

揭阳职业技术学院 2020 级中高职贯通（三二分段）

模具制造与设计专业（560113）人才培养方案

（专业带头人：孙培明 教研室主任：申利凤 系（部、院）负责人：孙培明）

一、专业名称及代码

中职学段：模具制造技术 专业代码：051500

高职学段：模具设计与制造 专业代码：560113

二、招生对象

中职的招生对象：初中毕业生或同等及以上学历者。

高职的招生对象：转段考核合格的中职学校相应专业的正式学籍学生。

三、基本学制与学历

（一）学制

中高职衔接（“3+2”学制）：中职学段 3 年，高职学段 2 年。

（二）学历

中职学段学习合格取得中职学历，高职学段学习合格取得专科学历。

四、培养目标

（一）总体培养目标

本专业培养热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，具有良好的政治品质、思想素质、道德品质；具有系统的模具设计与制造基础知识、专业知识；熟悉并能使用各种模具加工机械；具有熟练应用 CAD/CAM 技术对模具进行辅助设计与加工，并且具有一定的组织、管理生产能力的德、智、体、美等全面发展的高职高专高素质技能型专门人才。

（二）分段培养目标

1、中职学段培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德智体美等全面发展，具备从事机床操作、模具钳工、简单编程、装配等职业能力，具有爱岗敬业、吃苦耐劳、团队协作等职业素养，以及继续学习的高素质劳动者和技能型人才。

2、高职学段培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德智体美等全面发展，具有熟练应用 CAD/CAM 技术对模具进行辅助设计与加工能力，具有爱岗敬业、吃苦耐劳、团队协作等职业素养并且具有一定的组织、管理生产能力的全面高素质技能型专门人才。

五、职业范围

(一) 职业生涯发展路径

发展阶 段	就业岗位		职业资格 (职称) 证书	发展年限	
				中职	高职
VI	技术岗位	管理岗 位			
V	高级技 师、部门 经理	车间主 任	高级技师	10 年以 上	8 年以 上
IV	技师、工 程师	计划调 度员	技师(车工、铣工、磨 工、钳工、数控车、数 控铣)、模具设计师	5—10 年	3—8 年
III	高级工		高级工(车工、铣工、 磨工、钳工、数控车、 数控铣)等	2~5 年	1~3 年
II	中级工		中级工(车工、铣工、 磨工、钳工、数控车、 数控铣)	1~2 年	0.5~1 年
I	初级工		中级工(车工、铣工、 磨工、钳工、数控车、	1 年	0.5 年

			数控铣)		
--	--	--	------	--	--

注：(1)在本专业的职业生涯发展中，一般毕业生都从技术岗位开始，经过多年发展之后，部分毕业生走向了管理岗位。(2)多数走向管理岗位的中职毕业生，中间都利用业余时间进行了学历再提升，发展至高职或以上，因此中职毕业生在管理岗位的发展年限用“5年以上”概括，高职毕业生在管理岗位的发展年限用“3年以上”概括。

(二) 中职学段面向职业范围

序号	对应职业（岗位）	职业资格证书举例
1	机床操作	中级证（车工、铣工、磨工、钳工、数控车、数控铣）
2	模具钳工	中级证（钳工、模具制造工）

岗位说明

1、机床操作岗位

本岗位主要根据技术部门下达的各种零件图纸文件或工艺卡片，做好加工前准备和加工期间的观察、调整，操作机床加工零件达到技术要求，并且完成自检任务。

2、模具钳工岗位

本岗位主要根据技术部门下达的各种零件图纸文件或工艺卡片或生产任务，根据零件的加工状况做好模具装配前的准备和装配期间的观察、修配，操作机床装配模具达到技术要求，并且完成自检任务。

(三) 高职学段面向职业范围

序号	对应职业（岗位）	职业资格证书举例
1	模具设计	计算机辅助设计绘图员（高级证）、助理模具设计师（高级证）
2	数控加工编程	数控车工、数控铣工（高级证）
3	工艺编制	车工、铣工、磨工、钳工、数控车工、数控铣工、模具制造工（高级证）

岗位说明

1、模具设计

本岗位主要根据技术部门下达的设计任务，完成模具装配结构及零件结构的设计，并绘制出模具装配图及零件图，完成模具图纸的预审。

2、数控加工编程

本岗位主要根据模具零件图确定数控加工工艺路线，选取加工基准，选用加工刀具，编制数控加工程序，绘制工艺图，并完成模具零件的仿真加工。

3、工艺编制

本岗位主要根据模具装配图和零件图，编制模具零件加工工艺路线，编写模具零件加工工艺卡片，绘制模具零件工序图，会同设计、质检部门解决现场工艺问题。

六、人才规格

（一）中职学段人才规格

1、职业素养

- （1）爱国爱党，形成正确的世界观、人生观和价值观。
- （2）养成良好的道德观念、法制观念、文明行为习惯和完美的品格。
- （3）养成爱岗敬业、遵守纪律、一丝不苟的优良职业道德。
- （4）具有较强的人文素养，具备自主学习和可持续发展的能力。
- （5）具有较强的安全生产、环境保护、节约资源和创新的意思。
- （6）具有良好的心理素质和强健的体魄。
- （7）具有良好的团队合作精神和人际交往能力。

2、专业能力

- （1）具备必需的文化基础知识。
- （2）掌握本专业的基础课、技能课知识及专业实训技能。
- （3）具有计算机应用的基础知识，计算机运用水平应达到一级。
- （4）具有模具制造常用设备的使用、操作规范、安全规范及操作知识。
- （5）具有一般阅读和绘制机械零件图的能力。能使用 AutoCAD 进行机械制图。

（二）高职学段人才规格

1、职业素养

- (1) 弘扬爱国主义精神，树立坚定的理想信念和民族精神，树立正确的世界观、人生观和价值观；
- (2) 树立遵纪守法、遵章守纪的法制观念；
- (3) 树立诚信意识和责任意识，有良好的社会责任感和使命感；
- (3) 具有良好职业道德和敬业精神，拥有吃苦耐劳、踏实肯干、认真负责、勇于奉献的工作精神；
- (4) 具有良好的社会实践能力、社会适应能力、一定的人际交往、沟通协作能力、较强的学习能力和创新能力；
- (5) 具有较强的安全和环保意识；
- (6) 有良好的团队意识；热爱生活，朴素自然，待人真诚，处事平和大方；
- (7) 身心健康，具有良好的心理调控能力，具有积极的情感、意志、性格，良好的体验感觉，正确地对待成功与挫折，平和、理智、坚韧的待人处事生活态度；
- (8) 具有健康的生活方式和良好的卫生及生活习惯。

2、专业能力

- (1) 具有中等复杂程度的阅读和绘制机械零件图的能力。能熟练使用 AutoCAD 进行机械制图。
- (2) 具有能使用 UG、Pro/E 进行模具造型及结构设计的能力。
- (3) 具有安全、规范地使用数控机床及普通机加工设备进行模具加工的能力。
- (4) 具有一般塑胶模具、冲压模具的设计、维护和改进的能力。
- (5) 具备各种制件的模具的设计、调试、改进能力。
- (6) 具备熟练运用 CAD/CAM 对模具造型及编程加工的能力。

七、课程结构

(一) 中职学段课程结构

课程模块	课程名称	课程性质
公共基础课	职业生涯规划	必修课
	职业道德与法律	必修课
	经济政治与社会	必修课
	哲学与人生	必修课

	心理健康	必修课	
	语 文	必修课	
	数 学	必修课	
	体育与健康	必修课	
	计算机应用基础	必修课	
专 业 课 程	专业核心课	机械制图与 Autocad	必修课
		电工基础	必修课
		工程材料	必修课
		机械基础	必修课
		公差配合与技术测量	必修课
		车工工艺学	必修课
		数控加工工艺	必修课
		MASTERCAM	必修课
		数控车床编程与操作	必修课
		钳工工艺学	必修课
		特种加工	必修课
		铣工工艺学	必修课
		Pro/E	必修课
		机加工工艺实训	必修课
		数控铣床编程实训	必修课
		车工工艺实训	必修课
		铣工工艺学实训	必修课
		专业拓展课	车工实训
	数车实训		必修课
	机床故障及维修技术		选修课
液压传动	选修课		
模具价格估算及管理	选修课		
就业指导	必修课		
专业实践课(顶岗实习)	必修课		

（二）高职学段课程结构

课程模块	课程名称	课程性质	
公共基础课	思想道德修养与法律基础	必修课	
	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	必修课	
	体育	必修课	
	形势与政策	必修课	
	与人合作	必修课	
	就业指导	必修课	
专业课程	专业核心课	高等应用数学	必修课
		机械设计基础	必修课
		数控加工编程与操作	必修课
		液压传动	必修课
		塑料模具工艺与设计	必修课
		工业产品造型（UG）	必修课
		模具制造技术	必修课
		三维注塑模具设计	必修课
		冲压模具工艺与设计	必修课
		逆向工程与快速成型技术	必修课
		模具 CAM	必修课
		数控加工实训（UG）	必修课
		顶岗实习	必修课
		专业拓展课	模具设计与制造综合实训
	高级工考证（选考）		必修课
	模具材料及表面处理		选修课
	企业车间管理		选修课

八、课程内容及要求

(一) 中职学段课程内容及要求

1、公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	职业生涯规划	职业计划是个人制定准确的自我认识和自我评价,培养学生树立正确的生涯发展信念,使学生进行自我评估、生涯机会的评估、具有良好的职业方向定位,从而设定发展目标。	36
2	职业道德与法律	主要通过学习文明礼仪的基本要求、职业道德的作用和基本规范;指导学生掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识,树立法治观念,增强法律意识,成为懂法、守法、用法的公民。	36
3	经济政治与社会	本课程以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,深入贯彻落实科学发展观,对学生进行马克思主义相关基本观点教育和我国社会主义经济、政治、文化与社会建设常识教育。其任务是使学生认同我国的经济、政治制度,了解所处的文化和社会环境,树立中国特色社会主义共同理想,积极投身我国经济、政治、文化、社会建设。	36
4	哲学与人生	使学生了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识,提高学生用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生发展重要问题的能力,引导学生进行正确的价值判断和行为选择,形成积极向上的人生态度,为人生的健康发展奠定思想基础。	36
5	心理健康	本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导,深入贯彻落实科学发展观,坚持心理和谐的教育理念,对学生进行心理健康的基本知识、方法和意识的教育。其任务是提高全体学生的心理素	36

		质，帮助学生正确认识和处理成长、学习、生活和求职就业中遇到的心理行为问题，促进其身心全面和谐发展。	
6	语 文	中等职业学校语文课程要在九年义务教育的基础上，培养学生热爱祖国语言文字的思想感情，使学生进一步提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，提高科学文化素养，以适应就业和创业的需要。指导学生学习必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力。指导学生掌握基本的语文学习方法，养成自学和运用语文的良好习惯。引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。	144
7	数 学	在九年义务教育基础上，使学生进一步学习并掌握职业岗位和生活中所必要的数学基础知识。培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力。引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度，提高学生就业能力与创业能力。	144
8	体育与健康	在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与卫生保健的基本知识和运动技能，使学生掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯，培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力，为	72

		终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。	
9	计算机应用基础	在初中相关课程的基础上，使学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识，提高学生计算机基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等方面的技能，使学生初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中常见问题的能力；使学生能够根据职业需求运用计算机，体验利用计算机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的过程，逐渐养成独立思考、主动探究的学习方法，培养严谨的科学态度和团队协作意识；使学生树立知识产权意识，了解并能够遵守社会公共道德规范和相关法律法规，自觉抵制不良信息，依法进行信息技术活动。	108

2、专业核心课程

序号	课程名称	对接职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	机械制图与Autocad	绘制产品图 布置产品基本视图、标注产品尺寸、配合公差及其他技术要求、绘制图框、标题栏等	使学生掌握正投影法的基本理论和作图方法；能够执行制图国家标准和相关的行业标准；具有识读和绘制简单零件图和装配图的基本能力；具有一定的空间想像和思维能力；能够正确地使用常用的绘图工具，具有绘制草图的基本技能；了解计算机绘图的基本知识，能用计算机绘制简单的工程图样，初步掌握光滑圆柱公差配合、形位公差、表面粗糙度与光滑工件尺寸检测等，具有创新精神和实践能力。	180
2	电工基础	电路接线	使学生掌握电工基本理论及分析计	72

		测量电压、电流	算的基本方法；掌握直流电动机、三相异步电动机和步进电机的基本原理及使用；掌握电子技术的基本理论、基本知识和技能。课程内容包括：直流电路、交流电路、电场与磁场、电动机、变压器、电子分立元件原理和基本电路、线性集成运放电路工作原理和基本电路、数字逻辑电路、电力电子变流技术基础。	
3	工程材料	检测材料性能 选材加工	了解常用机械工程材料的类别和用途、金属加工的工艺特点和应用范围、金属毛坯和零件常用加工方法，机械产品的制造过程、加工设备及工艺过程，初步具有使用常用金属材料的能力、使用毛坯和确定机械加工工艺路线的能力，初步具有钳工、车工和焊工的操作技能。了解实验的基本原理和设备，具有一定的实验操作技能和正确分析实验结果的能力，为形成综合职业能力打下基础。	72
4	机械基础	构件受力 机械传动原理 分析动作	使学生了解构件的受力分析、基本变形形式和强度计算方法；了解常用机械工种材料的种类、牌号、性能和应用；了解机器的组成；初步具有分析一般机械功能和动作的能力；初步具有使用和维护一般机械的能力；为解决生产实际问题和继续学习打下基础。	72
5	公差配合与技术测量	测量位置公差、 形位公差 尺寸测量	主要内容包括：光滑圆柱的公差与配合；测量技术基础，形状和位置公差及检测；表面粗糙度及其检测。初步能	72

			使用相应的工具对相关形状、尺寸、位置进行测量。	
6	车工工艺学	车削零件工艺分析 工艺路线	本课程主要内容是车床的基本工作方法，介绍了车矩形、梯形、蜗杆和多线螺纹，复杂零件的装夹和加工方法。让学生掌握对常用车床结构和调整，切削原理和刀具，车床夹具，提高劳动生产率的途径，典型零件工艺分析等。还可以介绍增加了镜面车削，数控车床简介等学习内容。	162
7	数控加工工艺	数控工艺路线	主要内容包括：1) 选择适合在数控机床上加工的零件，确定工序内容。2) 分析被加工零件图样，明确加工内容及技术要求，在此基础上确定零件的加工方案，制定数控加工工艺路线，如工序的划分、加工顺序的安排、与传统加工工序的衔接等。3) 设计数控加工工序。如工步的划分、零件的定位与夹具、刀具的选择、切削用量的确定等。4) 调整数控加工工序的程序。如对刀点、换刀点的选择、加工路线的确定、刀具的补偿。	102
8	MASTERCAM	模具加工	本课程主要传授如何使用 MasterCAM 进行模具加工。	102
9	数控车床编程与操作	数控车削	本课程讲授数控车床、铣床、线切割的数控编程和数控加工功能，包括数控编程基础、代码数控编程、自动数控编程、数控程序分析等内容，并利用计算机进行仿真操作。	204

10	钳工工艺学	零件修整 模具维护 总装调试	主要内容包括钳工的基本技能；凸凹模型面的精饰加工；模具标准化与模架；模具装配、试模与调整；成形加工机械；模具企业经营与技术管理；典型零件的加工工艺等知识。	68
11	特种加工	电火花加工 线切割加工	主要包括特种加工的特点；电火花加工原理；电火花加工工艺规律；电火花加工工艺；线切割加工工艺；激光加工；其他特种加工。	102
12	铣工工艺学	铣削工艺分析 工艺路线	主要内容包括：铣削的基本知识，平面、垂直面、平行面和斜面的铣削，台阶、沟槽的铣削和切断，分度方法，成形面和球面的铣削，在铣床上钻孔、铰孔和镗孔。	102
13	Pro/E	PRO/E 绘图	通过本课程的教学，使学生掌握PRO/E 软件基本几何图元的绘制、编辑、尺寸标注、几何约束等，学会使用各种功能进行零件的三维造型设计及编辑，掌握基本曲面特征的创建，了解高级曲面特征的创建设计，掌握零件装配约束与分解方法。	102

(二) 高职学段课程内容及要求

1、公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想品德修养与法律基础	思想道德修养与法律基础，毛泽东思想与中国特色社会主义理论课，形势与政策课等。	54
2	毛泽东思想与中国特色社会主义	主要讲授“思想道德修养与法律基础”，“政治理论”，“形势与政策”等内容，培养学生运用	64

	主义理论体系 概论	马克思主义的立场、观点和方法分析和解决思想认识问题的能力问题,培养学生知法、守法、用法的能力。	
3	形势与政策		16
4	体育	体育基本理论的传授和有效的体育实践,增强学生的体质,促进学生身心健康的发展,培养学生体育锻炼的意志和能力。	68
5	就业指导	讲授就业政策、就业观念、就业心理及就业必备的素质条件和能力。	18
6	高等应用数学	通过本课程的学习,使学生获得有关微积分、向量代数、空间解析几何、无穷级数和常微分方程的基本知识。培养学生的抽象思维能力,逻辑思维能力,空间想象能力和自学能力。	64
7	美育	美育课程是大学生人文素质的主干课程,主要培养人的审美意识和审美观点,提高大学生的审美能力和美的创造能力。通过本课程的学习,全面提高学生的思想道德素质和科学文化素质,完善审美心理结构,促进身心健康发展。本课程主要包含音乐欣赏和美术欣赏两大方面。音乐欣赏主要内容包括:中外民歌欣赏、中外歌剧欣赏、中国民族乐器代表作品欣赏、西洋乐器代表作品欣赏等内容。美术欣赏主要内容包括国画欣赏、油画欣赏等。	36

2、专业核心课程

序号	课程名称	对接职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	机械设计基础	机械设计	主要内容包括机械原理和机械零件,使学生具备一般机械的设计、维护和改进的能力。	64
2	数控加工编程与操作	学习手动编	本课程讲授数控车床、铣床、	64

		程及操作	线切割的数控编程和数控加工功能，包括数控编程基础、代码数控编程、自动数控编程、数控程序分析等内容，并利用计算机进行仿真操作及机床操作。	
3	液压传动	液压系统设计	让学生了解液压传动、液压传动系统的组成、液压系统图的画法及规定、液压传动的优点和缺点等问题，掌握液压系统的设计方法与步骤，通过一个例题的讲解使学生对液压系统的设计有一个初步的了解。然后通过一个课程设计，亲自设计一个机床的液压系统，对本门课程的学习有一个综合的练习，使学生达到能设计一般的液压系统。	48
4	塑料模具工艺与设计	产品成型工艺 模具结构方案拟定 模具结构	主要内容包括注射模具的分类及结构组成、注塑原理、注射模的分类及结构组成、注塑模中各结构的设计与校核、标准模架的选择等。	72
5	工业产品造型(UG)	UG造型 输出图纸	本课程主要传授如何使用UG创建复杂的三维实体或曲面，包括常用的技巧、特征创建失败的处理方法，以多个综合示范来说明复杂的实体或曲面特征在复杂零件及模具设计上的实际应用。	64
6	模具制造技术	工艺编写 工艺审查	主要内容包括冷冲模、锻模、塑料橡胶模及压铸模等模具的制造技术，讲授模具制造工艺规程的制定、	64

			模具加工精度和表面质量分析及特种加工工艺等。	
7	三维注塑模具设计	模具结构方案拟定 模具结构设计	本课程结合三维设计软件，主要讲授和岩石典型注塑模具的设计方法和设计流程，结合典型塑件的醒目实训，使学生能够利用三维 CAD 软件进行中等复杂零件的分模设计。	54
8	冲压模具工艺与设计	冲压成型工艺 模具结构方案拟定 模具结构设计	主要内容包括冲压成形加工原理、冲压设备、冲压工艺、冲模设计与冲模制造，同时相应介绍各类冲压模具零件的不同加工方法、加工工艺及装配方法。重点讲述典型冲模（冲裁模、弯曲模、拉深模）的设计与制造，同时根据冲压模具设计与制造技术的发展，适度介绍多工位级进模设计与制造。	54
9	逆向工程与快速成型技术	产品测绘	主要内容包括逆向工程的内涵及应用领域、逆向工程测量系统与方法、点云数据预处理、三维模型重构、逆向工程系统等逆向理论基础，结合逆向工程软件和设备进行教学，使学生掌握典型产品的逆向工程开发过程，初步学会操作逆向工程软件与设备，能完成简单零件的逆向制造。	54
10	数控加工实训（UG）	加工零件	本课程主要传授使用 UG 如何对模具进行加工。	90
11	顶岗实习	车、铣、磨、钻、数控加	通过与企业协调，组织学生深入企业参加机加工、数控加工等专业岗	288

		工、电火花、线切割、零件修整、总装调试、模具维护维修	位实习，锻炼学生的试图能力，强化学生从事模具零件加工、模具结构装调的技能，培养学生的劳动纪律与团队意识，使学生适用企业的工作环境与管理模式，熟悉模具制作流程，掌握模具制造工艺。	
12	模具 cam		本课程主要传授如何使用软件进行模具仿真加工。	

3、专业拓展课程

序号	课程名称	对接职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	模具设计与制造综合实训	产品三维建模 模具结构设计 工艺编写 各种加工	本课程结合典型产品案例，参照一般模具制造流程，让学生参与产品图绘制——模具设计——工艺编制——数控加工编程——模具零件加工——模具装调等环节的模具制造全过程，并将职业道德、安全操作规范等方面内容融入教学过程中，全面培养学生从事模具设计与制造岗位工作的专业综合技能与职业素质。	108
2	高级工考证（选考）	绘图	考证：如学习 AutoCAD 机械制图；学习 AutoCAD2005 绘图员考证试题库。	36
3	模具材料及表面处理	选材 热处理 判别模具材料特性	主要内容包括金属材料的性能、金属模具材料、钢的热处理基础、模具钢的选材及热处理工艺等及其相应实例。	54
4	企业车间管理		主要内容是针对学生在工厂实习之	54

			前应该了解的一些生产车间管理制度，在工作中要注意的安全问题及职业道德修养等。	
--	--	--	--	--

九、教学安排

(一) 中职学段教学安排

课程类别	序号	课程名称		课程总课时	每周课时数						
					一学年		二学年		三学年		
					第一学期	第二学期	第一学期	第二学期	第一学期	第二学期	
					18周	18周	18周	18周	18周	15周	
公共课	1	德育	职业生涯规划	36	2						
			职业道德与法律	36		2					
			经济政治与社会	36			2				
			哲学与人生	36				2			
			心理健康	36					2		
	2	语文	144	4	4						
	3	数学	144	4	4						
	4	体育与健康	72	2	2						
5	计算机应用基础	108	6								
已安排课程小计				648	18	12	2	2	2		
专业课	必修	1	机械制图与 Autocad	180	4	6					
		2	电工基础	72	4						
		3	工程材料	72	4						
		4	机械基础	72		4					
		5	公差配合与技术测量	72		4					
		6	车工工艺学	162		4	5				
		7	数控加工工艺	102			6				
		8	MASTERCAM	102			6				
		9	数控车床编程与操作	204			6	6			
		10	钳工工艺学	68			4				
		11	特种加工	102				6			
		12	铣工工艺学	102				6			
		13	Pro/E	102				6			
		14	机加工工艺实训	72				4			
		15	数控铣床编程实训	180						10	
		16	车工工艺实训	180						10	
		17	铣工工艺学实训	108						6	
拓展性选修课		车工实训	60			2周					
		数车实训	60				2周				
		机床故障及维修技术									
		液压传动									
		模具价格估算及管理									
		就业指导									
		专业实践课(顶岗实习)	450							15周	
已安排课程小计				2072	12	18	27	28	26		
合计				3170	18/22 30	30	29	30	28		

1、“项目实习”包括教育见习、教育实习、顶岗实习，每周按照 30 学时计算，且项目实习周数不计入“已安排课程小计”和“已安排课程合计”中。

2、每学期按照 20 周计算，其中 1 周机动，1 周复习考试，校内教学 18 周。

3、按照 1 学分=16-18 学时的方式计算学分，计算结果取整数，四舍五入。

(二) 高职学段教学安排

课程类别	课程名称	学分	总学时	各学期教学周数与学时分配				
				一	二	三	四	
				16周	18周	18周	16周	
公共基础课	思想品德修养与法律基础	3	54	2	2			
	毛泽东思想与中国特色社会主义理论概论	4	64	2	2			
	形势与政策	2	16	1-2 学期各 8 学时				
	体育	4	68	2	2			
	就业指导	2	36		2			
	大学生心理健康教育	1	18		1			
	美育	2	36	2				
	国家人文历史	2	36		2			
	中国国情地理	2	36			2		
	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	2	36	2				
已安排课程小计:		24	400	10	11	2	0	
专业课程	专业核心课	机械设计基础	4	64	4			
		数控加工编程与操作	4	64		4		
		液压传动	3	48		3		
		塑料模具工业与设计	4	72		4		
		工业产品造型 (UG)	3	64	4			
		模具制造技术	4	64	4			

		三维注塑模具设计	3	54			3	
		冲压模具工艺与设计	3	54		3		
		逆向工程与快速成型技术	3	54			3	
		数控加工实训（UG）	5	90			5	
		已安排课程小计：	36	628	12	14	11	0
	专业拓展课	模具设计与制造综合实训	6	108			6	
		高级工考证（选考）	2	36	2			
		模具材料及表面处理	3	48			3	
		企业车间管理	3	54			3	
		已安排课程小计：	14	246	2	0	12	0
综合实践环节		入学教育	1	18	√			
		军事理论与训练	2	36	√			
		社会实践	2	36		√		
		创新创业教育	1	18		√		
		顶岗实习	16	288				√
		毕业设计（论文）或毕业作业	4	72				√
		已安排课程小计：	26	468				
已安排课程合计：			74	1274				
合计：			100	1742	26	25	25	0

注：1、每学期按照 20 周计算，其中 1 周机动，1 周复习考试，校内教学 18 周。第一学期有 2 周军训与入学教育。 2、按照 1 学分=16-18 学时的方式计算学分，计算结果取整数，四舍五入。

十、教学基本条件

（一）师资条件

1、中职学段

具备本科以上学历，具有中学教师资格证书，具有扎实的专业理论知识及丰富的教学经验。

2、高职学段

具备本科以上学历，具有高等学校教师资格证书，具有扎实的专业理论知识及丰

富的教学经验。

（二）实训实习条件

1、校内实训室

校内实训室必须具备钳工、普通机床加工、数控加工、电加工、模具拆装、CAD/CAM、模具成型等实训室

2、校外实训基地

顶岗实习实训基地，校外实训基地应选择与本专业相关的模具制造类企业或其他机械制造类企业进行共建，企业应具备模具设计、数控加工编程、模具零件加工、模具装配与维修等相关实习岗位。

十一、教学实施建议

（一）教学要求

改进教学方法，提高教学水平。在教学中，建议采用“行动导向法”“互动式”等教学方法，如案例分析、小组讨论、汇报演讲、社会调查、团队竞赛等。在教学过程中应实施“做中学、做中教”的教学模式，以学生为教学的主体，教师在教学中起组织、引导、答疑的作用，充分调动学生学习的能动性。在实践教学上，建议加大综合实习的力度，增加实训课时的比例，开设技能考核课，并全面落实到实践性教学计划中，使学生的技能培养真正成为中职和高职教学过程中的重要环节。

（二）教学评价

模具设计与制造专业课程的实践性很强，单一的考核方式无法综合反映学生的整体素质，因此在教学评价方式上，应打破传统，探索有利于学生发展的评价方式。课程培养目标由认知培养目标、能力培养目标和职业素养目标三部分组成，为全面评价学生的学习成果，建议采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行。

（三）教学管理

职业技术学校应积极在教学管理中大力推行和实施学分制教学管理制度。学分制能够为专业课程提供一个新的支持平台，使学生在一定程度上可根据需要选择具体学习目标、学习进度、学习资源和学习方法，并评价自己的学习成果，有

利于推行弹性学制和学生的个性发展与就业。