方法。通过本课程的学习使学生能够熟练完成对数控铣床的操作、维护与保养，并能根据零件图的要求独立完成中等复杂程度零件的数控铣削程序的编制及加工。

3. 专业拓展课程

(1) 垒砌（72 学时）

本课程是我校模具制造技术专业学生选修的一门专业拓展课程。本课程从 2013 年首次开课到现在已经成为我校的明星课程。本课程是一个典型的项目式教学课程，4—5 人的学生团队需要将规定的直角墙壁“三推三垒”并且要设计“花式”垒墙的图纸并形成作品，整个课程要求在 5 天的时间内完成。团队精神、协作能力、规范意识在项目推进的过程中得到了充分锻炼。学生到用人单位后的工作表现得到用人单位的高度认可。

(2) 刻字（72 学时）

本课程是我校模具制造技术专业学生选修的一门专业拓展课程。本课程是我校传承“匠人精神进校园”的主干课程。“两把凿子一把锤”是整个课程的主旋律，需要学生利用两周的时间利用凿子、锤头在钢板上刻出要求的字来，学生不但能学习到如何根据不同的工作环境和条件调整工具，还深深的体会到父母支撑一个家庭的不易。本课程旨在平缓学生浮躁的心态，锻炼学生意志，吃苦耐劳的精神，培养学生主动学习的行为习惯以及工作时精、细、快的能力。

(3) 行车（126 学时）

本课程是我校模具制造技术专业学生选修的一门专业拓展课程。行车为机械行车生产实践中必不可少的吊运设备，学生进入工作岗位后都要使用的到，因此我校模具制造技术专业开设此

校本课程。本课程主要学习工件的吊运、翻转等，通过本课程学习使学生能够完成在四爪卡盘上安装工件、使用行车完成工件的吊运、翻转等操作，旨在培养学生的岗前适应能力。

（4）装夹与找正（126 学时）

本课程是我校模具制造技术专业学生选修的一门专业拓展课程。工件、刀具的安装与拆卸是机械行业的生产实践中必不可少的一部分，因此我校模具制造技术专业开设此校本课程。本课程主要学习各种工件的装夹，旨在培养学生能快速准确的对工件进行装夹找正的能力，同时培养学生精益求精的职业素养，为车工、数控车、数控铣等其他技能科目及以后的工作打下基础。

4. 实习实训

（1）测绘（54 学时）

本课程是我校模具制造技术专业学生必修的一门实习实训课程，主要学习生产图纸的识读、对零件实物的测量以及根据测量结果进行三视图的绘制及尺寸标注。通过本课程的学习使学生能够快速对工件进行各方向尺寸测量并绘制其简单三视图并正确标注尺寸，能为学生岗前适应、快速熟悉工作岗位打下良好的基础。

（2）毕业设计（54 学时）

本课程是我校模具制造技术专业学生必修的一门实习实训课程。本课程为学生完成本专业教学计划后在第五学期进行的实际案例设计，在整个课程体系中占有重要地位。本课程是理论与

实践相结合的一个重要环节，要求学生通过所学的知识制作出作品，包括设计图样（装配图和零件图），制作说明书，现场答辩，成果展示等环节，并进行现场打分，进行成绩评定。

（3）毕业岗位实习（540 学时）

本课程是我校模具制造技术专业学生必修的一门实习实训课程，是在生产企业进行的最后实践环节。本课程主要使学生了解企业数控加工设备的类别、使用和生产过程，提高对模具制造技术的认识，开拓视野；了解企业数控加工生产的工艺，培养学生应用理论知识解决实际问题的能力，提高社会认识和社会交往能力，学习工人师傅和工程技术人员的优秀品质和敬业精神，培养学生的专业素质，明确自己的责任。

（三）实践活动

1. 入学教育（1 周）

本课程是我校模具制造技术专业学生必修的一门实践活动课程，主要学习学校的各类规章制度，让学生尽快熟悉学校，并走进企业对本专业毕业学生的工作岗位进行认识实习。通过本课程使学生能够明确自己在中职学习期间的努力方向和未来从事工作的领域；学会遵纪守法、遵守学校的规章制度；对专业设置、专业人才培养方案模式、专业课程设置、专业学习方法、专业就业岗位等内容进一步的了解，以便于学生对自己所学专业有一个完整的认知过程，有助于做好未来的职业生涯规划；提升爱国、爱校意识。

2. 军事训练（1 周）

本课程是我校模具制造技术专业学生必修的一门实践活动课程。本课程主要以国防教育为主线，以军事理论和实践相结合，通过军事教学和训练，增强学生爱国主义、集体主义、加强组织纪律性，促进素质的提高，培养学生坚持不懈，吃苦耐劳的优秀品质，为接下来在学习能够刻苦努力、在工作中能够踏实肯干打下坚实的基础。

3. 劳动教育（5 周）

本课程是我校践行习近平总书记大力开展劳动教育的核心课程。每个班级学生在校期间每学期都有一个周的劳动时间，根据课程安排到学校各个工作岗位上进行劳动体验，感知劳动不易、体会劳动光荣的人生真谛。通过本课程使学生树立正确的劳动观点和劳动态度，热爱劳动和劳动人民，养成劳动习惯，实现德智体美劳全面发展。

（四）课程思政要求

本专业要深入挖掘各类课程思政教育案例，将知识传授、能力培养、价值塑造有效融合到每一门课程中，促进各类课程与思想政治理论同行、协同育人，实现课程思政全覆盖。一方面提高教师将思政的“软实力”有机融入专业的“硬功夫”中，促进思政元素与课程有机结合，形成“科科有思政、处处有思政”的良好育人环境，另一方面引导学生增强“树匠心、担使命”的有效之策，同时也是实现“三全育人”的创新之举。

七、教学进程总体安排

（一）教学时间安排

周数 学期	内容	教学（含理实一体教学 及专门化集中实训）	复习 考试	机动	假期	学期 周数
一		18	1	1	6	26
二		18	1	1	6	26
三		18	1	1	6	26
四		18	1	1	6	26
五		18	1	1	6	26
六		毕业顶岗实习 18	0	2	0	20

说明：上表仅供参考，视专业性质和特点，灵活安排。

（二）教学进程总体安排

课程 类别	课程 性质	序号	课程名称	总学时	按学年、学期教学进程安排					
					（周学时/教学周数）					
					第一学年		第二学年		第三学年	
					1	2	3	4	5	6
					18	18	18	18	18	18
公共 基础 课程	必修	1	中国特色社会主义	36	2					
		2	心理健康与职业生涯	36		2				
		3	哲学与人生	36			2			
		4	职业道德与法治	36				2		
		5	语文	198	3	3	3	2		
		6	数学	144	3	3	2			
		7	英语	144	3	3	2			
		8	历史	72	2	2				
		9	信息技术	108			3	3		
		10	体育与健康	144	2	2	2	2		
		11	艺术	36	1	1				
		小计	（占比）30.56%	990	16	16	14	9	0	0

	选修	1	安全教育	36	1	1				
		2	创新创业	54			2	1		
		3	物理	二选一	36	2				
		4	化学		36	2				
		5	职业素养	三选一	18				1	
		6	演讲与口才		18				1	
		7	企业文化理念		18				1	
		小计	(占比)4.44%	144	3	1	2	1	1	0
	合计(占比)		35.00%	1134	19	17	16	10	1	0
专业课程	专业基础课程	1	机械制图	162	3	3	3			
		2	产品质量检测	54				3		
		3	机械基础	90		3	2			
		4	走进模具	18	1					
		5	模具材料与热处理	54				3		
		6	模具制造技术	90			2	3		
		小计	(占比)14.45%	468	4	6	7	9	0	0
	专业核心课程	冷冲	1	模具制造电加工技术	72				4	
		压模	2	钳工工艺与技能训练	54	3				
		具制	3	车削工艺与技能训练	72		4			
		造方	4	计算机制图(CAXA)	54		3			
		向	5	模具数控加工	450			7	7	11
			6	冲压模具	90					5
			小计	(占比)24.44%	792	3	7	7	11	16
	模具装调与维修方向	模	1	电工电子技术与技能	72		4			
		具装	2	钳工工艺与技能训练	54	3				
		调与	3	测量	54		3			
		维	4	轮胎模具	36			2		
		修方	5	3D打印技术	90					5
		向	6	模具数控加工	486			5	11	11
			小计	(占比)24.44%	792	3	7	7	11	16
	专业拓展	1	刻字	二选一	72	4				
		2	垒砌		72	4				

	课程	3	行车	二选一	126					7		
		4	装夹找正		126					7		
		小计	(占比)6.11%			198	4	0	0	0	7	0
	实 习 实 训	1	测绘			54					3	
		2	毕业设计			54					3	
		3	毕业岗位实习			540						30
		小计	(占比)20.00%			648	0	0	0	0	6	30
	合计 (占比)		65.00%			2106	11	13	18	21	24	30
	实 践 活 动	1	入学教育			1W	1W					
2		军事训练			1W	1W						
3		劳动教育			5W	1W	1W	1W	1W	1W	0	
周学时合计						30	30	30	30	30	30	
总学时						3240						

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 专业专任教师 20 人,其中本科学历 19 人,研究生学历(或硕士学位)1 人,高级职称 7 人。

专业专任教师任课明细表

序号	胸牌号	姓名	任教学科	学历	职业资格证书等级	专业技术职称
1	20161500	李辉	机械制图	本科	铣工/技师	助理讲师
2	20161502	付菊	产品质量检测	本科	铣工/技师	助理讲师
3	20110611	郑敏	机械基础	本科	机电一体化工程师/高级技师	校级高级讲师
4	20130665	宋清芳	走进模具	本科	数控工艺师/高级技师	校级高级讲师
5	20142110	孙鹏杰	模具材料与热处理	本科	铣工/高级技师	校级高级讲师
6	20141867	颜秉贺	模具制造技术	本科	数控工艺师/高级技师	校级高级讲师
7	20142618	郭桂平	模具制造电加工技术	研究生	钳工工艺师/高级技师	助理讲师
8	20150737	张亚梅	钳工工艺与技能训练	本科	数控工艺师/高级技师	助理讲师
9	20150738	王燕玲	车削工艺与技能训练	本科	数控工艺师/高级技师	无

10	20150954	刘书锋	计算机制图（CAXA）	本科	数控工艺师/技师	校级高级讲师
11	20090072	杜晓峰	模具数控加工	本科	数控工艺师/高级技师	无
12	20172466	姚其娜	金属材料与热处理	本科	机电一体化工程师/高级技师	校级高级讲师
13	20161507	岳超	电工电子技术与技能	本科	铣工/技师	助理讲师
14	20170810	李新辉	钳工工艺与技能训练	本科	车工/技师	无
15	20131332	蒋钰	测量	本科	铣工/技师	校级高级讲师
16	20172612	王明扬	轮胎模具	本科	数控工艺师/高级技师	无
17	20182580	生明合	3D 打印技术	本科	机床装调维修工/技师	无
18	20192506	赵喜伟	模具数控加工	本科	铣工/技师	无
19	20230418	马永鲤	机械制图	本科	汽车维修工/高级工	无
20	20172611	杨庆庆	机械制图	本科	铣工/技师	无

2. 聘请兼职教师 5 人，占专业专任教师比例 25%。

兼职教师任课明细表

序号	姓名	性别	年龄	讲授课程	学历	专业技术职称	职业资格等级证书
1	王钦峰	男	44	产品质量检测	初中	无	工程师/高级技师
2	于万成	男	55	机械基础	本科	无	高级讲师/高级技师
3	姚远	男	40	走进模具	本科	助理工程师	铣工/技师
4	管夕跃	男	69	模具材料与热处理	本科	高级工程师	模具工/高级工
5	吴永报	男	70	模具制造技术	本科	工程师/讲师	无

（二）教学设施

本专业应该配备校内实习实训室和校外实训基地。

1. 校内实习实训室

本专业实训室、实训车间面积共 2872 m²，本专业实训设备总 1382.29 万元，生均 2.95 万元；实训项目开出率 96%。专业

印刷图书 2810 册，生均 7.66 册；专业期刊 16 种；多媒体教室 12 个；学生用计算机 102 台，每 3.6 人 1 台。

模具制造技术专业校内实训基地一览表

序号	实训基地名称	实训室名称	可容纳学生数	有效面积（单位 m ² ）
1	加工中心实训基地	加工中心仿真操作实训室	50 人	86
		加工中心加工操作实训区	30 人	468
2	数控车实训基地	数控车仿真操作实训室	50 人	86
		数控车加工操作实训区	30 人	314
3	基础操作实训基地	普车加工操作实训区	30 人	340
		装夹找正操作实训区	30 人	96
		行车操作实训区	30 人	274
4	基础学训室	模具学训室	50 人	70
		刀具学训室	50 人	70
		机械基础学训室	50 人	70
		测绘学训室	50 人	137
5	特种实训基地	测量操作实训室	50 人	137
		电脑绘图实训室	50 人	132
		刻字操作实训室	50 人	167
		钳工操作实训室	50 人	425
合计				2872

模具制造技术专业校内实训设备一览表

序号	设备名称	型号	规格	台（套）	单价（元）	总值（万元）	存放地点
1	冷干机	艾尔非特	AF-3SA	1	0.38	0.38	加工中心实训一区
2	加工中心	DMG	1035V ECO	5	55	275	加工中心实训一区
3	加工中心	DYNA	DM5226C	2	58	116	加工中心实训一区
4	空气压缩机	复盛	SA18A/8	1	16	16	加工中心实训一区
5	加工中心	丽驰	CV-1200B	4	47	188	机床电器维修实训区
6	数控车床	沈阳机床	CAK4085di	4	13	52	数控车床实训一区
7	装夹找正	HM	SXGZ	6	8	48	装夹找正
8	刻字实训台	HM	112804	20	0.18	3.6	刻字实训区
9	立式砂轮机	西湖	250#	8	0.15	1.2	刻字实训区
10	五轴实训	HEIDENHAIN	仿真操作系统	12	1.2	14.4	五轴数控
11	行车（天车）	凯澄	LH10-16.5-9A3	1	8	8	行车实训区
12	数控车床	沈阳机床	CAK5085	12	13.8	165.6	数控车床实训一区
13	线切割	正飞	DK7740	6	2.5	15	特种加工
14	刀具模型展示柜	DB-14	DB-14	1	0.21	0.21	金属
15	机械基础模型柜	DB-24	DB-24	1	3.5	3.5	机械基础
16	摇臂钻床	伟途	Z3040	1	3.5	3.5	钻加工实训区
17	摇臂钻床	科永达	Z3050	2	4.2	8.4	钻加工实训区
18	工程制图	DB-R03	DB-R03	1	0.2	0.2	机械制图

19	工程制图	DB-R03	DB-R03	50	0.11	5.5	机械制图
20	《机械制图》	DB-16	DB-16	1	4.5	4.5	机械制图
21	《机械制图》	DB-GT90	DB-GT90	1	0.18	0.18	机械制图
22	冲床	百亚	JB23-16T	4	2.2	8.8	综合加工实训区
23	冲床	顺通	JB23-6T	2	3.6	7.2	综合加工实训区
24	电火花	宝玛	EDMN1680CNC	1	26.5	26.5	特种加工
25	数控车床	昆机	CY-K510n/1000	4	14	56	数控车床实训一区
26	电脑	I5-7400/8G	I5-7400/8G	51	4450	22.7	仿真室 3
27	Mastercam 2020 Educational Suite	2020	2020	2	15000	3	实训车间
28	立式加工中心	HEM800	HEM800	1	60003	6	数控铣实训室
29	加工中心	MYNX-650/50	650	3	40002	12	数控铣实训室
30	加工中心	TH54100X140A	140	1	32812	3.28	数控铣实训室
31	加工中心	DXP1070	1070	1	264618	26.46	数控铣实训室
32	电火花机床	DMP600	600	1	68749	6.87	电加工实训室
33	线切割	DK7740	7740	3	1967	0.59	电加工实训室
34	压力机	NA124-005//1 6T	NA124-005//16T	2	700.6	0.14	实训车间
35	冲床（压力机）	NA124-038//1 6T	NA124-038//16T	1	17967	1.8	实训车间
36	立式加工中心	004-024//DM5	004-024//DM522	1	31353.2	3.14	实训车间

		226C	6C				
37	立式加工中心	004-027//DM5 226C	004-027//DM522 6C	1	27434.05	2.74	实训车间
38	立式加工中心	004-039//DMC 1035eco	004-039//DMC10 35eco	2	33601.68	6.72	实训车间
39	双工位四轴	SXJD-SX-28	SXJD-SX-28	2	1280000	256	高端数控实训室
40	3D 打印机	VOXELAB ARIES	VOXELAB ARIES	8	3980	3.18	实训车间
					合计	1382.29	

2. 校外实训基地

为保障学校教学水平的快速提升,使学生能够及时接触到行业内的前沿技术和设备。借助于企业办学优势,学校与豪迈集团携手,在豪迈集团第二产业园 B 区成立校企联合实训基地。目前实训基地总占地约 9532 平方米,安装各类实训设备 80 台(套),多媒体教室与机电综合学训教室 8 个,学生综合活动室 1 个,专职教师 13 人,能够容纳 400 人同时开展实训。校企联合实训基地把企业的生产订单引进教学,让企业实际加工的产品变成教学的“食材”和鲜活的案例。月平均加工产品 1000 多种、12000 多件,有 10 多个技术与后勤服务部门为基地提供保障服务。有力的促成了“校企融合、以产定教”的教学模式成功实践,校企共建实训基地使学生的实训水平迅速提升,为培养技术技能型人才提供了良好的基础环境。

模具制造技术专业校企联合实训基地一览表

序号	实训基地名称	实训区称	可容纳学生数	有效面积 (单位m ²)
1	数控机床操作提升 实训基地	基地加工中心加工操作实训区	100 人	2640
		基地数控车加工操作实训区	100 人	3284
2	大型设备实训基地	基地镗铣机床加工操作实训区	60 人	1986
3	高端设备实训基地	基地高端数控机床加工操作实训区	40 人	968
4	特种加工实训基地	基地特种加工操作实训区	30 人	654
合计				9532

(三) 教学资源

1. 按照国家规定选用优质教材,禁止不合格教材进入课堂。学校应该建立由专业教师、行业企业专家和教研人员等参与的教

材选用机制，完善教材选用制度，按照规范程序，严格选用国家和地方规划教材。学校课适当开发针对性较强的校本教材资源。

2. 为满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要，专业教材选用符合专业要求。根据需要设计、制作教学相关课件、组织编写校本教材，开发教学资源。

3. 本着开放性、自主性、创新性的原则，整合专业现有教学资源，引进和开发国内外相关行业的优质资源，在职教云教学平台上建成行业企业共同参与、科学规范、方便快捷的共享型专业教学资源库。

4. 专业教学资源库包括专业标准库、业多媒体课件库、案例库、专业试题库、专业图片库、专业视频动画库、学生作品库、信息文献库、及各类文件库等内容。

5. 通过教学资源库建设，实现学生主动式、协作式与自主型学习。专业教学资源库的构建能提供开放、互动、实时的网络课程；能实现对系统安全管理和动态扩展。

（四）教学方法

在教学组织形式、教学方法与教学手段上要体现课程的特殊性，要强调校企合作教学、工学结合。

1. 应加强对学生实际职业能力的培养，强化案例教学或项目教学，注重以工作任务为导向型案例或项目激发学生学习热情，使学生在案例分析中了解数控加工工作领域与工作过程。

2. 实践课程教学设计，采用工作任务驱动，以学生小组为单

元，根据每个小组的具体情况提出实践教学的基本要求，对于提前完成基本要求的小组可以进一步增加其他的实践动手能力培养，或根据学生自己的愿望开展一些实践项目。通过实践教学环节，使学生在“学中做，做中学”，既对模具装调与维修形成一个整体概念，又对各个组成部分有较深入的认识。

3. 在教学过程中，要创设工作模块，同时应加大实践、实操的容量，紧密结合职业技能证书的考证，加强考证的实操项目的训练，提高学生的岗位适应能力。

4. 应注重专业案例的积累与开发，以多媒体、录像与光盘、网络教学资源、案例分析、在线答疑等方法提高学生解决问题与分析实际应用问题的专业技能。

5. 在教学过程中，要重视本专业领域新技术、新工艺、新设备发展趋势，贴近生产现场，为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力。

6. 教学过程中教师应积极引导提升职业素养，提高职业道德。

（五）学习评价

学生学习要教师评价和学习者互评相结合、过程评价和结果评价相结合、课内评价和课外评价相结合、理论评价和实践评价相结合、校内评价和校外评价相结合。改革考核手段和方法，加强实践性教学环节的考核，可采用形成性评价和终结性评价相结合的考核方法。

1. 形成性评价

形成性评价是教学的重要组成部分和推动因素。形成性评价的任务是对学生日常学习过程中的表现、所取得的成绩以及所反映出的情感、态度、策略等方面的发展做出评价。其目的是激励学生学习，帮助学生有效调控自己的学习过程，使学生获得成就感，增强自信心，培养合作精神。形成性评价有利于学生从被动接受评价转变成为评价的主体和积极参与者。为了使评价有机地融入教学过程，应建立开放、宽松的评价氛围，以测试和非测试的方式以及个人与小组结合的方式进行评价，鼓励学生与教师共同参与评价。

形成性评价可采用描述性评价、等级评定或评分等评价记录方式。无论何种方式，都应注意评价的正面鼓励和激励作用。教师要根据评价结果与学生进行不同形式的交流，充分肯定学生的进步，鼓励学生自我反思、自我提高。按照评价标准从“工作质量、工作速度、模具装调与维修和模具数控加工及编程专业知识、学习态度、文明生产、社会行为、安全生产”等方面评价学生表现，重点关注以下方面：

（1）知道影响模具加工质量的因素；

（2）能向小组成员介绍自己的模具维修方案、工作中的体会与改进设想；

（3）由学校主讲老师和企业兼职老师结合考勤情况、学习态度、学生作业、平时测验、模具数控加工编程仿真实验、模具

装调与维修实训、模具技能竞赛、学生有关岗位实习情况及考核情况，共同综合评定学生成绩；

（4）应注重对学生动手能力和在实践中分析问题、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生给予特别鼓励，综合评价学生的能力。

2. 终结性评价

终结性评价(如期末考试等)是检测学生模具装调与维修能力发展程度的重要途径，也是反映教学效果、学校办学质量的重要指标之一。终结性评价必须以考查学生数控编程综合应用能力为目标，力争科学地、全面地考查学生在经过一段学习后所具有的数控编程及加工水平。测试可以采取笔试、评价机试、大作业、等形式，全面考查学生模具装调与维修和模具数控加工综合应用能力。

（六）质量管理

1. 优化教学质量管理体系：成立企业及学校主要领导在内的领导工作小组，组建工作专班，聘请企业能工巧匠全面负责教学质量管理工作过程的决策、实施、监控与评价。

2. 建立专业集中备课制度：专业教研组织应建立集中备课制度，定期召开教研组研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

3. 优化教学质量标准体系：与企业共同优化专业教学质量标准体系，制定专业教学标准、课程标准。严格执行学院规定教师

教学工作规范、教材选用、授课计划编写、教案编写、课堂教学、辅导答疑、作业批改、课程考试与成绩评定，以及实训、实习、毕业论文（设计）等环节的质量标准，并制定符合专业人才培养计划的实施细则。

4. 优化教学质量监控体系：与企业共同制定《岗位实习管理实施细则》等。

5. 优化教学质量评价体系：以人才培养方案、教学实施、岗位实习落实情况、业生就业率与就业质量、生产性实训基地建设以及专兼结合专业教学团队建设为主要评价对象，开展全方位、多层面的教学质量评价。

6. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制：建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源，在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标的达成情况。

九、毕业要求

（一）学业考核要求

1. 在校期间无纪律处分或处分已经撤销。
2. 修完本专业所有课程且考核合格。
3. 按要求完成专业综合设计且合格。
4. 取得本专业要求的所有职业资格技能证书。
5. 按要求完成社会实践、岗位实习并取得合格证书。
6. 顶岗实习期满，提交符合要求的岗位实习材料和企业实习

鉴定。

（二）证书考取要求

在学业要求合格的情况下，选考 1+X 职业技能等级证书，数控车铣加工（中级）和机械工程制图（中级）。

十、继续专业学习深造建议

为体现终生学习理念，明确本专业毕业生继续学习的渠道和接受更高层次教育的专业面向。

接续高职专科专业：模具设计与制造、材料成型及控制技术、机械设计与制造。

接续高职本科专业：材料成型及控制工程、机械设计制造及其自动化。

接续普通本科专业：材料成型及控制工程、机械工程、机械设计制造及其自动化。

十一、教学进程安排表

序号	课程名称	教学进程安排					
		第一学年		第二学年		第三学年	
		1	2	3	4	5	6
1	中国特色社会主义	☆					
2	心理健康与职业生涯		☆				
3	哲学与人生			☆			
4	职业道德与法治				☆		
5	语文	☆	☆	☆			
6	数学	☆	☆	☆			
7	英语	☆	☆				
8	历史	☆	☆				

9	信息技术			☆	☆		
10	体育与健康	☆	☆	☆	☆	☆	
11	艺术	☆					
12	安全教育	△	△				
13	创新创业			△	△		
14	物理	△					
15	化学	△					
16	职业素养					△	
17	演讲与口才					△	
18	企业文化理念					△	
29	机械制图	○	○	○			
20	产品质量检测				○		
21	机械基础		○	○			
22	走进模具	○					
23	模具材料与热处理				○		
24	模具制造技术			○	○		
25	电工电子技术与技能		□				
26	钳工工艺与技能训练	□					
27	计算机制图（CAXA）		□				
28	车削工艺与技能训练		□				
29	模具数控加工			□	□	□	
30	冲压模具			□			
31	轮胎模具			□			
32	模具制造电加工技术				□		
33	3D 打印技术					□	
34	垒砌	▱					
35	刻字	▱					
36	行车					▱	
37	装夹找正					▱	

38	测绘					√	
39	毕业设计					√	
40	毕业岗位实习						√
41	入学教育	※					
42	军事训练	※					
43	劳动教育	※	※	※	※	※	

说明：☆代表公共基础必修课程；△代表公共基础选修课程；○代表专业基础课程；□代表核心课程；▢代表专业拓展课程；√代表实习实训；※代表实践活动。