

XXXX 学院
模具制造专业人才培养方案

专业名称 模具制造

专业代码 660108

(系) 部 机械工程系

XXXX 年 x 月

模具制造专业人才培养方案

一、专业名称及专业代码

专业名称：模具制造

专业代码：660108

二、入学要求

初中毕业生或同等学力者。

三、基本修业年限

五年全日制。

四、职业面向

本专业主要面向模具设计与制造或模具应用类企事业单位就业，适应冷冲模、塑料模设计与制造，数控机床的编程与操作，电火花线切割加工，机电产品的营销和生产管理等职业岗位群。其具体对应岗位和工作任务要求见表 4.1：

表 4.1 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)	主要岗位群或技术领域举例	职业技能等级证书或职业资格证书举例
机械类(01)	模具制造0117-3	模具制造(3525)	模具工(6-18-04-01) 工具钳工(6-18-04-06) 装配钳工(6-20-01-01)	初始岗位：通用机床操作工、模具装配与维修工 发展岗位：模具 CAD 绘图员、模具调试工 迁移岗位：模具设计工程师	钳工中、高级证 铣工中、高级证

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、德技双修、具有一定的科学文化知识、良好的人文素养、精益求精、团结协作、开拓创新的职业素养，掌握模具制造专业理论基础知识和专业技术技能，能从事模具的设计、制造、安装、调试、检测、维护等工作，具有安全生产意识、节约成本意识、环保意识，具有“厚德明志”的道德品质和“精技强能”的专业品质，

德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

（二）培养规格

本专业积极构建“思政课程+课程思政”格局，推动全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与专业技能培养的有机统一。

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1. 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、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。

（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）具有良好的身心素质、健康的体魄、心理和健全的人格，能够掌握基本专业知识和技能，养成良好的健身与卫生习惯、良好的行为习惯和自我管理能力。

（6）具有一定的审美和人文素养，具有感受美、表现美、鉴赏美的能力，能够养成多项艺术特长或爱好。

（7）具有正确的世界观、人生观、价值观。

（8）具有良好的职业道德、职业素养、法律意识。

（9）尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力。

2. 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、文明生产等相关知识。

- (3) 掌握常用英语词汇与语句，掌握与本专业相关的专业词汇。
- (4) 熟悉计算机操作系统的基本操作及基本办公软件的使用。
- (5) 掌握数学运算及基本的数学逻辑知识。
- (6) 了解加工制造类企业生产流程。
- (7) 掌握机械制图、机械基础、零件测绘、材料、安全用电的基础知识。
- (8) 熟悉各种机械加工设备的安全操作规程。
- (9) 熟练掌握冲压与塑料成型工艺及其加工设备的基本知识。

3. 能力

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题、团队合作和解决问题的能力。
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- (3) 具备进行精密多工位模零件排样、工序图设计的能力。
- (4) 能够编制较复杂模具零件的加工工艺规程。
- (5) 具备设计、制造模具零件的二类工、夹具的能力。
- (6) 具备对模具复杂结构件的数控铣加工、电火花加工、线切割加工的能力。
- (7) 具备进行全套多工位模或复杂模具的安装、调试能力。
- (8) 具备进行多工位模的刃口、多腔模型腔磨损后的修复、保养能力。
- (9) 具备进行复杂产品、模具的三维建模，并能应用模具仿真技术的能力。

六、课程设置及教学安排

本专业课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程。公共基础课包括公共基础必修课程和公共基础选修课程。专业（技能）课程包括专业核心课程、专业（技能）方向课程、专业选修课程、专业实训课程、实习实训。总共 52 门课，共计 5152 课时。

（一）公共基础课程

公共基础课程严格按照国家有关规定开齐开足，包括思想政治、语文、历史、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术、化学等列为公共基础必修课程，并将国防教育、劳动教育、中华优秀传统文化、普通话、通用职业素养、创新创业教育、就业指导等课程列为公共基础选修课程。

1. 公共基础必修课程

表 6.1.1 公共基础必修课程

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考课时
1	培育和践行社会主义核心价值观	培育和践行社会主义核心价值观是模具制造专业学生必修的公共基础课程。本课程以落实立德树人为根本任务，继承并发展了中华优秀传统文化，吸收和沉淀了人类文明的共同成果，积极引导树立坚定的理想信念，帮助学生树立职业理想、强化职业责任、提高职业技能，自觉肩负社会责任，让正确的价值观“内化于心，外化于形”，塑造他们崇德尚技、勤奋探索、开拓创新的美好品质，实现自我完善和不断超越，努力在实现中国梦的伟大实践中创造出自己的精彩人生。	36
2	中国特色社会主义	中国特色社会主义课程是模具制造专业学生必修的公共基础课程。本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、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，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，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。	36
3	心理健康与职业生涯	心理健康与职业生涯课程是模具制造专业学生必修的公共基础课程。本课程基于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，阐释心理健康知识，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，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	36
4	哲学与人生	哲学与人生课程是模具制造专业学生必修的公共基础课程。本课程阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述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；阐述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；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	36
5	职业道德与法治	职业道德与法治课程是模具制造专业学生必修的公共基础课程。本课程着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强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。	36

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考课时
6	语文	语文课程是模具制造专业学生必修的公共基础课程，是学习正确理解和运用祖国语言文字、发展思维能力、提升思维品质、培养健康的审美情趣的综合性、实践性课程。本课程是在义务教育的基础上，进一步培养学生掌握基础知识和基本技能，强化关键能力，学生能够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，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，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。	216
7	历史	历史课程是模具制造专业学生必修的公共基础课程，是研究人类历史进程及其规律，并加以叙述和阐释的课程。本课程是在义务教育历史课程的基础上，以唯物史观为指导，促进学生进一步了解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，增强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，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	72
8	数学	数学课程是模具制造专业学生必修的公共基础课程，是研究数量关系和空间形式的课程。本课程是学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、技能、方法、思想和活动经验；具备数学学科核心素养，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，养成良好的道德品质，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。	144
9	英语	英语课程是模具制造专业学生必修的公共基础课程，是传播思想与文化、促进国际交流与合作的重要课程。本课程是在义务教育基础上，帮助学生进一步学习语言基础知识，提高听、说、读、写等语言技能，发展学校英语学科核心素养；引导学生在真实情境中开展语言实践活动，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；帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，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。	144
10	信息技术	信息技术课程是模具制造专业学生必修的公共基础课程，是增强信息意识、发展计算思维、提高数字化学习与创新能力、树立正确的信息社会价值观和责任感的重要课程。本课程涵盖了信息的获取、表示、传输、存储、加工等各种技术，围绕学科核心素养，吸纳相关领域的前沿成果，引导学生通过对信息技术知识与技能的学习和应用实践，增强信息意识，掌握信息化环境中生产、生活与学习技能，提高参与信息社会的责任感与行为能力，为就业和未来发展奠定基础，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。	108
11	体育与健康	体育与健康课程是模具制造专业学生必修的公共基础课程，以身体练习为主要手段，以体育与健康的知识、技能和方法的传授为主要内容，以培养学生的体育与健康学科核心素养和促进学生身心健康发展为主要目标的综合性课程。本课程通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，学生能够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学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，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。	308

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考课时
12	艺术	艺术课程是模具制造专业学生必修的公共基础课程，是包含音乐、美术、舞蹈、设计、工艺、戏剧、影视等艺术门类的综合性课程。本课程坚持立德树人，充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导學生主动参与艺术学习和实践，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方 法，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，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。	20
13	化学	化学课程是模具制造专业学生必修的公共基础课程，本课程培养学生的化学学科核心素养，使学生获得必备的化学基础知识、基本技能和基本方法，认识物质变化规律，养成发现、分析、解决化学相关问题的能力；培养学生精益求精的工匠精神、严谨求实的科学态度和勇于开拓的创新意识；引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，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。	36

2. 公共基础选修课

表 6.1.2 公共基础选修课程

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考课时
1	国防教育	国防教育课程是模具制造专业学生选修的公共基础课程，是以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务的重要课程。本课程是以国防教育为主线，使广大学生掌握基本军事理论和军事技能，了解我国国防的历史和现代化国防建设的现状，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进学生综合素质的提高，树立为国防建设服务的思想。	56
2	劳动教育	劳动教育课程是模具制造专业学生选修的公共基础课程，是培养学生劳动观念、养成劳动习惯的综合性课程。本课程是综合实践活动的重要学习领域，以 学生获得各种劳动体验，形成良好的技术素养，增强创新精神和实践能力，强调动手与动脑相结合，主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观，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。	136
3	中华优秀传统文化	中华优秀传统文化课程是模具制造专业学生选修的公共基础课程，是一门讲授中国传统文化，传承中国民族精神，弘扬优秀传统文化，提高学校教育文化品位和学生人文素养的课程。本课程帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，解读传统文化的精髓，从中获得人生的启迪，提升学生的民族自尊心、自信心、自豪感，引领学生形成高尚的道德情操、正确的价值取向。	36
4	普通话	普通话课程是模具制造专业选修的公共基础课程，是以国家的语言文字政策为依据，通过系统讲授普通话的基础理论和基本知识，使学生能用规范标准或比较规范标准的普通话进行朗读、说话及其它口语交际的课程。本课程使学生不仅能掌握普通话的基本知识，普通话水平测试的方法和技巧，更重要的是学生能够发现自己普通话发音存在的问题，掌握普通话练习和提高的方法，并通过大量的训练获得普通话口语表达的基本技能、克服不良发音习惯，养成正确发音习惯。	18

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考课时
5	通用职业素养	通用职业素养课程是模具制造专业学生选修的公共基础课程，是培养学生的社会适应性，教育学生树立终身学习理念，提高学习能力，学会交流沟通和团队协作，提高学生的实践能力、创造能力、就业能力和创业能力的一门重要公共基础课。本课程旨在通过职业人文基础知识的学习，加强学生的人文素质教育，学生能够具备良好的职业人文素养和职业通用能力。在完成学校人、职业人、企业人的转变过程中，掌握基本职业能力之外的社会能力和方法能力，为其它专业课程、培养专业素养提供有力支撑，奠定坚实基础，学生能够拥有良好的职业态度和持久的职业热情。最大限度地发挥校企合作优势，提高职业教育学生“零距离”就业能力。	144
6	创新创业教育	创新创业教育课程是模具制造专业学生选修的公共基础课程，是以培养学生的创新精神为目标而开设的一门创新类课程。本课程帮助学生了解和掌握创新思维与原理、创新类型与方法等创新理论与实践知识，引导学生发现创新思维的本质属性，鼓励学生大胆突破思维障碍，发挥思维的创造性，有意识地应用创新技法解决问题，提升学生的创新意识和创新能力。	82
7	就业指导	就业指导课程是模具制造专业学生选修的公共基础课程，对学生进行职业、个体认识，引导学生合理进行个体未来职业生涯规划的一门公共基础选修课程。它是学校素质教育的重要组成部分。其特点是针对性和实用性较强，具有较强的指导性和实践性。本课程通过实施系统的就业指导教学训练，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；了解就业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的就业观，养成良好的职业道德。	20

(二) 专业（技能）课程

1. 专业核心课程

表 6.2.1 专业核心课程

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考课时
1	机械制图	机械制图课程是模具制造专业学生的一门专业核心课程，本课程培养学生读图、绘图与识图的基本能力，使学生能够从图纸中识别和判断模具的大致结构、装配关系、使用的机构等信息，为后续课程的学习以及毕业后的工作实践打下必要的基础。	180
2	机械基础	机械基础课程是模具制造专业学生的一门专业核心课程，本课程旨在使学生掌握必备的机械基础知识和机械设备的使用及维护能力，使学生熟悉常用机械工程材料的种类、牌号、性能及应用，会合理选用机械工程材料；了解金属材料热处理的基本知识；掌握常用机构、机械传动、轴系零件的基本知识，初步具有分析和选用机械零部件及简单机械传动装置的能力；能熟练查阅、运用有关资料，初步具有正确操作和维护机械设备的能力；熟悉常用机械制造基础知识；为学生学习后续专业课程和解决生产实际问题奠定基础。	72
3	公差配合	公差配合课程是模具制造专业学生的一门专业核心课程，本课程包含几何公差与技术测量两个范畴。既是联系机械设计课程与机械制造课程的纽带，也是从基础课学习过渡到专业课学习的桥梁。从互换性的角度出发，围绕误差与公差两个概念研究产品使用要求与制造要求之间的矛盾，培养学生正确应用国家标准和检测零件的方法。	36
4	CAD	CAD 课程是模具制造专业学生的一门专业核心课程，本课程旨在培养学生空间想象和思维能力，能利用 CAD 软件进行初始环境的设置，图幅、标题栏及基本参数、字体、尺寸、图层的设置；掌握二维图各种绘图命令的操作及基本技巧。	144

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考课时
5	零件测绘	零件测绘课程是模具制造专业学生的一门专业核心课程，本课程是实际生产中的重要工作之一，是工程技术人员必须掌握的基本技能。分析拆卸部件，画出主要零件的零件图；根据零件草图、部件实物画出装配图；根据零件草图和装配图整理、画出主要零件的零件图，并装订成册。	72
6	液压传动与气动	液压传动与气动课程是模具制造专业学生的一门专业核心课程，本课程要求了解液压传动系统的工作原理；掌握流体的基本性质和流动规律；掌握常用液压元件的工作原理、工作特性与应用；掌握常用液压基本回路的工作原理、工作特性与适用场合；能阅读典型的液压系统原理图，具备一定的设计液压系统的能力。	72
7	6S 管理	6S 管理课程是模具制造专业学生的一门专业核心课程，本课程旨在培养学生良好的职业素养，理解 6S 管理的内涵；掌握 6S 管理与其它管理活动的关系；可以利用 6S 管理的推行周期和策略，以及如何有效解决 6S 管理实施中存在的问题。	20
8	现代企业管理	现代企业管理课程是模具制造专业学生的一门专业核心课程，培养学生职业能力，为以后就业，职业发展打下良好基础。使学生获得现代企业管理的基本知识、了解基本方法，增强企业管理意识，让学生能适应各类企业管理模式，更快、更好的就业。	20
9	安全用电	安全用电课程是模具制造专业学生的一门专业核心课程，是与生产、生活高度结合的专业理论课，是从技术理论课、基础理论课走向专业课学习和工程应用研究的基础和纽带，是保证现代安全生产的必要手段，为培养高质量机械类专业学生占有十分重要的地位。	36
10	切削原理	切削原理是课程是模具制造专业学生的一门专业核心课程，要求学生掌握机械加工中所用刀具的结构、性能与加工原理，了解机械加工过程中切削变化基本规律，初步掌握刀具材料、几何参数、切削用量的选用方法及对切削过程的影响并能用于指导实践、基本具备设计简单的刀具能力，通过对加工精度和表面质量的分析，了解影响加工精度和表面质量的因素及其改进措施。	36
11	CAXA 制造工程师	CAXA 制造工程师课程是模具制造专业学生的一门专业核心课程。本课程主要以对数控加工工艺岗位人员的能力要求进行定位，进行实体造型和数控编程能力为宗旨。利用 CAD/ CAM 软件完成中等复杂平面轮廓的铣削程序自动编程，利用 CAD/CAM 软件进行中等复杂程度的实体造型，生成平面、空间曲线的刀具轨迹、设定加工参数，进行后置处理。	72
12	数控仿真	数控仿真课程是模具制造专业学生的一门专业核心课程。本课程以数控机床为对象，使学生较全面地了解数控机床的编程与操作技术，掌握数控切削加工编程方法和操作技能，学会合理地选用数控机床切削参数，培养学生达到正确使用机床的能力。	144

2. 专业（技能）方向课程

表 6.2.2 专业（技能）方向课程

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考课时
1	机械制造工艺	机械制造工艺课程是模具制造专业学生的一门专业专业（技能）方向课程，要求学生了解通用零件的各种工艺制造方法；掌握零件的常见制造工艺方法；能够对简单模具零件进行加工工艺分析；掌握工艺编制的一般原则，培养学生运用相关资料对中等复杂模具进行制造工艺编制的能力。掌握模具机械加工基础、模具机械加工方法和特种加工方法、模具装配工艺、模具常用材料及其热处理方法。	108

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考课时
2	模具结构	模具结构课程是模具制造专业学生的一门专业专业（技能）方向课程,课程根据应用性人才教育的特点,以培养学生从事实际工作的基本职业能力和技术应用为目的,重点突出实践能力的培养。了解对塑料模具、冲压模具及压铸模具的结构有较系统、全面的介绍。	72
3	UG	UG 软件课程是模具制造专业学生的一门专业专业（技能）方向课程,本课程是基于过程控制技术的一门软件操作课,在模具零件的造型、设计、分析和制造方面提供了一整套产品数字模型,已广泛用于设计产品、机械设备,是学生辅助加工产品,提高竞争力的有力工具。培养学生三维建模能力,模具装配能力以及简单的数控加工模块能力。	216
4	Mastercam	Mastercam 课程是模具制造专业学生的一门专业专业（技能）方向课程。通过本课程的学习,使学生掌握计算机辅助设计与制造的基本理论与技能,掌握目前常用 CAD/CAM 软件 Mastercam 的使用,能独立运用 Mastercam 软件完成中等复杂程度零件的三维构图,具备选择刀具和加工方法、后置处理、生成加工程序,并在机床上完成零件加工的能力,以及其模具设计与制造过程中的基本方法与技能。	144
5	3D 打印	3D 打印课程是模具制造专业学生的一门专业专业（技能）方向课程,也是一门实践性很强的课程。本课程要求学生在具有良好的计算机操作能力和利用计算机进行辅助设计与制造的能力下,掌握 3D 打印的知识与技能,具备 3D 打印技术应用能力,3D 产品设计、3D 测量与逆向造型、3D 打印设备操作、维护及管理的能力培养。	60
6	冲压工艺	冲压工艺课程是模具制造专业学生的一门专业专业（技能）方向课程,本课程以冲裁与拉深为重点内容,各种典型模具结构、列举了各种模具设计实例、必要的技术资料及有关数据,以便加强实用性。掌握冲压模具的基本概念,冲压成形基本原理,冲裁工艺与模具设计,弯曲工艺与模具设计,拉深工艺与模具设计,其他成形工艺与模具设计,冲压模具的基本结构。	72
7	塑压工艺	塑压工艺课程是模具制造专业学生的一门专业专业（技能）方向课程。要求学生掌握模塑成型基本理论,能应用塑料流变基础理论,分析模塑料成型工艺条件,达到编制出合理、可行的塑料成型工艺规程的能力;熟悉常用的塑料成型模具,能应用学过的设计知识结合查阅和使用有关设计手册、参考资料和模具软件,设计中等复杂程度的模具;掌握塑料成型设备与模具之间的关系,具有正确安装模具、调试工艺和操作设备的能力,会分析和处理试模过程中产生的有关技术方面问题的能力;具有合理地控制塑件质量的能力。此外,还应了解塑料模的新技术、新工艺和模具新材料。	72
8	技能鉴定	技能鉴定课程是模具制造专业学生的一门专业专业（技能）方向课程,主要培养学生的实际操作技能和解决工程问题的能力,培养面向岗位群的技术型、技能型人才。依据《国家职业技能标准》的知识要求和技能要求,通过操作技能的强化训练,使学生把理论知识和技能得到系统地复习和归纳,进一步提高操作技能的熟练程度,更进一步地掌握分析、解决实际问题的能力,真正达到与生产实际相结合的效果,达到高级工水平。	20

3. 专业选修课程

表 6.2.3 专业选修课程

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考课时
1	数控机床加工（多轴）	数控机床加工（多轴）课程是模具制造专业学生的一门专业选修课程。本课程主要培养学生具有模具零件数控加工中心 CAM 加工的操作动手能力。学习多轴数控机床的功能、加工工艺、编程方法、加工技术及产品检测等专业基础知识和技能,培养综合职业能力。	18
2	焊接技术	焊接技术课程是模具制造专业学生的一门专业选修课程。本课程任务主要讲述常用各种焊接方法的过程本质、焊接工艺、焊接方法、质量控制,使学生了解各种焊接方法的特点和应用,从而进一步掌握常用金属材料的焊接性及焊接工艺,掌握焊条电弧焊等常用焊接方法与焊接工艺。	10

4. 专业实训课程

表 6.2.4 专业实训课程

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考课时
1	模具零件钳加工	模具零件钳加工课程是模具制造专业学生的一门理论与实践相结合的专业实训课程。本课程实践性很强，实践操作主要是手工操作为主，机床操作为辅，为学习后面的专业课程打下了基础，要求学生在学中做，做中学。培养学生掌握高级钳工的基本操作技能，让学生具有钳工基础知识，钳工基础操作方法、装配钳工加工技术，钳工工艺知识等，为后续课程的学习以及毕业后的工作实践打下必要的基础。	216
2	模具零件普通机床加工（普车）	模具零件普通机床加工（普车）课程是模具制造专业学生的一门理论与实践相结合的专业实训课程。本课程是一门基于职业与工作分析，以常见典型零件或模具零件加工为载体，综合性与实践性较强的专业技术课程。要求学生具备金属切削的基本知识，了解机床的基本结构，了解机床专用夹具的使用及其设计方法，熟悉典型零件加工的工艺，了解机械产品装配，具有编制中等复杂程度零件机械加工工艺规程的基本能力及组织指导工艺实施的能力，具有一定的设计专用夹具能力。	108
3	模具零件电加工	模具零件电加工课程是模具制造专业学生的一门理论与实践相结合的专业实训课程。培养对机床加工零件的操作能力。要求学生掌握电火花、线切割机床的操作与程序编制，让学生独立完成中等复杂程度零件的电加工，培养学生分析问题与解决问题的能力。	108
4	普通铣削技术与技能应用	普通铣削技术与技能应用课程是模具制造专业学生的一门理论与实践相结合的专业实训课程。培养学生独立操作普通铣床加工模具零件的动手能力。通过典型铣削加工项目的学习，掌握铣削零件的加工工艺，铣削加工参数的选择；学会对连接面、沟槽、台阶等分面的加工与尺寸精度、表面粗糙度的检测，能正确使用铣削常用工量具及辅具，使学生初步具备实际工作过程的专业技能和职业素养。	108
5	数控铣削技术与技能应用	数控铣削技术与技能应用课程是模具制造专业学生的一门理论与实践相结合的专业实训课程。培养学生具有模具零件数控铣床加工的操作动手能力。要求学生掌握零件数控铣削加工的编程方法，提高数控铣床的操作能力和数控加工的工艺处理能力。对学生进行职业意识培养和职业道德教育，使其形成严谨、敬业的工作作风，为今后解决生产实际问题和职业生涯的发展奠定基础。	216
6	冷冲压模具制作	冷冲压模具制作课程是模具制造专业学生的一门理论与实践相结合的专业实训课程。培养学生的冷冲压模具制作动手能力，学习冲压成形加工原理、冲压设备零件的制作、冲压工艺的分析、冲压模具标准的设计与制作。对学生职业能力和专业技术能力的培养起到重要支撑作用。	108
7	塑压模具制作	塑压模具制作课程是模具制造专业学生的一门理论与实践相结合的专业实训课程。培养学生的塑压模具制作动手能力，掌握模塑成型基本理论，能应用塑料流变基础理论，分析模塑料成型工艺条件，达到能编制出合理、可行的塑料成型工艺规程的能力；熟悉常用的塑料成型模具，能应用学过的设计知识通过查阅和使用有关设计手册、参考资料和模具软件，设计中等复杂程度的模具；掌握塑料成型设备与模具之间的关系，具有正确安装模具、调试工艺和操作设备的能力，会分析和处理试模过程中产生的有关技术方面问题的能力。	60

5. 实习实训

表 6.2.5 实习实训

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考课时
1	实习实训	认知实习：是学校组织学生到实习单位参观、观摩和体验，形成对实习单位和相关岗位的初步认识的活动，便于今后的专业教育，认知实习时间一般不超过一周。	28
		跟岗实习：是对学生在学习阶段，不具有独立操作的能力、不能完全适应实习岗位要求的学生，由学校组织到实习单位的相应岗位，在专业人员指导下部分参与实际辅助工作的活动。跟岗实习时间一般不超过 2 个月，根据教务任务灵活安排跟岗实习。	224
		顶岗实习：是指初步具备实践岗位所需独立工作能力的学生，到相应实习岗位，相对独立参与实际工作的活动。顶岗实习一般安排在毕业年级，实践一般为 6 个月。	560

七、教学进程总体安排

（一）教学时间分配

第一学期安排 21 周（包含机动周），其余每学期安排 20 周教学活动，周学时为 28 课时，顶岗实习按不少于 560 课时安排。

表 7.1 教学时间分配

周 学期	课堂 教学	实训 (含认知、跟岗、顶岗实习)	入学(毕业) 教育(含军训)	考试	机动	合计
第一学期	18	1(认知实习)	1	1		21
第二学期	18			1	1	20
第三学期	18			1	1	20
第四学期	18			1	1	20
第五学期	18			1	1	20
第六学期	18			1	1	20
第七学期	18			1	1	20
第八学期	18			1	1	20
第九学期	10	8(跟岗实习)		1	1	20
第十学期		20(顶岗实习)				20
合计	154	29	1	9	8	201

（二）教学时间安排

表 7.2 教学时间安排

课程类别	序号	课程名称	总课时	理论教学课时	实践教学课时	考核方式		一学年		二学年		三学年		四学年		五学年		备注	
						考试	考查	一学期	二学期	三学期	四学期	五学期	六学期	七学期	八学期	九学期	十学期		
								18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周		20周
公共基础必修课程	1	培育和践行社会主义核心价值观	36	36		√		2											
	2	中国特色社会主义	36	36		√		2											
	3	心理健康与职业生涯	36	36		√			2										
	4	哲学与人生	36	36		√				2									
	5	职业道德与法治	36	36		√					2								
	6	语文	216	216		√		2	2	2	2	2	2						
	7	历史	72	72		√		2	2										
	8	数学	144	144		√		2	2	2	2								
	9	英语	144	144		√		2	2	2	2								
	10	信息技术	108	54	54		√	2	2	2									
	11	体育与健康	308		308		√	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	12	艺术	20	10	10		√												2
	13	化学	36	36			√		2										
	小计		1228	856	372			16	16	12	10	4	4	2	2	4			
公共基础选修课程	1	国防教育	56		56		√												军训一周
	2	劳动教育	136		136		√		1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	3	中华优秀传统文化	36	36			√		1	1									
	4	普通话	18	18		√					1								
	5	通用职业素养	144	144		√						4	4						
	6	创新创业教育	82	82			√					1	1	1	1	1	1		
	7	就业指导	20	20			√												2
	小计		492	300	192				2	2	2	6	6	2	2	4			
公共基础课程合计			1720	1156	564			16	18	14	12	10	10	4	4	8			
专业核心课程	1	机械制图	180	180		√		4	4	2									
	2	机械基础	72	72		√					2	2							
	3	公差配合	36	36		√		2											
	4	CAD	144	72	72	√				4	4								
	5	零件测绘	72	36	36		√					4							
	6	液压传动与气动	72	72		√											4		

顶岗实习

（三）教学总学时分配

表 7.3 教学总课时分配

序号	课程类型	课程性质	课程门数	教学课时			实践课时比例 (%)	备注
				总课时	理论课	实践课		
1	公共基础课程	公共基础必修课程	13	1228	856	372	30.3%	
2		公共基础选修课程	7	492	300	192	39.0%	
3	专业（技能）课程	专业核心课程	12	904	688	216	23.9%	
4		专业（技能）方向课程	8	764	642	122	16.0%	
5		专业选修课程	2	28	0	28	100.0%	
6		专业实训课程	7	924	0	924	100.0%	
7		实习实训	3	812	0	812	100.0%	
总 计			52	5152	2486	2666	51.7%	

备注：

1. 本专业公共基础课时合计 1720 课时，占总课时的 33.39%；选修课程合计 520 课时，占总课时的 10.09%；实践性教学课程合计 2666 课时，占总课时的 51.74%。

2. 集中实践教学环节以整周为单位进行安排（一周折算为 28 课时）。

八、实施保障

（一）师资队伍

加强专业师资队伍建设，合理配置教师资源，专业教师学历、职称结构应合理，具备良好的师德和终身学习能力，熟悉企业情况，积极开展课程教学改革。本专业应有业务水平较高的专业带头人，应配备 2 名及以上具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师；建立“双师型”专业教师团队，其中“双师型”教师应不低于 60%。聘请本行业及相关行业企业的高技能人才担任专业兼职教师，应具备相关专业本科以上学历或中级以上专业技术职称或高级以上职业资格，能够参与学校授课、讲座等教学活动。

1. 队伍结构

目前师资队伍中有专任教师 13 人(高级职称 3 人, 中级职称 10 人), 兼职教师 3 人。包含了 XX 省技能大师工作室 2 个, XX 省技术能手 2 名, XX 市技术能手 2 名, XX 工匠 2 名, 专业带头人 2 名、企业专家 2 名、青年骨干教师 6 名, 形成年龄、学历、职称结构合理, 专业特色突出, 技能全面的稳定师资队伍。

2. 专业带头人

本专业带头人具有副高级职称, 具有十多年的模具行业企业工作经验, 能够较好地把握国内外本专业发展, 能广泛联系行业企业, 了解行业企业对本专业人才的需求实际, 教学设计、专业研究能力强, 组织开展教科研工作能力强, 在本领域具有一定的专业影响力。

3. 专任教师

所有专任教师都具有教师资格证或实训指导老师上岗证; 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具有机械设计制造及自动化、机电一体化、教育学、材料学等相关专业本科及以上学历; 具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力; 具有较强的信息化教学能力, 能够开展课程教学改革和科学研究; 每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关行业企业聘任, 具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神, 具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验, 具有与本专业相关的大专及以上学历和高级工、技师职业资格证书, 能承担《冲压工艺》、《塑压工艺》、《UG》、《模具结构》、《钳工工艺》等专业课程教学, 钳加工技术、电加工技术、普通铣床加工等岗位实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

(二) 教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业

教室、校内实训室和校外实训基地。

1. 专业教室基本条件

本专业所有教室均配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基本条件

校内实习实训室配置如下表所示。

表 8.2.2.1 校内实习实训室配置

序号	实训室名称	面积（平方米）	设备名称及台套数求	一次性容纳人数
1	钳加工赛训室	750	钳工工作台 30 张	120
2	电加工实训室	208	线切割 6 台、电火花 3 台	40
3	普通车床实训室	668	普通车床 40 台	160
4	磨削加工赛训室	366	磨床 9 台	40
5	铣削加工技术工作站	381	普铣 18 台	80
6	3D 打印室	82	3D 打印机 10 台	40
7	电脑机房	417	5 间	208

3. 校外实习实训基地

表 8.2.3.1 校外实习实训基地配置

序号	合作企业名称	实训活动内容	备注
1	XXX 重科	识岗体验、见习、实习、就业、 教师顶岗实践	冠名班
2	XXXX 光电仪器厂		
3	XXX 粤港模科有限公司		冠名班
4	XX 机械设备制造有限公司		

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用规范

学校高度重视教材使用管理工作，根据教育部和省教育厅、人社厅有关文件要求，优先推广使用国家规划教材。思政课及公共基础课严格执行使用国家统一规划教材，并按照教育部的规定充分保证思政课及公共基础课的课时；同时，学校建立由专业教师、行业专家、教研人员等组成的教材选用机构，健全教材选用制度，优先从国家教材目录中选用教材；鼓励和支持专业教师编制符合行业要求、满足教学需要的校本专业教材。

我校严格按照省教育厅指定的发行渠道征订教材，坚决反对和杜绝订购和使用盗版、盗印教材，确保教材质量和水平，确保不侵犯教材著作权。

2. 图书文献齐全

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：有关模具专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和文献。

3. 教学资源库建设

建设、配备与本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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

积极探索工学结合课程模式，构建接近真实工作环境的教学情境，以行动为导向组织教学过程，采用项目教学法、角色扮演法、案例分析法、四阶段教学法等，让学生在“做中学，学中做”，帮助学生在学习工作过程知识和技能，获取工作经验，促进关键能力和综合素质的提高。

在教学过程中，要创设工作模块，同时应加大实践的容量，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。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、在线答疑等方式提高学生解决问题与分析实际应

用问题的专业技能。

指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理论联系实际教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）学习评价

学习评价对于学生能力的形成、技能的培养起着重要的作用，必须把学习评价与理论教学、实践教学结合起来。由专业教师、企业专家等作为指导教师，根据教学内容及特点，形成合理的学习评价方式。

1. 校内评价与考核

本专业开设的公共课程和专业课程均按照相关规范设定，主课老师应指导学生完成学习任务。

（1）考核要点：素质+知识+技能。

（2）评价比例：平时成绩 30%+期中考试 30%+期末考试 40% 。

（3）平时成绩包括：出勤、作业、训练项目操作的规范性、正确性和相关标准的掌握程度。

2. 校外跟岗、顶岗实习评价与考核

全面运用所学理论知识和专业知识，在预分配的岗位上进行综合实习，进一步提高学生的专业技能，为毕业走上工作岗位打下坚实的基础。

校外跟岗、顶岗实习考核分为企业考核和学校考核两部分。

（1）企业考核要点：劳动态度、职业道德、劳动纪律、工作能力、工作实效和创新精神等。

（2）学校考核要点：实习过程情况、实习总结和实习公司评价意见。

（3）评价比例：企业考核 60%+学校考核 40% 。

本专业的考试（考查）主要针对各门课程的掌握程度，各科教师应按照每门课程的教学大纲制定具体考试方式进行测试。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

专业教师每月须听课评课2次，专业负责人及教研室主任听课评课不少于4次；每学期应保证有20%教师开展公开课、示范课教学活动，对新进教师实行一对一业务指导两年；教师若发生教学事故，不得参与当年评优评先，年度考核不高于合格等次。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、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达成情况。

4. 专业教研组织充分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。

九、毕业要求

本专业毕业生在校学习期间，无违纪处分；或有纪律处分，但于毕业前按照学院规定撤销处分的；在修业年限内，完成教学计划规定的全部课程及教学实践、实习环节，且成绩合格；符合学校学生学籍管理规定中的相关要求。且原则上需要获得相应职业资格等级证书或职业面向中所提到的证书，鼓励获得若干职业技能等级证书或职业资格证书。

十、附录

（一）编制依据

1. 《国家职业教育改革实施方案》（国发【2019】4号）
2. 《关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》

(职教成【2019】13号)

3. 《省教育厅关于进一步提高职业教育教学质量的意见》(X教发【2016】2号)

4. 《关于印发<XX省职业学校学生实习管理实施细则>的通知》(X教发(【2018】31号))

5. 《中等职业学校公共基础课程方案》(教职成厅[2019]6号)

(二) 动态调整

本方案根据学院专业发展情况,结合区域模具产业发展,考虑学生实习反馈,适时对专业人才培养方案进行调整,以确保人才培养质量达到培养目标。