



常州工业职业技术学院
CHANGZHOU INSTITUTE OF INDUSTRY TECHNOLOGY

专业人才培养方案

二级学院	现代装备制造学院
执笔人	模具设计与制造
审核人	徐自明
制定日期	2021.5

常州工业职业技术学院教务处制

2021年5月

目录

一、	专业名称（专业代码）	1
二、	入学要求.....	1
三、	生源类型.....	1
四、	基本修业年限.....	1
五、	团队成员.....	1
六、	职业面向.....	1
七、	培养目标.....	6
八、	培养规格.....	7
九、	毕业能力要求.....	8
十、	毕业要求指标点.....	8
十一、	课程体系.....	9
十二、	毕业标准.....	22
十三、	教学进程总体安排.....	22
十四、	实施保障.....	23
十五、	质量保障.....	27
十六、	编制说明.....	28

一、专业名称（专业代码）

模具设计与制造（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、生源类型

普通高招 自主招生 对口单招 注册入学

3+3 中高职分段 3+2 高职本科分段

其他_____

四、基本修业年限

三年

五、团队成员

表 1 专业教学标准编制团队成员名单

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	徐自明	现代装备制造学院	副教授/专业带头人
2	高晓宇	现代装备制造学院	讲师/教研室主任
3	王乾	现代装备制造学院	副教授/ 二级学院副院长
4	苏素芹	现代装备制造学院	讲师
5	汤小东	现代装备制造学院	副教授
6	都超平	现代装备制造学院	讲师
7	朱德范	现代装备制造学院	副教授
8	唐国钢	现代装备制造学院	副教授
9	吴宏胜	常州星宇车灯股份有限公司	模具部部长
10	杨鹏	常州武进高新区鑫鹏模具厂	厂长

注：指参与标准编制的主要成员，含校外专家。

六、职业面向

（一）职业面向

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)	主要岗位类别(或技 术领域) 举例	职业资格(职业 技能等级) 证书 举例
--------------------	-------------------	--------------	----------------	----------------------	---------------------------

装备制造 大类 (56)	机械设计 制造类 (5601)	专用设备制 造业 (35) 模具制造 (3525)	1. 机械工程技 术人员 (2-02-07) 2. 机械冷加工 人员 (6-18-01) 3. 机械设备装 配人员 (6-05-02)	1. 模具设计岗位 2. 模具制造岗位 3. 成型设备操作与 调试岗位; 4. 产品质量检测岗 位	1. 钳工 2. 铣工 3. 模具制造工 4. 三维 (或二维) 机械设计软件 (NX、Solidwork 等) 证书等
-----------------	-----------------------	------------------------------------	---	--	--

表 2 岗位能力分析表

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)	主要岗位类别(或技术领域)举例	岗位描述 ¹	岗位能力要求 ²	职业资格或职业技能等级证书举例
装备制造大类(56)	机械设计制造类(5601)	专用设备制造业(35) 模具制造(3525)	1. 机械工程技术人员(2-02-07) 2. 机械冷加工人员(6-18-01) 3. 机械设备装配人员(6-05-02)	1. 模具设计岗位 2. 模具制造岗位 3. 成型设备操作与调试岗位; 4. 产品质量检测岗位	1. 根据产品模型与设计意图,进行模具的数字化设计,建立相关的模具三维实体模型; 2. 读懂零件图及工艺文件,选择刀具、量具、夹具,按图操作机械加工设备,按检验标准,加工合格零件; 3. 操作与调试成型设备,控制产品质量; 4. 对产品生产过程中进行把	1 具有识读各类机械零件图和装配图能力 2 能够熟练使用一种三维绘图软件进行工艺图绘制,为CAE提供模型。能够熟练运用一种二维绘图软件绘制零件图、工艺图 3 具有金属材料、塑料等中等复杂程度模具的设计能力	1. 钳工 2. 铣工 3. 模具制造工 4. 三维(或二维)机械设计软件(NX、Solidwork等)证书等

¹ 概要阐述岗位工作内容

² 概要阐述要胜任该岗位需要具备的能力。用“能……”进行描述

					<p>关控制、监督，并对生产制程进行监督、纠正制程中出现影响到产品性能或产品质量的操作等。</p>	<p>4 能够根据模具成型制件缺陷品检测结果，分析缺陷成因，并提出成型工艺及模具改进方案</p> <p>5 能够正确选用和使用金属切削机床、刀具、量具和夹具；</p> <p>6 能够编制并实施模具制造工艺；</p> <p>7 金属材料与塑料成型模具及装备的安装、调试、维护</p> <p>8 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>9 具有本专业</p>	
--	--	--	--	--	---	---	--

						必需的信息 技术应用和 维护能力。 10 具有探究 学习、终身学 习、分析问题 和解决问题的 能力。	
--	--	--	--	--	--	---	--

(二) 典型工作任务及其工作过程

表 3 典型工作任务及工作过程分析表

序号	典型工作任务	工作过程
1	模具设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对零部件进行性能参数和结构参数的分析; 2. 选择对应的模具结构; 3. 根据产品特征设计模具的主要结构部件; 4. 完成整套模具的设计; 5. 绘制图纸。
2	模具制造工艺过程分析模拟	<ol style="list-style-type: none"> 1. 识读模具设计图纸; 2. 根据模具结构及性能参数特征进行模具制造的工艺过程设计; 3. 选择合适的加工方式; 4. 进行工艺方案的分析及计算机模拟; 5. 完成工艺方案设计。
3	模具制造	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据工艺设计方案确定生产类型及生产的组织形式; 2. 进行模具的生产制造,对于标准件进行挑选采购; 3. 编写数控加工工艺程序; 4. 选择合适的先进模具制造技术; 5. 完成模具的生产制造
4	模具调试和质量检验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分析检验任务; 2. 确定检测方法; 3. 制定检验计划; 4. 工件检验; 5. 出具检验结论。到合格的要求。

七、培养目标

表 4 模具设计与制造专业培养目标

序号	具体内容
A	能够解决模具领域的实际问题
B	能够在工作中发挥有效的组织、沟通、协调作用
C	能够使自己的行为符合道德伦理的要求,爱岗敬业,诚实守信,工作中严格遵循规章规范的要求。

D	能够通过继续教育或职业培训, 扩展自己的知识提升自身的能力
E	立足常州, 服务江苏, 辐射长三角, 能够为模具及机械装备制造行业行业的发展做出贡献

八、培养规格

表 5 模具设计与制造专业培养规格

(一) 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、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野。
(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)	具有健康的体魄、心理和健全的天格, 掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能, 养成良好的健身与卫生习惯, 以及良好的行为习惯。
(6)	具有定的审美和人文素养, 能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。
(二) 知识	
(7)	具有本专业必需的文化基础知识;
(8)	具有机械制图和机械设计的基础知识;
(9)	具有工程材料及其加工的应用技术知识;
(10)	具有计算机在本专业中的基本应用技术知识;
(11)	具有电工、电子、液压和气动技术在本专业的应用技术知识;
(12)	具有应用 CAD 技术进行一般机械设计与模具设计的知识;
(13)	掌握冲压与塑料成型机械的应用技术基础知识;
(14)	初步掌握金属材料、塑料等成型工艺的应用技术基础知识;
(15)	初步掌握生产管理、技术经营管理及产品营销管理的一般性基础知识。
(三) 能力	
(16)	具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
(17)	具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
(18)	具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。
(19)	具有识读各类机械零件图和装配图能力。具有熟练的工程运算, 具有一定的电路分析的能力;
(20)	能够熟练使用一种三维绘图软件进行工艺图绘制, 为 CAE 提供模型。能够熟练运用一种二维绘图软件绘制零件图、工艺图。
(21)	具有金属材料、塑料等中等复杂程度模具的设计能力;
(22)	具有编制并实施模具制造工艺的能力
(23)	初步具有金属材料与塑料成型模具及装备的安装、调试、维护的能力;
(24)	能够根据模具成型制件缺陷品检测结果, 分析缺陷成因, 并提出成型工艺及模具改

	进方案。
(25)	能够进行制件 CAE 模拟仿真，并根据结果提出成型工艺及模具设计方案。
(26)	具有正确选用和使用普通金属切削机床、刀具、量具和夹具的能力。
(27)	具有产品销售和售后技术支持能力。
(28)	具有生产现场的日常管理的能力。

九、 毕业能力要求

表 6 模具设计与制造毕业能力要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标序号
1	能够胜任本专业典型工作岗位能力	A
2	具有责任意识和职业道德，规范操作的职业素养	C、E
3	有坚实的理论基础和较宽的知识面，有较大的潜力和较强的适应能力	A、D
4	有较强的组织，管理和协调能力	B
5	能脚踏实地认真工作	A、C
6	有较强的开拓进取和创新精神	A、D
7	有良好的文字和口头表达能力	B、D
8	性格开朗，谦虚随和，身心健康	B
9	有一定的法律基础知识和依法办事的意识	C

十、 毕业要求指标点

表 7 模具设计与制造专业毕业能力要求指标点

毕业能力要求序号	毕业能力要求	能力要求指标点序号	对应的毕业能力要求指标点	培养规格
1	具有能够胜任本专业典型工作岗位能力	1.1	能识读、绘制机械零部件	8
		1.2	能正确选择刀具、量具，能说出机床的结构及组成，并对机床的运行规律有一定程度的了解，能操作数控机床	26
		1.3	能通过工程运算，分析解决设计、制造中的实际问题	19
		1.4	能熟练操作三维建模软件	20
		1.5	能对金属材料、塑料等中等复杂程度制件进行模具设计	21
		1.6	能进行制件成型 CAE 模拟仿真	25
		1.7	能进行金属材料与塑料成型模	23

			具及装备的安装、调试、维护；	
		1.8	能进行产品质量检测及控制	24
2	具有责任意识和职业道德，规范操作的职业素养	2.1	具有健康的身体、健全的人格	1
		2.2	具有良好的社会实践能力和社会适应能力和吃苦耐劳、踏实肯于的工作精神；	5
		2.3	能按规定规范操作，有强烈的安全生产意识	3
3	有坚实的理论基础和较宽的知识面，有较大的潜力和较强的适应能力	3.1	能够通过模拟或实验了解解决问题的多个方案或不同工艺	16
		3.2	会运用图书馆、数据库、网络等资源进行文献检索和资料查询，能利用现代信息技术自主学习。	18
4	有较强的组织，管理和协调能力	4.1	熟悉企业生产经营管理情况，具有较强处理复杂问题和驾驭复杂形势的能力	28
		4.2	能理解团队目标、组织关系、个人职责，相互协调配合、互相帮助	2
		4.3	能带领工作团队完成交给的任务	4
		4.4	具备班组管理知识	15
5	能脚踏实地认真工作	5.1	爱岗敬业，尽职尽责，善于与人合作	1
6	有较强的开拓进取和创新精神	6.1	敢于挑战新岗位，思维活跃	3
		6.2	能总结前人的经验，利用自身的知识、经验、技能，提出新的发明或革新方案；	16
7	有良好的文字和口头表达能力	7.1	能通过口头、书面语言或网络形式，与他人交流、传递信息	7
		7.2	能撰写公文、求职自荐书	17
		7.3	具有一定的文化基础知识和人文社会科学知识	6
8	性格开朗，谦虚随和，身心健康	8.1	能与同事领导和睦相处，有团队协作意识	2
		8.2	乐于助人，对工作充满热情	4
9	有一定的法律基础知识和依法办事的意识	9.1	在考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境因素下对工程技术问题进行可行性分析	3

十一、课程体系

(一) 公共课程体系

参见教学进程表

公共基础课与毕业要求指标点对应关系

表 8 公共基础课程体系³

毕业能力要求	毕业要求指标点序号	高等数学	大学英语	思想道德修养与法律基础	毛中特、形势与政策	职业规划与方法能力、创新创业训练	体育	中华优秀传统文化	创业之旅、创业就业指导	大学生心理健康	劳动教育
能够具备良好的口头和书面表达能力	2.1		√	√	√	√		√	√		
	2.2		√	√	√	√		√	√		
能够熟练操作计算机及相关软件	3.1	√									
	3.2	√									
能够运用英语进行简单的对话交流,能看懂专业技术文献	4.1		√								
	4.2		√								
能熟练掌握检索工具,运用现代信息技术进行自主学习	5.1	√			√	√			√		
	5.2	√			√	√			√		
能够在具有多样性的团队中作为个体、成员或者负责人有效地发挥作用	6.1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	6.2	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	6.3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
能够踏实	7.1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

³ 毕业要求指标点落到哪一门课程可以在该门课程对应的框中打√

工作、爱岗敬业，在工作中严格遵循规章制度。	7.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	7.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
善于总结思考、具开拓创新精神	8.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	8.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	8.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
具备法律基础和依法办事的意识	9.1			✓		✓		✓	✓		✓
具有责任意识、安全意识、劳动意识和工匠精神，规范操作的职业素养	10.1					✓			✓		✓
	10.2					✓			✓		✓
	10.3					✓			✓		✓
性格开朗，谦虚随和，身心健康	11.1									✓	✓
	11.2									✓	✓

（二）专业课程体系

1. 专业课程与岗位典型工作任务的对对应关系

表9 专业课程体系典型任务表

序号	课程名称	对应的典型工作任务
1	机械图样的绘制与识读、零部件测绘、机械设计基础、机械制造基础、计算机辅助绘图(AutoCAD)、机械产品的数字化设计、数字化建模实训、机械设计课程设计、钳工实训、机械产品检测与实施	机械零件加工
2	机械图样的绘制与识读、零部件测绘、专业认识实训、机械设计基础、机械制造基础、液压与气动、计算机辅助绘图	金属材料、塑料等模具设计

	(AutoCAD)、机械产品的数字化设计、数字化建模实训、机械设计课程设计、冷冲模设计、塑料模具设计、模具制造工艺、数字化模具设计实训、模具CAE、模具设计与制造综合实训、顶岗实习、毕业设计	
3	机械制造基础、专业认识实训、模具制造工艺、钳工实训、使用加工中心的零件加工、机械产品检测与实施、模具设计与制造综合实训、顶岗实习、毕业设计	模具制造
4	钳工实训、电工电子技术、液压与气动、模具CAE、模具设计与制造综合实训、顶岗实习、毕业设计	成型设备操作与调试

2. 专业课程与毕业要求指标点的对应关系

专业核心课请在课程名称前用*标记，专业拓展课请用△标记

表 10 专业理论课程体系

毕业能力要求	毕业要求指标点序号	机械图样的绘制与识读	机械设计基础	机械制造基础	电工电子技术	机械产品检测与实施	液压与气动	使用加工中心的零件加工	塑料模具设计	钣金工艺与模具设计	模具制造工艺	模具 CAE
具有能够胜任本专业典型工作岗位能力	1.1	✓	✓									
	1.2			✓				✓				
	1.3			✓								
	1.4					✓		✓				
	1.5		✓									
	1.6	✓										
	1.7	✓				✓	✓		✓	✓	✓	✓
	1.8											
	1.9	✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓
	1.10			✓		✓			✓	✓	✓	✓

具有责任意识和职业道德,规范操作的职业素养	2.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	2.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	2.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
有坚实的理论基础和较宽的知识面,有较大的潜力和较强的适应能力	3.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	3.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	3.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
有较强的组织,管理和协调能力	4.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	4.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	4.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	4.4	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
能脚踏实地认真工作	5.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
有较强的开拓进取和创新精神	6.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	6.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	6.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
有良好的文字和	7.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	

口头表达能力	7.2											
	7.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
性格开朗，谦虚 随和，身心健康	8.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	8.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
有一定的法律基 础知识和依法办 事的意识	9.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	

表 11 专业实践课程体系

毕业能力要求	毕业要 求指标 点序号	零部件 测绘	专业认 识实训	计算 机辅 助绘 图	机械 产品 的数 字化 设计	机械 设计 课程 设计	钳工 实训	数字 化建 模实 训	数字化 模具设 计实训	钣金工 艺与模 具设计 实训	塑料模 设计与 分析综 合实训	毕业实 习	毕业设 计
具有能够胜任本 专业典型工作岗 位能力	1.1	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓
	1.2		✓									✓	✓
	1.3	✓										✓	✓
	1.4									✓		✓	

	1.5					✓				✓	✓	✓	✓
	1.6				✓			✓				✓	✓
	1.7			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1.8							✓	✓			✓	✓
	1.9						✓			✓	✓	✓	
	1.10									✓	✓	✓	
具有责任意识和职业道德,规范操作的职业素养	2.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
有坚实的理论基础和较宽的知识面,有较大的潜力和较强的适应能力	3.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	3.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	3.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
有较强的组织,管理和协调能力	4.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

	4.4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
能脚踏实地认真工作	5.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
有较强的开拓进取和创新精神	6.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	6.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	6.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
有良好的文字和口头表达能力	7.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	7.2												
	7.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
性格开朗，谦虚随和，身心健康	8.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	8.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
有一定的法律基础知识和依法办事的意识	9.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3. 主要课程内容

课程内容表附后。(专业核心课请在课程名称前用*标记,专业拓展课请用△标记)

序号	课程名称	学时 (学分)	开课 学期	主要教学内容
1	机械图样的绘制与识读	96 (6)	1	掌握正投影的基本理论和作图方法,了解轴测投影的基本知识,掌握基本画法;能正确地使用绘图工具和仪器,掌握零部件的一般测绘方法;学会画零件草图,能根据零件草图、装配示意图画零部件装配图,能正确地绘图和阅读中等复杂程度以上的零件图和装配图;熟悉制造业标准,会使用有关手册;掌握第一视角与第三视角绘图的区别,能读懂第三视角图纸,能读懂中等难度的英文图纸。
2	零部件测绘	24(1)	1	结合所学机械制图理论知识,通过典型机械部件(机用虎钳、齿轮油泵、单级减速器)的拆装、测绘,学会利用常用量具测量出零件的各尺寸、手工绘制零件的草图和确定零件的技术要求,然后绘制装配示意图、零件图工作图及装配图。
3	专业认识实训	24(1)	1	通过到一个或两个现代制造企业参观、实训,初步掌握简单零件的普通机床以及数控机床加工工艺流程,了解机械零件加工的常用方法(普通的车、铣、钻、磨、镗、数控车、数控铣、加工中心、线切割、电火花、铸造、热处理等)与设备。
4	机械设计基础	72 (4.5)	2	本课程主要学习平面机构的结构分析、机构的运动分析、连杆机构设计、凸轮机构设计、齿轮机构设计(标准圆柱直齿轮、斜齿轮、锥齿轮、变位齿轮、蜗杆机构、齿轮系等)、其他常用机构(棘轮、槽轮机构)、机械的平衡、机器运转和速度波动的调节、平面机构的力分析及典型机械零部件的设计与选用。学习常用机构的结构分析和运动分析,熟悉通用机械零部件的工作原理、结构特点、基本设计理论和设计计算方法,使学生具有分析和设计一般通用零部件和一般机器装置的能力,掌握简单机械传动装置的设计方法;逐渐形成规范的设计思想和逻辑思维能力;具有使用标准、规范、手册和查阅有关技术资料的能力;了解机械领域的一些新成果和发展动向;并能根据常用零件的失效情况,正确使用、管理和维护机械。
5	机械制造基础	72 (4.5)	2	主要学习铸造、压力加工、焊接的工艺、金属切削加工基础知识,金属材料的牌号、性能、用途及选用原则,非金属材料的种类、性能及用途,钢铁热处理方法的实质、工艺特点和应用范围,金属材料的铸造、压力加工、焊接和胶接的基本原理、工艺特点和应用范围,具有分析一般零件的毛坯结构工艺性的能力,掌握金属切削的基础知识和零件的各种表面加工方法。

6	电工电子技术	48 (3)	2	课程内容包括电路基础(24学时)与电气控制(24学时)两大部分,具体包括电工电子技术基础知识、低压电器与电工测量、交流电路、电机与变压器、常用电子器件及其应用、模拟电路和数字电路的基本知识、集成运算放大器组合逻辑电路、时序逻辑电路等内容。通过对该课程的学习,要求学生基本掌握电路、电机、模拟电子电路、数字电子电路、测量技术、控制技术的基本理论和基本分析方法;使学生掌握基本电路和磁路的分析的计算方法,具有初步分析和计算基本模电和数电电路的能力;能够独立完成电工电子学实验;了解和使用实际生活中常见的电工、电子设备;掌握电工电子技术的基本应用。
7	机械设计基础 课程设计	48(2)	2	通过一般机械传动装置(如齿轮减速器)的设计及关键零件(如齿轮、轴)的加工工艺规程的设计,培养学生分析和解决工程实际问题的能力,使学生掌握机械零件、机械传动装置或简单机械的一般设计方法、步骤及零件的工艺设计方法;提高学生的有关设计能力,如计算能力、绘图能力,使学生熟悉设计资料(手册、图册、标准等)的使用,掌握经验估算等机械设计制造的基本技能;同时运用已学课程《AutoCAD实训》及《机械产品的数字化设计》所学知识进行典型零部件的二维、三维图纸的绘制。
8	计算机辅助绘图 (AutoCAD)	48(2)	2	学习、掌握 AutoCAD 功能,平面绘图的几何知识,基本平面图形的绘制,基本编辑方法,图层的管理,尺寸标注,图案填充, AutoCAD 的输出与打印,等轴测绘图,三维绘图等基础知识,学习、编辑绘制三维图,创建复杂的实体, AutoCAD 二次开发知识等;掌握利用 AutoCAD 软件进行机械零件的绘制、部件的装配技能,能基本掌握对零部件的材料选择、尺寸公差、形位公差以及热处理等方面提出合理的技术要求。
9	机械产品的数字化设计 (Solidworks)	72(3)	2	熟悉 SolidWorks 绘图的一般过程,进行草图绘制、草图编辑、三维实体造型;通过 SolidWorks 实作,掌握三维软件绘图的工作过程,完成整套机械部件的设计、渲染等一般技能,掌握中等复杂的三维机构运动动画的设计。
10	机械产品的检测与实施	48 (3)	3	掌握常用检具的使用方法,能查阅相关国家标准及资料,读懂图纸技术要求,能熟练利用常用检具对典型零件进行尺寸、形位公差的检测,对质量问题进行初步分析并提出改进意见,初步掌握企业质量管理的有关知识。
11	液压与气动	48 (3)	3	通过现代制造装备中液压(气动)的典型应用,了解液压与气压传动系统的原理、组成、特点及基础理论知识,了解常用动力元件、控制元件、执行元件的结构特点、工作原理,要求能正确画出液压泵、液压马达、单向阀、换向阀、溢流阀、减压阀、顺序阀、节流阀、调速阀等的图形符号,掌握这些元件在液压回路中的应用,具有看懂并分析和设计典型液压系统图的能力,对一般液压系统能进行正确的维护和保养,具有独立完成实验和排除常见故障的能力。

12	钳工实训	48(2)	3	通过实训学习钳工的基本知识和钳工设备及其用途,工夹量具的使用以及安全操作技术,对简单零件初步具有选择加工方法和进行工艺分析的能力,能够熟练使用钳工常用的工具、量具、夹具进行机械加工零件的划线、修配、整削、锯削、锉削、钻孔、扩孔、铰孔、攻丝、装配等。
13	使用加工中心的零件加工	36(2.5)	3	主要讲授数控加工程序编制过程中有关工艺处理、数值计算及各种常用功能指令。掌握数控铣床与加工中心编程的知识。使学生能手工编写中等复杂程度零件的工艺设计、程序编制、刀具选择、对刀、试切调整、参数设置、运行报警识别处理等操作,最终完成零件加工全过程的基本能力。
14	*塑料模具设计	48(3)	3	本课程使学生掌握塑料的基本性能、塑料制品的主要加工方法及原理、塑料注射模具设计的基本原则和基本知识。通过学习学生应掌握常用塑料的使用性能和成型工艺性能;塑料主要模塑方法的工艺过程及工艺条件确定的原则和方法;主要模塑模具结构及设计方法,并具有设计一般复杂程度的塑料模具能力;应用上述塑料、模塑工艺及模具设计的基本原理,分析和解决生产中常见塑料制品的质量问题;了解塑料成型新工艺及发展动向。
15	*数字化建模实训	48(2)	3	掌握UG三维软件在机械零件设计、零件装配和工程图等方面的具体功能、使用方法和操作技巧,能够使用该种软件进行简单实体造型。在学习的过程中,要求学生多上机实践。学完本课程,能使用UG软件进行零件造型设计、部件装配设计基本技能。教学基本要求:①熟练掌握UG的基本知识;②掌握典型三维实体造型的设计;③独立完成相关零件的装配;
16	*数字化模具设计实训	48(2)	3	了解模具CAD技术的基本概念,了解现代数字化模具设计的发展动向。初步掌握使用UG软件进行模具设计,培养学生使用UG软件进行模具设计的能力。教学基本要求:1、初步了解数字化设计在模具设计中的应用;2、能熟练掌握使用UG软件进行模具设计操作;3、能够使用UG软件完成中等复杂程度的模具设计。
17	钣金工艺及模具设计	48(3)	4	了解钣金制作工艺设计;了解常用钣金制作设备及其维保;掌握典型钣金件工艺;初步掌握钣金工模具设计。 本课程将钣金制作工艺、钣金制作设备、钣金工模具设计有机融合,属于综合性和实践性较强的课程。本课程的主要任务是认识典型钣金件工艺、模具结构,掌握钣金件工艺与模具设计方法。在学习本课程时,以生产实践中常用的材料和成形手段作为主线展开,用生产中典型钣金工艺、模具为例,详尽地讨论常用钣金工艺、设备、模具设计中的必备知识、设计方法及设备的选用。学生在完成本课程全部教学环节后,应达到下列基本要求:掌握基本钣金工序的工艺分析和计算方法;具有制定钣金基本规程的能力;初步掌握钣金模具的设计原则和方法,了解钣金结构工艺性,具有应用有关手册和资料设计常用钣金模具的能力;初步具有分析和解决钣金生产技术问题的能力。

18	*模具制造工艺	48(3)	4	通过实训了解数控机床适用加工零件的类型，加工工艺范围；掌握加工中心刀具的种类及其应用、数控机床的日常维护知识以及零件的常用测量工具和测量方法；掌握工件的安装方法、加工工艺的确定、刀具及切削参数的选择；根据图样正确手工编制内外轮廓程序，并熟练掌握加工中心的操作技能，达到中级要求。
19	模具 CAE	36 (2.5)	4	了解模具 CAE 的发展概况，初步掌握 Moldflow 软件的基本操作过程。掌握注塑件浇口位置分析、充填分析、冷却分析、流动性分析及翘曲分析的基本操作，并能根据 CAE 分析结果进行模具优化设计。
20	钣金工艺及模具设计实训	120 (5)	4	巩固所学知识，熟悉有关资料，树立正确的设计思想，掌握设计方法，加强学生综合运用所学的课程知识解决实际问题的能力，培养学生的读图能力、钣金工艺分析能力和钣金模具设计、加工、调试能力。教学基本要求：1、通过钣金件结构设计，学生能进行钣金制作工艺性分析，工艺计算、编写技术文件和查阅技术文献等方面受到一次综合训练。2、模具方案论证，合理选择模具结构；正确确定模具工作零件的尺寸；设计的模具应便于制造；模具设计时，应充分考虑结构特点，尽量减少后加工；设计的模具应满足生产率的要求且使用安全；模具工作零件工作表面应当耐磨，结构零件尽量选用标准件。
21	*塑料模设计与分析综合实训	120 (5)	5	通过教学过程与塑料模具生产过程对接，以模具技能大赛项目、企业真实项目作为实训项目，在仿真企业的环境下组织教学，将社会主义核心价值观中的“爱国、敬业、诚信、友善”贯穿整个教学实践，引导学生树立大国工匠的信念，为实现从制造业大国迈向制造业强国做出自己应有的贡献。 在实训中，传授工匠技艺，学生综合运用智能模具制造所具备的 UG 模具设计模块、UG 加工模块、CAE 模流分析、AutoCAD 等数字化设计加工仿真软件和现代塑料模设计制造专业知识技能。在此过程中，培养学生的读图绘图能力、工艺分析能力和塑料模具设计能力。掌握模具设计方法，提高设计工具的应用能力。能够完成塑料模零件加工工艺编制，完成塑料模的加工、装配、试模及检验工作，提高解决实际问题的能力。同时，通过技能大赛项目、企业真实项目的深入实践，落实工匠精神，增强对中国制造业行业领域的切身的感知，激发学生投身制造业转型升级的使命感，将个人的成才梦有机融

十二、 毕业标准

1. 学生在规定的学习年限内，修满本方案规定最低总学分 163。选修课（含素质拓展学分）累计至少达到 18。
2. 学生应获得机械制造类中级或以上职业技能等级证书。
3. 学生应具备获得江苏省英语应用能力考试 B 级证书能力。

十三、 教学进程总体安排

1. 教学环节安排表

表 12 教学环节安排表

学年	学期	军训及劳动教育	入学（毕业）教育	实践专用周	理论教学周	考试周	合计
一	1	2	1	2	12	1	18
	2			7	12	1	20
二	3	1		6	12	1	20
	4			7	12	1	20
三	5	1		5			20
				14			
	6		1	5			16
				10			
总计		4	2	56	48	4	114

2. 教学进程表（附后）

3. 各类课程学时（学分）比例表

表 13 各类课程学时（学分）比例表

课程类别	学时	学时比例 (%)	学分	学分比例 (%)
公共课	682	25.6	66	40.5
专业课	1980	74.4	97	59.5
合计	2662	100	163	100

4. 理论与实践教学比例表

表 14 理论与实践教学比例表

课程类型	学时	学时比例 (%)	学分	学分比例 (%)
理论教学	1042	39.1		
实践教学	1620	60.9		
总计	2662	100		

注：实践教学包括：军训、公共课实践环节、实验课、实训、课程设计、顶

岗实习、毕业设计、劳动教育等环节，实践教学时数占总学时比例不得少于 60%。

十四、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

模具设计与制造专业团队共计 10 人，其中专职 8 人，企业兼职 2 人，双师型教师的比例 100%，团队高级职称 6 名，中级职称 4 名，50 岁以上老师 3 名，40 岁以上老师 6 名，30 岁以上老师 1 名，专业带头人 1 名，专业骨干教师 3 名以上，校外兼职教师 2 名。

2. 专任教师

（1）专业专任教师应具有高等学校教师资格证，具备先进的职教理念，有较强的教学研究与改革能力，能进行工作过程系统化的课程建设。

（2）专业专任教师具有扎实的模具设计与制造理论基础，熟悉模具行业技术标准，了解模具设计与制造行业发展状况及趋势，具备扎实的专业技能，具有信息化教学能力，每五年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人能够把握国内外现代装备制造行业、模具专业发展态势，与行业企业保持了密切联系，了解行业和用人单位对模具设计与制造专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，具有良好的专业影响力。

4. 企业兼职教师

主要从专业校外实训实习合作企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的模具设计与制造专业知识和丰富的实际工作经验，能承担专业课程教学、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

1. 校内实训室

表 15 校内实训室

序号	校内实训室名称	主要设备
1	模具实训室	拆装模具教具、注塑机
2	液压与气动实验室	液压教学实验台、液压综合实验台、伺服控制液压实验装置、伺服控制液压实验装置、液压实验装置附件等
3	材料力学性能实验室	拉伸实验机、冲击实验机、硬度实验机
4	热处理实验室、金相分析实验室	箱式电阻炉、金相试样抛光机、金相显微镜、硬度计等
5	机原机零实验室	机构运动陈列柜、机械零部件陈列柜、机构测绘模型
6	齿轮齿廓范成实验室	齿轮范成仪
7	机械拆装实验室	齿轮一级减速器、齿轮二级减速器、蜗杆蜗轮减速器、齿轮泵
8	刀具角度测量实验室	万能刀具角度测量仪器、车刀
9	齿轮参数测定实验室	齿轮参数测量工具箱、齿轮一对（奇数、偶数）、游标卡尺
10	数控技术实训车间	数控车床、数控铣床、加工中心
11	机械钳工实训车间	平口钳、台式钻床、钳工工具
12	机加工实训车间	普通车床、普通铣床、机加工刀具
13	机械设计仿真实验室	台式电脑（配置三维数字化设计软件 SolidWorks 2016、工程师的“云端设计宝库”、“今日制造”等专用软件）
14	电机控制实验室	电机及电气技术实验装置
15	3D 打印实验室	电脑、三维扫描仪、3D 打印机
16	零部件测量实训室	平口钳、齿轮油泵

2. 校外实习基地

表 16 校外实习基地

序号	校外实习实践基地名称（合作企业）	所在区域（是否是区域联盟内）	用途	合作深度
1	常州星宇车灯股份有限公司	江苏常州	认识实习、生产性实训、顶岗实习等	紧密合作型
2	江苏恒立液压股份有限公司铸造分公司	江苏常州	跟岗实习、顶岗实习、学生实验	紧密合作型

3	常州武进高新区 鑫鹏模具厂	江苏常州	跟岗实习、顶岗 实习、学生实验	紧密合作型
4	武进高新区跨企 业培训中心	江苏常州	生产性实训	紧密合作型

(三) 教学资源

表 17 专业教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	《机械设计与应用案例化教程》	省级重点教材	高等教育出版社	程畅	2014 年
2	《使用 AutoCAD 软件的工程绘图项目教程》	省级重点教材	高等教育出版社	潘安霞、付春梅	2013 年
3	《机械图样的绘制与识读》	省级重点教材	高等教育出版社	潘安霞	2016 年
4	《数控加工中心华中系统编程与操作实例》精品教材	国家级精品教材	机械工业出版社	王志平	2010 年
5	《机械创新设计》	十二五职业教育国家规划教材	高等教育出版社	王志平	2014 年
6	《模具制造工艺学》	重点教材	机械工业出版社	李云程	2016 年
7	《塑料成型工艺与模具设计》	十二五职业教育国家规划教材	高等教育出版社	屈华昌	2014 年
	《冲压模具设计与制造	十二五职业教育国家规划教材	高等教育出版社	刘建超	2014 年
8	《CAD/CAM 技术— SolidWorks 应用实训》精品教材	国家级精品教材	高等教育出版社	潘安霞	2010 年

表 18 专业数字化资源选用表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	塑料模具设计	http://www.icourse163.org/collegeAdmin
2	模具设计与制造综合实训	http://www.icourse163.org/collegeAdmin
3	使用加工中心的	http://jpkc.czili.edu.cn/ljjg/

	零件加工	
4	机械创新设计与制作	http://zxkc.czili.edu.cn/course/1
5	液压与气动	http://www.icourse163.org/spoc/course/CZILI-1002387003

（四）教学方法

1、项目式教学方法

项目教学是指面对一个实践性的、真实或接近真实的任务，学生们独立地确定目标要求、制订具体计划、逐步实施并且检查和评价整个过程。课程采用项目式教学方法，以项目为载体，以完成学习任务为目标，以学生为主体，教师为主导，融“教、学、做”为一体，教学过程的组织分为“咨询、决策、计划、实施、检查、评价”六步。在完成学习任务的过程中，学生必须全身心地投入，不仅从认知上探究和理解，而且从体能行动上操作和执行，还要从情感上形成价值判断和责任意识，完成任务的同时，也完成了学习目标，促进了学生职业行动能力的培养，培养了学生从事机械设计岗位的职业活动能力。

2、“启发与互动”教学法

预设问题，引导学生思考、讨论；精心准备项目内容，出来给学生必要的提示外，其他的内容留给学生自己查找相关资料，以减少讲课时间，提高教学效率，培养学习能力；巧妙设计课程教学环节，带着问题结束课程教学，将学习任务延伸到课堂之外，延伸到校园之外，学会预习、复习，做好课堂笔记，做好学习总结，教师也设计了相应的检查方式。

3、激励与鼓励教学法

学生的优秀作品在课堂上公布或作为实训项目的参考方案；抓住一切机会发现学生的闪光点，不吝啬溢美之词；因材施教，采用灵活多样的教学方法。

4、边做边学教学法

从任务引入，在实训室边教边做，边做边学，学生通过不同的案例掌握各个知识点的应用，由浅入深，由感性到理性，多练多做，以能力为中心，融“教中做、做中学、学中练”为一体。

5、案例教学法

在四阶段教学法中，使用案例一讲解，案例二训练，在项目实施的过程中，

设计了很多案例进行教学，对于学有余力的学生，可以自主创新，发挥创造力进行新的产品的设计，分层次教学。

6、头脑风暴法

课程采用头脑风暴法，将学生按4人分成一组，教师主导，让学生针对某个课题畅所欲言，学生之间互相启发和激励，获取大量的信息寻找解题思路，不仅激发了学生的创新思维，加强知识的应用和巩固，还培养了学生的创新能力以及语言表达能力。

7、挑错教学法

在检查和评估阶段，提倡互相检查，互相评价，提高学生发现问题、分析问题、讨论问题和解决问题的能力。

8、演讲汇报法

项目完成后，学生对成果进行展示，介绍设计方案以及实施过程。通过演讲，学生可以进一步理清设计思路并且提高了语言交流能力。

（五）教学评价

1、评价目的

全面了解学生的学习历程，采取各种方法和手段改进教学，抓好“任务为驱动”的理论和实践相结合的教学中主要环节，关注学生学习结果和过程评价，激发学生学习的的热情和动力，提高学生学习的自信心，提高教学质量。

2、评价原则

坚持理论知识与实践知识综合评价的原则；突出能力评价优先地位的原则；重点过程评价原则；采取多种方式评价；学生自评与其他评价结合的原则等。

3、评价方法多元化

考核方法主要体现在评价标准，评价主体和评价过程三个方面实现开放化。评价标准立足社会需求，做到课程标准与职业资格标准的接轨，实现课程标准与学生职业生涯发展的协调，评价主体不仅是教师，还有学生，引入企业评价，评价过程不仅落实教师评价环节，每个学习任务完成后，都对学生进行考评，考评分为学生自评，学生互评，教师评价，每个小组所有学生的成绩进行捆绑，共同提高，考评项目分为出勤率，劳动纪律，工作态度，团队合作能力，方案设计能力，任务完成情况，完成情况汇报等，形成了新的考评体系。

十五、 质量保障

(一) 学校和二级学院应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。

(二) 学校、二级学院应完善教学管理机制,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,严明教学记录,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校应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。

(四) 专业教研组织应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。

十六、 编制说明

1. 参照国家教学标准等文件精神以及我院关于人才培养方案编写的指导意见并结合本专业目前实际情况编写而成。

2. 围绕地方经济社会发展对人才的需求,与时俱进,科学制订人才培养方案。人才培养方案编制体现高职教育的先进理念。全面落实科学发展观,体现以人为本。

十七、 附： 教学进程表

2021级 模具设计与制造专业 教学进程表

二级学院名称:

招生对象: 普通高中 自主招生 对口单招 注册入学 3+3中高职分段 3+2高职本科分段 其他_____

学制: 三年

制订日期: 2021年5月

序号	课程代码	课程名称 ¹	课程性质 ²	课程类别 ³	课程类型 ⁴	开课学期	开课学院	考核方式	周学时	学分	实践学时数	理论学时数	总学时	
01	0900028	高等数学1	必修	公共基础课	A	1	基础部	考试	4	3.0	0	48	48	
02	0900070	大学英语1	必修	公共基础课	A	1	基础部	考试	4	3.0	0	48	48	
03	1000004	体育1	必修	公共基础课	A	1	体育工作部	考试	2	1.5	0	24	24	
04	1100012	思想道德修养与法律基础	必修	公共基础课	B	1	马克思主义学院	考查	3	3.0	0	36	36	
05	1100026	形势与政策	必修	公共基础课	A	1	马克思主义学院	考查	0	0.0	0	6	6	
06	1100028	“四史”教育	必修	公共基础课	A	1	马克思主义学院	考查	0	1.0	0	16	16	
07	1300002	职业规划与方法能力	必修	公共基础课	B	1	学工处	考查	1	1.0	0	16	16	
08	1800016	创新意识训练	必修	公共基础课	B	1	创新创业学院	考查	1	1.0	12	4	16	
09	1300001	大学生心理健康教育	必修	公共基础课	A	1	学工处	考查	1	1.5	0	24	24	
10	1200001	入学教育	必修	公共基础课	C	1	学工处	考查	+1	1.0	24	0	24	
11	1200003	军训	必修	公共基础课	C	1	人武部	考查	+2	2.0	48	0	48	
12	0900131	劳动通识教育	必修	公共基础课	A	1	基础部	考查	0	1.5	0	24	24	
公共基础课合计									16	19.5	84	246	330	
13	0500102	机械图样的绘制与识读	必修	专业基础课	A	1	现代装备制造业学院	考试	8	6.0	0	96	96	
14	0500170	零部件测绘	必修	专业基础课	C	1	现代装备制造业学院	考查	+1	1.0	24	0	24	
15	0500004	专业认识实训	必修	专业基础课	C	1	现代装备制造业学院	考查	+1	1.0	24	0	24	
专业课合计									8	8.0	48	96	144	
01	1800002	创业之旅	必修	公共基础课	B	2	创新创业学院	考查	2	2.0	8	24	32	
02	1000005	体育2	必修	公共基础课	A	2	体育工作部	考试	2	1.5	0	24	24	
03	1100014	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论1	必修	公共基础课	A	2	马克思主义学院	考查	2	1.5	0	24	24	
04	1100026	形势与政策	必修	公共基础课	A	2	马克思主义学院	考查	0	0.0	0	6	6	
05	1200749	国家安全教育	必修	公共基础课	A	2	教务处	考查	0	1.0	0	16	16	
公共基础课合计									6	6.0	8	94	102	
06	0500182	计算机辅助绘图(AutoCAD)	必修	专业实践课	C	2	现代装备制造业学院	考查	+2	3.0	48	0	48	
07	0500127	机械产品的数字化设计	必修	专业实践课	C	2	现代装备制造业学院	考查	+3	3.0	72	0	72	
08	0500134	机械设计基础	必修	专业基础课	B	2	现代装备制造业学院	考试	6	4.5	8	64	72	
09	0500042	机械制图基础	必修	专业基础课	B	2	现代装备制造业学院	考试	6	4.5	10	62	72	
10	0300208	电工电子技术	必修	专业基础课	B	2	智能控制学院	考查	4	3.0	12	36	48	
11	0500135	机械设计基础课程设计	必修	专业实践课	C	2	现代装备制造业学院	考查	+2	2.0	48	0	48	
专业课合计									16	20.0	198	162	360	
01	1700027	◆中华优秀传统文化	必修	公共基础课	A	2	海外教育学院	考查	2	2	0	24	24	
02	0400041	◆人工智能导论	必修	公共基础课	A	4	信息工程学院	考查	2	1.5	0	24	24	
03	1000006	体育3	必修	公共基础课	A	3	体育工作部	考查	2	1.5	0	24	24	
04	1100017	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论2	必修	公共基础课	A	3	马克思主义学院	考查	2	1.5	0	24	24	
05	1400001	军事理论	必修	公共基础课	A	3	人武部	考查	2	2.0	0	36	36	
06	1100027	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践	必修	公共基础课	C	3	马克思主义学院	考查	+1	1.0	12	0	12	
07	1100026	形势与政策	必修	公共基础课	A	3	马克思主义学院	考查	0	0.0	0	6	6	
公共基础课合计									10	9.5	12	138	150	
08	1200801	劳动教育2	必修	专业课	C	3		考查	+1	1.0	24	0	24	
09	0500283	钳工实训	必修	专业实践课	C	3	现代装备制造业学院	考查	+2	2.0	48	0	48	
10	0500213	数字化建模实训	必修	专业实践课	C	3	现代装备制造业学院	考查	+2	2.0	48	0	48	
11	0500213	数字化模具设计实训	必修	专业实践课	C	3	现代装备制造业学院	考查	+2	2.0	48	0	48	
12	0500096	机械产品检测与实施	必修	专业基础课	B	3	现代装备制造业学院	考查	4	3.0	24	24	48	
13	0500118	液压与气动	必修	专业基础课	B	3	现代装备制造业学院	考试	3	2.5	16	20	36	
14	0500178	使用加工中心的零件加工	必修	专业基础课	A	3	现代装备制造业学院	考查	3	2.5	0	36	36	
15	0500178	塑料模具设计	必修	专业课	B	3	现代装备制造业学院	考试	4	3.0	2	46	48	
专业课合计									3	14	18.0	210	126	336
01	1800004	就业创业指导	必修	公共基础课	B	4	创新创业学院	考查	1	1.0	4	12	16	
02	1000007	体育4	必修	公共基础课	A	4	体育工作部	考查	2	1.5	0	24	24	
03	1100026	形势与政策	必修	公共基础课	A	4	马克思主义学院	考查	1	1.0	0	12	12	
公共基础课合计									4	3.5	4	48	62	
04	0500277	钣金工艺及模具设计	必修	专业课	B	4	现代装备制造业学院	考试	4	3.0	4	44	48	
05	0500241	模具制造工艺	必修	专业课	A	4	现代装备制造业学院	考试	4	3.0	2	46	48	
06	0500278	模具CAD	必修	专业课	B	4	现代装备制造业学院	考查	3	2.5	18	18	36	
07	0500216	数控加工实训	必修	专业实践课	C	4	现代装备制造业学院	考查	+2	2.0	48	0	48	
08	0600190	钣金工艺及模具设计实训	必修	专业实践课	C	4	现代装备制造业学院	考查	+5	5.0	120	0	120	
专业课合计									4	11	15.5	192	108	300
01	0500280	塑料设计与分析综合实训	必修	专业课	C	5	现代装备制造业学院	考查	+5	5.0	120	0	120	
02	0500008	劳动教育3	必修	专业课	C	5	现代装备制造业学院	考查	+1	1.0	24	0	24	
03	0500209	顶岗实习1	必修	专业课	C	5	现代装备制造业学院	考查	+14	14.0	336	0	336	
01	0500210	顶岗实习2	必修	专业课	C	6	现代装备制造业学院	考查	+10	10.0	240	0	240	
02	0500002	毕业设计	必修	专业课	C	6	现代装备制造业学院	考查	+5	5.0	120	0	120	
专业课合计									35	35.0	840	0	840	
03	1200002	毕业教育	必修	公共基础课	C	6	**学院	考查	+1	1	24	0	24	
02		公共选修课	选修	公共基础课						8.0	0	128	128	
03		素质拓展								18.0	0	0	0	

教学环节安排表

课程模块	学时合计	学时比例 (%)	学分合计	学年	学期	军训及劳动教育	入学(毕业)教育	实践专用周	理论教学周	考试周	合计
公共基础课程	658	24.9%	65.5	—	1	2	1	2	12	1	18
专业课程	1980	75.1%	97		2			7	12	1	20
总计	2638	100.0%	162.0	二	3	1		6	12	1	20
					4				7	12	1
理论课程	1018	38.6%		三	5	1		5			20
实践课程	1620	61.4%						14			
总计	2638	100.0%			6		1	5			16
							10				
					总计	4	2	56	48	4	114