

揭阳职业技术学院

2022 级模具设计与制造专业（460113）（3+证书）

人才培养方案

（专业带头人：孙培明 教研室主任：申利凤 系主任：孙培明）

一、招生对象与学制

1、招生对象：3+证书学生

2、学制：全日制三年

二、职业面向

（一）主要职业岗位

模具制造各加工工种岗位主要包括车、铣、磨、线切割、电火花成型、数控等工种的加工操作岗位，机械电子、电气、轻工、塑料行业等设计、制造、维修。模具设备安装、操作、调试、维修及管理工作。

（二）发展岗位

通过 3~5 年工作经验累积或进修，可升迁至模具设计师岗位从事冷冲压模具及塑料模具设计工作，升迁至模具制造工艺师与模具制造技师岗位从事模具零件制造工艺编制及实施、模具装配工艺编制及实施、模具调试与维修等工作。

三、培养目标与规格

（一）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

应用模具 CAD/CAM 技术，懂得现代模具制造技术，并且具有一定的组织、管理生产能力的德、智、体、美、劳等全面发展的高素质复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 基本素质

(1) 思想政治素质：通过学习马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的观点和思想方法，以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，树立正确的世界观、人生观和价值观。具有较好的道德修养和身心素质，树立遵纪守法、遵章守纪的法制观念。

(2) 职业素质：具有良好的职业道德和敬业精神，做到吃苦耐劳、踏实肯干。树立诚实守信意识和责任意识，有良好的社会责任感和使命感。能够严格遵守职业规范及操作规程，具有较强的安全和环保意识。

(3) 人文素养与科学素质：具有较为宽阔的视野，文理交融。具有一定的科学思维和科学探索精神，具备健康、高雅的审美情趣和正确的审美观点、较强的审美能力，个性鲜明、学有所长。

(4) 身心素质：具有一定的体育运动和生理卫生知识，养成良好的锻炼身体、讲究卫生的习惯，掌握一定的运动技能，达到国家规定的体育健康标准；具有坚韧不拔的毅力、积极乐观的态度、良好的人际关系、健全的人格品质。

2. 知识要求

(1) 具备高层次专门人才的文化基础知识

(2) 掌握本专业的的基础课、技能课知识及专业实训技能。

(3) 熟练地掌握一门外语，英语水平应达到高等学校英语应用能力 B 级。

(4) 具有计算机原理和应用的知识，计算机运用水平应达到一级。

(5) 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。

3. 能力要求

【通用能力】

- (1) 具备基本的计算机操作与办公软件应用能力；
- (2) 具备较好的科技英语交流沟通能力；
- (3) 具备较好的语言表达与文字写作能力；
- (4) 具备较好的团队合作能力；
- (5) 具备较好的自主学习能力。

【专门能力】

(1) 具有中等复杂程度的阅读和绘制机械零件图的能力。能使用 AutoCAD 进行机械制图。

(2) 具有运用 CAD/CAM 技术、并能使用 UG 进行模具造型设计的能力。

(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) 具有查阅中英文模具技术资料、产品手册的能力。

【拓展能力】

- (1) 具备各种制件的模具的设计、调试、改进能力。
- (2) 具备熟练运用数控软件对模具加工的能力。

四、职业证书

序号	工种	颁证部门	等级基本要求	备注
1	全国高等学校英语应用能力	相关部门	B 级	达到相关水平
2	全国高等学校计算机水平	相关部门	一级	
3	CCAT	相关部门	中级工	达到相关水平

五、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1. 必修课

1.1 思想政治理论课（184 学时）

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，形势与政策和习近平法治思想概论课等。主要讲授“思想

道德与法治”，“政治理论”，“形势与政策”等内容，培养学生具备正确的三观，运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决思想认识问题的能力，培养学生知法、守法、用法的能力。

1.2 大学英语（136 学时）

讲授《大学英语》基本内容，主要分为读写和听说两大部分。目的在于帮助学生通过全国高等学校英语应用能力 B 级考试，增强和提高学生英语知识和英语技能，使他们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，提高综合文化素养。

1.3 计算机应用基础（48 学时）

本课程是一门计算机知识的入门课程，主要是计算机基础知识、基本概念和基本操作技能的学习和培养，计算机实用软件的使用以及计算机应用领域前沿知识的介绍。教学中注重计算机基础知识和应用能力培养相结合，为学生熟练使用计算机并进一步学习计算机有关知识打下基础。使学生掌握用微机处理信息的能力，并通过国家一级水平考试。主要内容有：计算机系统的基本知识、windows 操作系统、Office 办公软件、局域网和 Internet 的应用、常用软件的使用、计算机病毒防治等。

1.4 体育（104 学时）

通过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。

1.5 大学语文（36 学时）

讲授汉语言文学相关知识，培养学生的阅读与写作能力。

1.6 就业指导（36 学时）

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。

1.7 美育（36 学时）

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。

1.8 大学生心理健康教育（18 学时）

结合当前大学生的实际情况，讲授有关心理健康方面的基本理论，帮助大学生学习了解心理健康知识，正确认识分析评价自己的身心健康和发展状况，学会调节完善自己的个性心理，保持心理的和谐与健康。

1.9 公益劳动（16 学时）

《公益劳动》课的课程内容包括由学校组织或认可的、在常规理论和实践教学以外所开展的有利于培养学生劳动能力和社会责任感的“公益服务类”和“劳动参与类”活动。具体见课程考核方案。

1.10 国家安全教育（12 学时）

本课程主要对学生进行国家安全意识、国家安全观念、国家安全知识和自觉维护国家安全的教育。

2. 限定选修课

2.1 国家人文历史

本课程授课内容为党史、国史文化。通过本课程的教学，主要是帮助学生认识近现代中国社会发展和革命、建设、改革的历史进程及其内在的规律性，了解国史、国情，深刻领会历史和人民是怎样选择了马克思主义，选择了中国共产党，选择了社会主义道路，选择了改革开放。懂得只有在中国共产党领导下，坚持社会主义道路，才能救中国和发展中国。帮助学生牢固树立中国特色社会主义理想信念，不断增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信，文化自信，自觉担当起实现中国梦的历史使命。提高运用科学的历史观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力。

2.2 中国地理国情

《中国地理国情》从地理空间的视角，围绕国家安全、节能减排、绿色环保、人口资源等热点问题，系统讲述我国自然资源禀赋与利用、地表生态格局、基本公共服务均等化、区域经济发展和城市建设的空间分布整体状况，地域空间所存在的差异，在宏观尺度上反映了生态环境与经济的关系、自然要素与人文要素的耦合程度。

通过课程的学习，让学生了解中国当前的基本地理国情，提高对当前我国资源、环境、区域经济、城乡建设等方面的认识，形成科学、全面的地理观、国情观，拓展学生的整体素质。

2.3 马克思主义中国化进程与青年学生使命担当

以课堂呈现的形式，讲授自马克思主义诞生以来的时代特点、马克思主义在中国的发展、不同时代青年的责任担当，重点讲授中国特色社会主义新时代、习近平新时代中国特色社会主义思想、当代青年学生的使命担当，引导学生认识到新时代催生新思想、

新思想引领新时代，习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义中国化最新成果，是当代中国马克思主义、21世纪马克思主义，新时代学习和实践马克思主义，就是要学习和实践习近平新时代中国特色社会主义思想；引导学生认识到新时代赋予新使命、新使命要求新作为，当代青年学生身处中国特色社会主义新时代，肩负的使命就是坚持中国共产党领导，同人民一道，为实现“两个一百年”奋斗目标，实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。

3. 全校公共选修课

三年制每生应选 3 学时，共 54 学时。

（二）专业（技能）课程

1. 专业核心课程

1.1 塑料模具工艺与塑料模具设计+三维注塑模具设计（54 学时+54 学时）

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。三维注塑模具设计师通过 UGmoldwizard 来设计塑料模具。

1.2 冲压工艺与冲压模具设计（72 学时）

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。

1.3 工业产品造型（64+54 学时）

本课程主要传授如何使用 UG、pro/e 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。

1.4 机械制图与 AUTOCAD（64+32 学时）

主要内容包括投影与视图，组合体，轴测图、机件常用的表达方法，零件图，标准件和常用件，公差配合的标准，装配图；AUTOCAD 机械制图的基本命令，绘制机械零件的二维图形、三维图形。

1.5 公差配合与测量技术（64 学时）

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；量规设计基础；圆锥和角度的公差与检测；平键、花键联接的公差与检测；普通螺纹结合的公差与检测；渐开线直齿圆柱齿轮的公差与测量；尺寸链。

1.6 数控加工编程与操作及实训（64+90 学时）

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及机床操作。

1.7 模具制造技术（64 学时）

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、模具加工精度和表面质量分析及特种加工工艺等。

2. 专业必修课程

2.1 工程数学（64 学时）

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。

2.2 机械设计基础（64 学时）

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。

2.3 机械制造工艺（64 学时）

主要内容包括机械制造材料学，铸、锻、焊、机床加工等知识，使学生掌握机械制造的一般方法。

2.4 电工基础（64 学时）

电路的基本概念和定律、电路的基本分析方法、正弦稳态交流电路（包括谐振电路和三相交流电路）、一阶动态电路分析、磁路与变压器、直流电动机、交流电动机、继电器接触器控制等。

2.5 模具 CAM（54 学时）

本课程主要传授如何使用软件进行模具加工。

2.6 多轴编程（64 学时）

主要内容是针对多个轴的机床（四轴、五轴等）的程序编写及夹具设计。

2.7 三维逆向造型（64 学时）

逆向工程（reverse engineering，缩写 RE，也称为反求工程，反向工程），是在没有产品原始图样、文档或 CAD 模型数据的情况下，通过对已有的实体分析和测量，得到重新制造产品所需要的几何模型、物理和材料数据，从而复制出已有的产品过程。在该课程中，学会三维扫描仪的调试及使用，利用 UG 软件提取曲面生产实体图形及加工。

2.8 企业车间管理（54 学时）

主要内容是针对学生在工厂实习之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。

2.9 工业机器人编程与操作(72 学时)

工业机器人的基本组成和结构，工业机器人编程方法，工业机器人安装、调试、维护方法等。

2.10 PLC 机械控制（54 学时）

可编程控制器原理讲授 PLC 的设备和工作原理、编程的指令和方法，结合实例介绍 PLC 技术在工业生产中的应用。

2.11 Python 编程及应用（32 学时）

本课程围绕“Python 基础语法”的体系内容学习，主要面向编程零基础学习者。本课程教学目标是帮助学生快速学习 Python 语言，高效编写程序，掌握抽象并求解基本计算问题的初步能力，了解产业界解决复杂计算问题的基本方法，使学生学会利用程序语言去建模、用计算机去解决日常生活中数据处理的基本方法和能力，进一步享受编程求解和科技创新带来的高阶乐趣。

3. 专业选修课

3.1 模具材料与表面处理（48 学时）

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。

3.2 液压传动(48 学时)

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。

3.3 制造系统仿真(48 学时)

该课程针对现代车间生产中离散事件的特征，探讨车间生产系统仿真的基础理论与基本方法的课程。

3.4 特种加工（48 学时）

主要让学生掌握特种加工包括哪些加工方法，在模具加工中常见的特种加工方法，重点掌握电火花、线切割的操作方法及编程。

3.5 制造业信息化（48 学时）

本课程全面、系统地介绍了制造业信息化方法与系统，主要内容包括：一些发达国家的制造业信息化战略和计划、制造业信息化的发展概况、先进制造系统模式、制造业信息化建模方法、产品技术信息流、企业管理信息流、企业知识流、制造业信息化中的合理化方法、制造业信息化实施方法等。

(四) 知识、能力与素质结构分解与分析

职业素质、能力		支撑知识	支撑课程	实践教学项目
基本素质与能力	科学基本素质与能力	计算能力	数学	基本素质与能力
		计算机应用、操作、维修知识	计算机应用基础	计算机基本操作 Python 编程与应用
	人文基本素质与能力	培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决思想认识问题的能力	政治理论课	社会调查与实践
		培养学生知法、守法、用法的能力。维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力	思想道德修养与法律基础/形势教育	军训、军事理论 国家安全教育
		能阅读一般难度的英文专业资料，译文准确达意；能进行简单的英语会话。	普通话、写作、演讲学、英语	写作训练、演讲比赛
		基本的体育知识，科学的锻炼方法；一定的音乐、美术、戏曲文艺鉴赏能力。	美育、体育、大学生心理健康教育等	体育活动、文娛活动、公益劳动等
	专业素质与能力	机械零件图阅读和绘制能力	具有阅读和绘制中等复杂程度机械零件图和装配图能力，并能使用 AutoCAD 进行机械制图。	机械制图
机械设计与制造能力		具有一般机械的设计、维护及改进能力	机械设计基础 机械制造工艺 公差配合与测量技术	机械设计实体设计、金属零件加工、公差配合与测量技术实训
模具设计与制造能力		具有一般冲压模具和塑胶模具的设计、制造能力	模具 CAD/CAM、冲压模具工艺与设计、塑料模具工艺与设计、模具制造技术、模具材料与热处理、压铸模具工艺与设计	模具 CAD/CAM 课程设计、毕业实习、毕业设计等
技能操作能力		能进行数控机床的操作，并能进行数控加工编程。	数控加工编程与操作（含数控机床）、 模具钳工工艺、	数控加工编程与操作仿真实训（上机）、毕业实习

拓展素质与能力 职业能力 素质能力	新技术、新设备、新产品应用与维护能力	机电一体化知识、生产管理等能力	企业车间管理、液压传动、制造业信息化、制造系统仿真等	拓展素质与能力
-------------------------	--------------------	-----------------	----------------------------	---------

六、教学进程表

课程类别	序号	课程名称	考核方式		课内学时分配			第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期			
			考试	考查	课内教学	实验	总计	16周		18周		18周		18周		18周		16周			
								学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时		
公共基础课 (必修)	1	思想道德修养与法律基础	√		34	20	54	1.5	2	1.5	2										
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论	√		40	24	64					1.5	2	1.5	2						
	3	形势与政策	√		8	8	16	2 学分，1-4 学期各 4 学时													
	4	习近平法治思想概论	√		15	3	18			1	1										
	5	体育	√		0	68	68	2	2	2	2										
	6	大学英语	√		52	84	136	4	4	4	4										
	7	计算机应用基础一	√		16	32	48	3	3												
	8	大学语文	√		36	0	36			2	2										
	9	就业指导		√	36	0	36							2	2						
	10	大学生心理健康教育		√	18	0	18			1	1										
	11	美育		√	18	18	36					2	2								
专业技能课	12	工程数学		√	64	0	64	4	4												
	13	机械制图	√		64	0	64	4	4												
	14	机械制造工艺	√		56	8	64	4	4												
	15	autoCAD	√		0	32	32			2	2										
	16	机械设计基础	√		54	10	64			4	4										
	17	电工基础		√	48	16	64			3	4										
	18	数控加工编程与操作	√		32	32	64			4	4										
	19	公差配合与测量技术	√		48	16	64					4	4								

课程类别	序号	课程名称	考核方式		课内学时分配			第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期	
			考试	考查	课内教学	实验	总计	16周		18周		18周		18周		18周		16周	
								学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时		
	20	模具制造技术	√		32	32	64					4	4						
	21	模具 CAM	√		0	54	54					3	3						
	22	工业产品造型一 (UG)		√	0	64	64					4	4						
	23	数控加工实训		√	0	90	90					5	5						
	24	多轴编程		√	0	64	64							4	4				
	25	工业产品造型二 (pro/e)		√	0	54	54							3	3				
	26	塑料模具工艺与设计	√		54	0	54							3	3				
	27	冲压模具工艺与设计	√		72	0	72									4	4		
	28	三维逆向造型		√	0	48	48							3	3				
	29	工业机器人编程与操作		√	0	72	72							4	4				
	30	企业车间管理		√	54	0	54									3	3		
	31	液压传动	√		32	16	48							3	3				
	32	技术创新方法		√	32	0	32							2	2				
	33	三维注塑模具设计		√	0	54	54									3	3		
	34	Plc 机械控制		√	36	18	54									3	3		
选修课	35	特种加工		√	32	16	48									2	3		
	36	车间物流仿真		√	0	48	48									2	3		
	37	模具材料及表面处理		√	32	16	48									2	3		
	38	制造业信息化		√	32	16	48									2	3		
	39	国家人文历史 (限修)		√	36	0	36			2	2								
	40	中国国情地理 (限修)		√	36	0	36					2	2						
	41	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当		√	24	12	36	2	2										
	35-38 为专业选修课			每生要选 4 学分, 共 96 学时, 37 为限选课															
公共选修课			每生应选 3 学分, 共 54 学时																
每学期学分数、学时数 (不含公共选修课)					1111	981	2092	25	25	27	28	26	26	26	26	17	19		

七、实践教学环节

实践教学应突出产学结合特色, 与国家职业技能鉴定相接轨,

培养学生的实践能力、专业技能、敬业精神和严谨求实作风。实践教学体系主要由基本技能训练、职业技能训练、职业综合实践等组成。

1. 基本技能训练

模具专业学生在一二学期主要是基础课，做好基本技能训练，模具加工主要是各种机械加工，所以基本技能主要是各种机加工的操作、视图的识别和绘制，基本机械结构的设计等。

2、职业技能训练

模具专业毕业后主要就业岗位有车、铣、磨、线切割、电火花成型、数控等工种的加工操作岗位，机械电子、电气、轻工、塑料行业等设计、制造、维修。模具设备安装、操作、调试、维修及管理工作，职业技能训练侧重于模具结构分析、模具设计、模具零件加工，模具维修及保养等，校内可考电工证、CAD证、数控铣削证等职业技能证书。同时鼓励学生参与校内科技节和省级技能大赛。

3、职业综合社会实践

附：实践教学环节安排表

序号	实践项目	周数	学时	时间安排						实践地点		备注
				第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	校外	校内	
1	入学教育	1	18	√							√	1学分
2	军事理论与训练	1	36	√							√	2学分
3	公益劳动	1	12	√								1学分
4	国家安全教育	1	16	√	√							1学分
5	创新创业教育	1	18		√						√	1学分
6	社会实践	2	36		√					√		在暑假期间进行

7	金工实训	2	36		√					√	2 学分
8	机械设计课程设计	2	36			√				√	2 学分
9	塑料模具课程设计	2	36					√		√	2 学分
10	冲压模具课程设计	2	36					√		√	2 学分
11	毕业设计(论文)或毕业作业	4	72					√	√		
12	认识实习、岗位实习	16	288					√	√		
	合 计	36	640								

八、教学环节学时分配表

课程类别		学时		学分	占总学时百分比	备注
公共基础课	理论课	273	530	31	19.02%	公共必修课
	实践课	257				
	理论课	96	162	9	5.82%	限定选修课
	实践课	12				
	理论课	54				
	实践课	0				公共选修课
专业技能课	理论课	302	1454	84	52.19%	专业核心课
	实践课	374				
	理论课	376				专业必修课
	实践课	306				
	理论课	64				专业选修课
	实践课	32				
综合实践课	入学教育		18	1	0.65%	
	军事理论与训练		36	2	1.29%	
	国家安全教育		12	1	0.43%	
	公益劳动		16	1	0.57%	
	社会实践		36	2	1.29%	
	创新创业教育		18	1	0.65%	
	实习\专业实习		288	16	10.34%	
	毕业设计(论文)或毕业作业		72	4	2.58%	
	专业实训		144	8	5.17%	
合 计			2786	160	100%	

实践课总学时为 1621 学时，占总学时的 58.18%。

九、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

专职教师 5 名及校内外兼职教师，校外兼职教师要求具有大专以上学历，及三年以上工作经验的能工巧匠。

（二）教学设施

本专业现有模具数控加工实训室、钳工实训室、热处理实训室等，建设相应电脑能及时更新，能够匹配相应软件需求。

（三）教学资源

专业或综合实践课程可充分利用合作企业相关资源及网络资源，如技术文档，建议学院订购一些前沿专业类书籍。

（四）教学方法

在教学中，建议采用“行动导向法”“项目式教学”等教学方法，如案例分析、团队竞赛等。在教学过程中实施“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，基于实际工作岗位要求设置实践项目，使学生的技能培养适应实际岗位需要。

（五）学习评价

模具设计与制造专业课程的实践性较强，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

（六）质量管理

动态跟踪学生每学期作品或项目完成质量，为学生建立作品质量档案。

十、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。

十一、附录

（1）第 1、2、3 学期按 16 周安排课程教学；第 4 学期按 18 周安排课程教学；第 5 学期按 18 周安排课程教学；第 2 学期 2 周金工实训、第 3 学期 2 周机械设计课程设计，第 5 学期塑料模具课程设计、冲压模具课程设计，第六学期顶岗实习及完成毕业设计。