

佛山市华材职业技术学校

机械加工技术专业

(专业代码: 051200)

人才培养方案

执笔人: 石启成

学校审核人

专业部: 黄斯群

教务处: 李娇容

教学副校长: 王祥友

企业审核人: 廖卫平

审定人: 校党委

二〇一九年七月

编制说明

1、编制的依据

本方案是根据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号），《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号），中华人民共和国教育部《中等职业学校机械加工技术专业教学标准（试行）》，结合学校《机械加工技术专业人才培养调研报告》、《机械加工技术专业职业能力分析报告》等相关依据编制。

2、参与人员、单位

本方案由机械加工技术专业科组与广东一鼎科技有限公司、佛山市丰富汽配有限公司等多位行业企业专家共同开发完成。在开发过程中借鉴了工作过程系统化课程及发达国家先进的职业教育课程开发理念和开发方法，在对机械制造行业、企业进行深入调研的基础上进行机械加工技术专业定位，召开由10名企业一线实践专家参与的实践专家访谈会，确定了该专业的职业能力和典型工作任务，在此基础上，开发编制了基于工作过程导向的机械加工技术专业人才培养方案。

调研行业：机械制造行业

调研企业：

广东一鼎科技有限公司、佛山市丰富汽配有限公司、佛山市国星光电股份有限公司、佛山市艾乐博机器人、佛山市协辉机械厂、佛山市勇一精锻有限公司、广东东箭集团、佛山市英一传动有限公司、佛山市山湖电器有限公司、佛山市境辉机械厂、佛山中南机械制造有限公司。

实践专家：廖卫平、刘寒光、马少成、岑浩辉、毛卫东、伍伟峰、林琳。

3、专家审议意见

见附件

4、教学部门意见

教务处意见：

拟按此方案实施。


同意实施。王祥友

主管副校长意见：

目录

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
五、培养目标.....	2
六、培养规格.....	2
(一) 职业素养.....	2
(二) 专业知识和技能.....	2
七、课程设置及要求.....	3
(一) 公共基础课程.....	3
(二) 专业技能课程.....	1
八、教学进程总体安排.....	15
(一) 教学周数分配表.....	15
(二) 教学活动周数分配表.....	15
(三) 教学进程安排表.....	16
九、实施保障.....	22
(一) 师资队伍.....	22
(二) 教学设施.....	24
(三) 教学资源.....	26
(四) 教学方法.....	26
(五) 学习评价.....	26
(六) 质量管理.....	27
十、毕业要求.....	27
(一) 学分.....	27
(二) 操行.....	27
(三) 顶岗实习要求.....	27
(四) 职业资格证书.....	28
十一、培养模式.....	28
十二、课程体系.....	29
(一) 课程体系设计思路.....	29
(二) 课程体系架构.....	30
十三、附件.....	32

机械加工技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：机械加工技术

专业代码：051200

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

以3年为主，可以根据学生灵活学习需求合理、弹性安排学习时间。

四、职业面向

专业大类 (专业类) 及代码	专业所对 应的行业	主要职业 类别	主要岗位类别 (或技术领域)	职业技能 等级证书	社会认可度高的 行业企业标准和 证书
加工制造 (05)	制造业 (051200)	机械制造 (6-04-01)	1. 普通车工 2. 数控加工中心 操作工	车工(四 级)	机械加工专业领 域职业技能证书 (初级)

注：专业大类(专业类)及代码依据现行专业目录，专业所对应行业参照现行的《国民经济行业分类》，主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》；根据行业企业调研，明确主要岗位类别(或技术领域)；根据实际情况举例职业资格证书或技能等级证书。

五、培养目标

本专业坚持立德树人，主要面向各类机械制造企业，培养德、智、体、美全面发展，具有良好的职业道德、爱岗敬业精神，有责任心和学习能力，在机械加工生产、服务一线工作及从事机械加工设备操作与营销等工作，德智体美全面的高素质劳动者和技能型人才。

六、培养规格

（一）职业素养

1. 能遵守行为规范、职业道德和遵纪守法。能明确规划职业生涯。
2. 具有与高中教育阶段相适应的文化基础知识及人文、社会、自然基础知识。
3. 能运用一定的逻辑思维、分析判断能力和语言文字表达能力。具有良好的人际交往与团队协作能力。
4. 能使用一般计算机办公软件。
5. 能进行一定的英语阅读、翻译和交流。
6. 能完成知识的自学、创新。具备较强的获取信息、分析判断和学习新知识的能力，能应对工作学习的压力。
7. 能融入、协调、组织和管理一个团队（班组）。具有积极的职业竞争和服务意识。
8. 具有较强的安全文明生产与节能环保的意识。

（二）专业知识和技能

1. 能够正确识读零件图、装配图；
2. 能够合理选择机械加工设备、工装与切削用量，合理制定机械加工工艺；
3. 能够正确编制机械加工工艺并进行加工参数的应用；
4. 具有使用计算机进行辅助编程（CAD/CAM）的能力；
5. 能够熟练操作常用机床加工工件；
6. 能够使用常用量具检测工件；
7. 能够进行安全文明生产；

8. 能够正确保养常用机床、排除机床常见故障；
9. 有熟练进行产品检验和质量管理的能。
10. 能通过语言表达使客户清楚加工作业的目的是为客户提供产品建议。
11. 能通过语言或书面表达方式就工作任务与合作人员或部门之间进行沟通。

七、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括思想政治、语文、历史、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术等。

专业技能课包括专业核心课，专业（技能）方向课和专业选修课，实训实习是专业技能课教学的重要内容，含校外实训，顶岗实习等多种形式。

（一）公共基础课程

课程代码	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	参考学时
BG01B 、 BG02B 、 BG03B 、 BG04B 、 BG05B	主题活动课 (1)、主题 活动课 (2)、主题 活动课 (3)、主题 活动课 (4)、主题 活动课 (5)	把学生培养成为爱党爱国、拥有梦想、遵纪守法、具有良好道德品质和文明行为习惯的社会主义合格公民，成为敬业爱岗、诚信友善，具有社会责任感、创新精神和实践能力的高素质劳动者和技术技能人才，成为中国特色社会主义事业合格建设者和可靠接班人。	依据《中等职业学校德育大纲》，以中国特色社会主义理论体系为统领，对学生进行理想信念教育、中国精神教育、道德品行教育、法治知识教育、职业生涯规划教育、心理健康教育；根据国家形势发展需要进行时事政策教育；根据有关规定，学习关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的知识。	80~ 90
BG06B	职业生涯规划	使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	32~ 36

BG07B	职业道德与法律	帮助学生了解文明礼仪的基本要求、职业道德的作用和基本规范，陶冶道德情操，增强职业道德意识，养成职业道德行为习惯；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。	依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	32~36
BG08B	经济政治与社会	引导学生掌握马克思主义的相关基本观点和我国社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设的有关知识；提高思想政治素质，坚定走中国特色社会主义道路的信念；提高辨析社会现象、主动参与社会生活的能力。	依据《中等职业学校经济政治与社会教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	32~36
BG09B	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。	依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	32~36
BG11B 、 BG12B 、 BG13B 、 BG14B 、 BG15B	体育与健康 (1)、体育与健康 (2)、体育与健康 (3)、体育与健康 (4)、体育与健康	在初中相关课程的基础上，进一步学习体育的基础知识和运动技能，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，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础	依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	160~180
BG16A	语文(1)、	在初中语文的基础上，进	依据《中等职业学校语文教学	128

BG17A	语文(2)	进一步加强现代文和文言文阅读训练,提高学生阅读现代文和浅易文言文的能力;加强文学作品阅读教学,培养学生欣赏文学作品的能力;加强写作和口语交际训练,提高学生应用文写作能力和日常口语交际水平。通过课内外的教学活动,使学生进一步巩固和扩展必需的语文基础知识,养成自学和运用语文的良好习惯,接受优秀文化熏陶,形成高尚的审美情趣。	大纲》开设,并注重培养学在本专业中的应用能力。	~ 144
BG18A 、 BG19A	数学(1)、数 学(2)	1. 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。 2. 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。 3. 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。	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设,并注重培养学生在本专业中的应用能力。	128 ~ 144
BG20A 、 BG21A	英语(1)、 英语(2)	在初中英语的基础上,巩固、扩展学生的基础词汇和基础语法;培养学生听、说、读、写的基本技能和运用英语进行交际的能力;使学生能听懂简单对话和短文,能围绕日常话题进行初步交际,能读懂简单应用文,能模拟套写语篇及简单应用文;提高学生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。	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设,并注重培养学生在本专业中的应用能力。	128 ~ 144
BG23B	计算机应用	在初中相关课程的基础	依据《中等职业学校计算机应	64~

BG24B	基础（1）、 计算机应用 基础（2）	上，进一步学习计算机的基础知识、常用操作系统的使用、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用，掌握计算机操作的基本技能，具有文字处理能力，数据处理能力，信息获取、整理、加工能力，网上交互能力，为以后的学习和工作打下基础。	用基础教学大纲》开设，并注重培养学生在本专业中的应用能力。	72
BG27B	心理健康	帮助学生了解心理健康的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适的方法。指导学生正确处理各种人际关系，学会合作与竞争，培养职业兴趣、提高应对挫折、求职就业、适应社会的能力。正确认识自我，学会有效学习，确立符合自身发展的积极生活目标，培养责任感、义务感和创新精神，养成自信、自律、敬业、乐群的心理品质，提高全体学生的心理健康水平和职业心理素质。	依据《中等职业学校心理健康教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	16~ 18
BG49B	公共艺术	1. 使学生了解不同类型的表现形式、审美特征和相互之间的联系与区别，培养学生艺术鉴赏兴趣。 2. 使学生掌握欣赏艺术作品和创作艺术作品的基本方法，学会运用有关的基本知识、技能与原理，提高学生艺术鉴赏能力。 3. 增强学生对艺术的理解与分析评判的能力，开发学生创造潜能，提高学生综合素质，培养学生提高生活品质的意识。	依据《中等职业学校公共艺术课程教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	32~ 36
BG50A	历史	通过历史学习，增进对伟	依据《中等职业学校历史教学	32~

		大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的认同；了解世界历史发展的多样性，理解和尊重世界各国、各民族的文化传统，形成开阔的国际视野；能够确立积极进取的人生态度，塑造健全的人格，树立正确的世界观、人生观和价值观。	大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
BG51B	物理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在九年义务教育的基础上，使学生进一步学习和掌握本课程的基础知识，了解物质结构、相互作用和运动的一些基本概念和规律，了解物理的基本观点和思想方法。 2. 培养和提高学生的观察能力、实验能力、思维能力、分析和解决问题的能力、自我发展和获取知识的能力。 3. 对学生进行科学思想、科学精神、科学方法和科学态度的教育，提高学生的科学素养。结合教学内容，对学生进行辩证唯物主义和爱国主义教育，激发和培养学生的创新意识与创新精神。 4. 为学生相关专业课程学习与综合职业能力培养服务；为学生职业生涯发展和终身学习服务；为学生学习现代科学技术，从事社会主义建设工作打下必要的基础。 	依据《中等职业学校物理教学大纲》开设，并注重培养学生在本专业中的应用能力。	32~ 36

(二) 专业技能课程

1. 专业核心课程

课程代码	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	参考学时
05120 01BZ0 1B	机械制图	会使用绘图工具进行基本绘图；能读懂简单零件图；能在标准图纸上手绘机械类简单草图；能对简单机械零部件进行测绘；能抄画简单零件图。	正投影法的基本性质；三视图的概念、形成、投影关系和方位关系；知道轴测投影的概念；会进行圆、圆角、圆柱的正等测图画法；会进行组合体的三视图画法；会进行组合体的尺寸标注；会组合体视图的视读；知道基本视图、局部视图、向视图、斜视图的概念和应用；知道剖视图、剖切面的种类和应用；会进行螺纹和齿轮的画法；知道零件图的概念，知道零件图的选择原则；知道零件图尺寸标注的方法和步骤；会在零件图上进行技术要求标注；会读零件工作图；知道装配图的概念；知道装配图的视图选择及规定画法。知道装配图的特殊表达方法和简化画法；知道装配图尺寸标注的方法和步骤；会在装配图上进行技术要求标注；知道装配图中零、部件序号及其编排方法；知道读装配图的方法和步骤。	64
05120 01BZ0 3B	机械基础	能辨识常用材料；能对常用构件进行力学分析；能对常用构件进行合理选型及应用；能初步设计验算常用机构和传动装置的能力。	知道机构常识；知道曲柄连杆机构、转向传动机构、以及四杆机构的特性；知道配气机构（凸轮机构）的运动规律；知道回转件的平衡知识；知道典型零部件的材料和特性；知道典型液压元件的结构和工作原理。	45

05120 01BZ0 5B	金属材料	本课程的任务是使学生掌握金属材料和热处理的基础知识，为学习各门专业工艺学课及今后从事生产技术服务工作打下必要的基础。	掌握有关金属材料及热处理的基础知识；初步具有根据零件的使用要求选择零件材料的能力，选择钢材热处理方法的能力。	34
05120 01BZ0 6B	极限配合与技术测量	掌握课程基本知识，具备规定图样上的多种技术要求和进行常规检测的初步技能。培养学生精度意识和对机械零件的检测能力。	了解极限配合的基本概念及有关极限表准的基本规定，掌握常用量仪的使用、维护方法，能正确识读图样上常见的公差标注，能正确选用和使用现场量仪检测产品，能分析零件质量。	76
05120 01BZ0 8B	电工基础	理解和掌握有关基本理论、基础知识和基本方法的程度，以及综合运用这些理论、知识、方法解决实际问题的能力。	掌握电路的基本概念和基本定理定律，会进行直流电路分析，理解感应交流电，三相交流电的概念，能说出变压器、电动机的工作原理和半导体元件直流电源，会分析放大电路、数字电路的工作原理。	68

2. 专业（技能）方向课

(1) 装配技术

课程代码	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	参考学时
05120 01BZ1 1B	钳工工艺学	通过任务引领，使学生具备本专业的高素质劳动者和中级技术技能型人才所必需的钳工工作中所要求的相关理论知识和基本操作技能、装配的基本知识和技能。同时培养学生爱	了解钳工常用设备的结构并掌握设备的操作技能；掌握中级钳工常用量具、精密量具和量仪的结构、原理；掌握钳工基本操作技能和基本操作技能；能对部件、机构及整台设备的装配工艺知识与装配操作技能。	34

		岗敬业、团结协作的职业精神。		
05120 01BZ1 2B	钳工中级技能	通过任务引领、工艺分析、数学处理、常用工量具的使用、钻床操作和加工实训等活动项目，培养学生掌握正确划线、锉削、锯割、锉削、钻孔、扩孔、铰孔、铰孔、攻丝、套丝等方法及基本测量技术。使学生具备从事本职业工种所必需的钳工操作技术。同时培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神。	通过教学实习,熟练使用常用的工具;学生能够具有简单机械加工工艺分析、定制能力和锉配能力,具备常规量具检测零件质量的能力,具备一定装配能力,掌握常见机电设备组装方法和技巧;掌握基本技能,能够进行部件进行装配,对常用的机电设备进行安装和调试。	34
05120 01BZ1 3B	PLC	在三相异步电动机的电气控制电路的基础上,更深入的学习工厂自动化的控制电路及工作过程应用,掌握编程控制器件的组成及编程课程。	了解PLC硬件组成,对系统有充分的认识,并掌握在计算机上使用PLC编程软件的编程方法;掌握PLC程序运行、调试的方法;通过整个训练过程使学生在思想上对PLC产生感性的认识,对PLC控制系统及自动化行业的工作有一个深刻的体会。	68
05120 01BZ1 4B	电工中级技能	能正确使用常用配电设备、电工仪表、电工工具。具备对常用设备的保养和初步判断故障的能力。	学习正确使用常用配电设备、电工仪表、电工工具。学习照明电路、开关与插座的安装。能识读一般电气原理图、电器布置图和电气安装接线图。具备电气故障判断与维修的一般技能和安全用电常识。	68

(2) 车削加工

课程代码	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	参考学时
05120 01BZ1 5B	车工工艺	本课程求结合企业车工岗位的生产实际及技能需求,突出技能训练及职业素养的培养,同时,兼顾各专业课程之间的关系,由浅入深,将专业理论知识及岗位职业素养要求融入各训练项目,使学生在技能训练过程中能够主动学习并掌握基本理论,通	了解车床的基本工作方法,车矩形、梯形、蜗杆和多线螺纹。掌握简单零件的装夹和加工方法。掌握车床结构和调整,切削原理和刀具,车床夹具。了解提高劳动生产率的途径,典型零件工艺分析等。	38

		过反复强化训练，最终达到国家普通车工职业资格相应的知识和技能要求。		
05120 01BZ1 6B	车床工中级技能	本课程求结合企业车工岗位的生产实际及技能需求，突出技能训练及职业素养的培养，同时，兼顾各专业课程之间的关系，由浅入深，将专业理论知识及岗位职业素养要求融入各训练项目，使学生在技能训练过程中能够主动学习并掌握基本理论，通过反复强化训练，最终达到国家普通车工职业资格相应的知识和技能要求。	了解刀具磨刃知识，掌握外圆加工、螺纹加工、内孔加工、锥度加工、切槽加工；能使用常用千分尺的使用、机床的操作与保养；会使用、调整和维护保养车工工种的主要设备，正确使用工、夹、量、刀具的能力；完成常见工件的工艺安排与加	38
05120 01BZ1 7B	CAXA 数控车编程	掌握软件常用功能，绘制常用的图形，根据工艺，编制程序等。 1. 能够根据零件图选择加工设备、刀具、夹具和量具。 2. 能编制中等复杂典型零件的数控加工工艺文件。	要求掌握常用 CAXA 软件功能的应用，能绘制中等复杂程度零件的二维造型图，能正确选择刀具和参数，掌握生成刀具轨迹的方法；能利用程序后置处理的方法生成数控加工程序；能利用软件进行模拟仿真加工。掌握程序的传输方法，并能在数控车上完成零件的加工。	51
05120 01BZ1 8B	数控车技能	学生能够对零件制订数控加工工艺并在此基础上完成程序的手工编制任务，借助参考手册、引导文等相关资料，制定相应的实施计划，并在规定时间内以小组形式完成任务，并具备下列工作能力。 1. 能够正确识读中等复杂程度的零件图。 2. 能够对零件图进行数学处理（会基点、节点计算）。 3. 能够使用常用机械工程手册确定加工余量、工序尺寸及其公差和切削用量。 4. 能够根据零件图选择加	了解数控设备的工作原理和结构，掌握手工程序、机床的操作、阶梯轴加工；能完成切槽加工、圆弧加工、端面槽加工、简单综合零件的加工；会操作数控车床、会阅读零件图，工艺编制能力、参数应用能力、零件检验能力，为以后的学习和工作打下基础。	119

		<p>工设备、刀具、夹具和量具。</p> <p>5. 能编制中等复杂典型零件的数控加工工艺文件。</p> <p>6. 能够根据制订好的零件的数控加工工艺规程手工编写数控加工程序。</p> <p>7. 具备查阅资料、文献获取信息的能力。</p>	
--	--	---	--

(3) 铣削加工

课程代码	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	参考学时
05120 01BZ1 9B	MasterCAM 应用基础 (铣削)	<p>学生能够借助引导文、参考手册等资料, 制定数控加工产品的计算机辅助建模和自动编程的工作计划、实施和检查反馈, 并在规定时间内完成计算机辅助造型、自动编程、加工仿真虚拟检验、后置处理生成数控程序并进行数据传输等项目</p>	<p>学会零件造型与加工的计算机设计方法。掌握常用 CAD 与 CAM 软件的应用方法, 能绘制中等复杂程度零件的三维造型图, 能正确选择刀具和参数, 掌握生成刀具轨迹的方法; 能利用程序后置处理的方法生成数控加工程序; 能利用软件进行模拟仿真加工。掌握程序的传输方法, 并能在数控机床上完成零件的加工。</p>	171
05120 01BZ2 0	数控铣床技能	<p>学生在通过对项目性任务的分析, 把任务转化为可实施的具体环节, 制定相应的实施计划, 在实施过程中通过正确使用数控机床、金属切削刀具、机床夹具、检测量具量仪, 以及在对相关的数控机床操作规程了解的基础上, 在规定时间内以小组形式完成工作任务, 并具备下列工作能力。</p> <p>1. 能够正确识读中等复杂程度的零件图;</p> <p>2. 能编制中等复杂典型零件的数控加工工艺文件;</p> <p>3. 能够根据制订好的数控加工工艺规程手工编写数控加工程序; 4. 能够正确操作数控机床加工零件;</p>	<p>加强基本技能与核心技能的训练。通过铣削的基础训练, 使学生了解铣床的加工原理, 加工范围, 及在加工中的重要作用。铣削的基础训练, 从零部件的开发, 加工, 质量, 成本, 管理, 安全, 环保等方面, 培养学生的工程意识, 提高他们解决问题的能力, 综合实践能力和创新</p>	152

		<p>5. 能够正确保养数控机床并排除常见故障；</p> <p>6. 具备安全文明生产的能力；</p> <p>7. 具有合理制定工作计划的能力；</p> <p>8. 具有工作记录、技术文件存档与评价反馈能力。</p>	
--	--	--	--

3. 专业选修课

课程代码	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	参考学时
051200 1BZ09B	CAD	<p>主要掌握电脑绘制与识读，培养和提高学生究的的空间思维能力和绘图的实际操作技能。同时，还要学习专业的一些基本知识，并初步建立设计思想讨论电脑绘图的一般理论和制图方法，通过学习计算机制图的培养提高专业能力。</p>	<p>了解 AutoCAD 的基本操作、基本原理、方法；利用 CAD 技术进行绘图。能测绘简单机械零件；能运用 CAD 软件绘制机械图样。</p>	68
051200 1BZ10B	工业产品设计	<p>主要掌握电脑绘制与识读，培养和提高学生究的的空间思维能力和绘图的实际操作技能。同时，还要学习专业的一些基本知识，并初步建立设计思想讨论电脑绘图的一般理论和制图方法，产品设计方法，通过学习计算机制图的培养提高专业能力。</p>	<p>掌握产品设计基本知识和基本技能，培养创造性思维能力，培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力；培养学生的综合创造能力和创新设计的能力，进行有针对性的创新产品开发或提案设计。</p>	34
051200 1XZ01B	焊接技术	<p>牢固掌握中等焊接技术专业岗位所需的基础理论知识和职业技能，具有良好的职业道德和敬业精神。</p>	<p>了解焊接常用设备的原理，焊接过程原理；掌握焊接技巧和工艺；能利用焊机完成简单的零件焊接。</p>	38
051200 1XZ02B	液压基础	<p>使学生获得有关液压与气压传动的流体力学基础知识，熟悉组成系统的各类元件的工作原理和工作性能，以及由这些元件所组成的各种基本控制回</p>	<p>了解液压元件和原理，掌握简单的液压系统，能排除简单的液压系统的故障。 企业管理</p>	38

		路的工作原理、工作性能和特点。		
051200 1XZ03B	企业管理	使学生了解和掌握现代企业管理的基本原理和基本方法，在市场经济条件下具备现代企业管理理论和实际运用的技能要求，使学生悉企业制度、企业经营的基本方法，全面掌握现代企业管理的技能，使学生树立现代企业管理和现代企业制度的思想和观念。	了解现代企业的制度和企业文化，企业的管理及运作模式，学会常用的管理方法。	38

4. 综合实训课程

课程代码	课程名称	课程目标	主要教学内容和教学要求	周数
	机械设备的了解	让学生了解机械制造业技术知识、制造业与车削加工技术的关系、机械加工技术的常见装备、学习机械专业技术所从事的岗位、如何学好机械加工专业技术以及中职生正确自我剖析并建立学好机械加工技术的自信心等知识。	让学生了解机械制造业常用的设备功能和应用范围，例如锯床、钻床 普通车床、数控车床、数控铣等设备。	1
	机械设备的操作	了解常见的简单的操作，了解钻床、刨床、铣床、车床、数控车的操作操作规程，能正确操作设备。初步具备操作能力。	了解常见的简单的操作，了解钻床、刨床、铣床、车床、数控车的操作操作规程，能正确操作设备。	1
	机械零件的加工与维护	培养学生独立和团队合作能力，掌握一定识图能力和加工能力。	能读懂零件图，编制工艺，利用学过的设备加工出零件产品。	2

5. 顶岗实习

顶岗实习是本专业学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践环节，要认真落实教育部、财政部关于《中等职业学校学生实习管理办法》的有关要求，保证学生顶

岗实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要，通过校企合作，实行工学交替、多学期、分阶段安排学生实习。

对所学知识和技能进行综合性实践，培养学生综合职业能力，使学生了解机械制造企业，组织机构，相关岗位的工作内容及零件产品生产的工作过程，进一步熟练操作技能，提高社会认识和社会交往的能力，学习企业在职人员的优秀品质和敬业精神，养成正确的劳动态度，明确自己的社会责任，初步具有上岗工作的能力。掌握零件加工生产中常用工具，量具仪表和设备等的使用方法，能够读懂零件图纸；能够合理安排工艺，能够合理选择加工设备和刀具；能够操作设备完成一般复杂零件的加工。

八、教学进程总体安排

机械加工技术专业教学流程为：第一学期到第六学期依序安排公共素质模块、专业基本素质模块、专业技能综合实训模块、职业素质拓展模块、职业定位专项实训模块，第六学期主要安排顶岗实习、就业模块课程。

（一）课程结构表

课程类别	必修课		选修课			
			限选课		任选课	
课程类型	基础模块		专业模块		拓展模块	
	公共基础课	专业通用课	专业专门化课	专业实践课	专业选修课	公共选修课
课时数	972	450	731	465	88	190
比例 %	30.4	14.1	22.8	14.5	2.75	5.9
课程	公共基础课		专业课（课堂教学）		专业课实践	
	理论课	一体化课	理论课	一体化课	集中实训	企业岗位实习
课时数	576	396	266	465	168	570
比例 %	17.9	12.4	8.3	14.5	5.3	17.8

（二）教学活动周数分配表

内容 周数 学期	军训	课堂 教学	集中 实训	企业认 知实习	顶岗 实习	复习 考核	毕业 教育	寒暑假	合计
一	1	18				1		4	24
二		19				1		8	28
三		17	2			1		4	24
四		17	2			1		8	28
五		17	2			1		4	24
六					19		1	/	20
合计	1	88	6	1	19	5	1	28	148

(三) 教学进程安排表

机械加工技术专业教学进程安排表

课程性质	课程类别	序号	课程代码	课程名称	课程类型	学分	计划学时		各学期周课时和实训实习周数安排						考核评价方式	备注		
							总学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年					
									一	二	三	四	五	六				
									18周	19周	17周	17周	17周	19周				
必修课	公共基础课	11001	BG01B	主题活动课(1)	理论+实践	1	16	8	1							考查		
		11002	BG02B	主题活动课(2)	理论+实践	1	15	8		1							考查	
		11003	BG03B	主题活动课(3)	理论+实践	1	19	10			1						考查	
		11004	BG04B	主题活动课(4)	理论+实践	1	19	10				1					考查	
		11005	BG05B	主题活动课(5)	理论+实践	1	19	10					1				考查	
		11006	BG06B	职业生涯规划	理论+实践	2	38	10					2				考查	
		11007	BG07B	职业道德与法律	理论+实践	2	30	10		2							考查	
		11008	BG08B	经济政治与社会	理论+实践	2	38	10			2						考查	
		11009	BG09B	哲学与人生	理论+实践	2	38	10				2					考查	
		11010	BG11B	体育与健康(1)	理论+实践	2	32	32	2								考查	
		11011	BG12B	体育与健康(2)	理论+实践	2	30	30		2							考查	
		11012	BG13B	体育与健康(3)	理论+实践	2	38	38			2						考查	
		11013	BG14B	体育与健康(4)	理论+实践	2	38	38				2					考查	
		11014	BG15B	体育与健康(5)	理论+实践	2	38	38					2				考查	
		11015	BG16A	语文(1)	理论	3	64	0	4								考试	
		11016	BG17A	语文(2)	理论	3	60	0		4							考试	
		11017	BG18A	数学(1)	理论	4	64	0	4								考试	
		11018	BG19A	数学(2)	理论	4	60	0		4							考试	

	11019	BG20A	英语（1）	理论	4	64	0	4						考试	全国公共英语
	11020	BG21A	英语（2）	理论	4	60	0		4					考试	等级（一级）
	11021	BG23B	计算机应用基础（1）	理论+实践	2	30	30	2						考查	全国计算机应
	11022	BG24B	计算机应用基础（2）	理论+实践	2	38	38	2						考查	用等级（一级）
	11023	BG27B	心理健康	理论+实践	1	16	16	1						考查	
	11024	BG49B	公共艺术	理论+实践	2	38	38	1	1					考查	
	11025	BG50A	历史	理论	2	38	0			2				考查	
	11026	BG51B	物理	理论+实践	2	32	12	2						考查	
	小 计（占总课时 30.4%）				56	972	396	23	18	7	5	5	0	以固定学时数计算	
专 业 技 能 课	11027	0512001BZ01 B	机械制图（1）	理论+实践	3	54	37	3						考试	
	11028	0512001BZ02 B	机械制图（2）	理论+实践	4	76	53		4					考试	
	11029	0512001BZ03 B	机械基础（1）	理论+实践	2	36	6	2						考试	
	11030	0512001BZ04 B	机械基础（2）	理论+实践	2	38	6		2					考试	
	11031	0512001BZ05 B	金属材料	理论+实践	2	34	10			2				考试	
	11032	0512001BZ06 B	极限配合	理论+实践	4	76	18		4					考试	
	11033	0512001BZ07 B	机械加工基础	理论+实践	4	68	20			2				考试	
	11034	0512001BZ08 B	电工基础	理论+实践	4	68	20			2				考试	
		小 计（占总课时 14.1%）				25	450	170	5	10	6	0	0	0	以固定学时数计算
综	11035		机械设备的了解	实践	2	56	56			2				考查	集中实训课

	合 实 训 课									周								
		11036		机械设备的操作	实践	2	56	56			2周			考查				
		11037		机械零件的加工与维护	实践	2	56	56				2周		考查				
		11038	0512001BZ99 C	顶岗实习	实践	28	570	570					19周	考查				
		小 计 (占总课时 23%)					34	738	738			2周	2周	2周	19周	以固定学时数计算		
选 修 课	限 选 课	专 业 (技 能) 方 向 课	11039	0512001BZ09 B	AutoCAD(1)	理论+实践	4	68	45			4			考试			
			11040	0512001BZ10 B	工业产品设计	理论+实践	2	34	20				2			考试		
			11041	0512001BZ11 B	钳工工艺	理论+实践	2	34	10					2		考试		
			11042	0512001BZ12 B	钳工技能	理论+实践	2	34	20					2		考试		
			11043	0512001BZ13 B	PLC	理论+实践	4	68	50						4		考试	
			11044	0512001BZ14 B	电工技能	理论+实践	4	68	50						4		考试	
			11045	0512001BZ15 B	车工工艺	理论+实践	2	34	10						2		考试	
			11046	0512001BZ16 B	车床工技能(1)	理论+实践	2	34	20						2		考试	
			11047	0512001BZ17 B	CAXA 数控车编程	理论+实践	3	51	40							3		考试
			11048	0512001BZ18 B	数控车技能	理论+实践	7	119	70							7		考试

	11049	0512001BZ19 B	MasterCAM 应用基础	理论+实践	5	85	60			5				考试	
	11050	0512001BZ20 B	数控铣技能	理论+实践	7	102	70					6		考试	
	11051	0512001BZ21 B	AutoCAD(2)	理论+实践										考试	
	11052	0512001BZ22 B	车床工技能(2)	理论+实践										考试	
	小 计 (占总课时 22.8%)				44	731	465	0	0	9	17	17		以已选课程课时计算	
任 选 课	公 共 选 修 课	11053	XG10B	书法(1)	理论+实践	2	38	20	★	★				考查	每 学 期 任 选 课 主 要 安 排 在 第 二 课 堂
		11054	XG20B	创造性思维(1)	理论+实践	2	38	20					★	考查	
		11055	XG28B	乒乓球(1)	实践	2	38	20			★	★	★	考查	
		11056	XG44B	围棋	理论+实践	2	38	20					★	考查	
		11057	XG98B	篮球	理论+实践	2	38	20				★	★	考查	
		11058	XG99B	舞蹈	理论+实践	2	38	20				★		考查	
	专 业 选 修 课	11059	0512001XZ01 B	焊接技术	理论+实践	2	38	24					★	考查	
		11060	0512001XZ02 B	液压基础	理论+实践	2	38	20				★		考查	
		11061	0512001XZ03 B	企业管理	理论+实践	2	38	4					★	考查	
		11062	0512001XZ05 B	车工考证辅导	理论+实践	2	38	20				★	★	考查	
11063		0512001XZ06 B	钳工考证辅导	理论+实践	2	38	20			★	★		考查		
高 职	11064	XG01A	语文(3)	理论	2	38	0			2			考查	每 学 期 任 选 3 门 两 节 的 高 职	
	11065	XG02A	语文(4)	理论	2	38	0				2		考查		

考 选 修 课	11066	XG03A	语文（5）	理论	2	38	0					2		考查	考 选 修 课
	11067	XG04A	英语（3）	理论	2	38	0			2				考查	
	11068	XG05A	英语（4）	理论	2	38	0				2			考查	
	11069	XG06A	英语（5）	理论	2	38	0					2		考查	
	11070	XG07A	数学（3）	理论	2	38	0			2				考查	
	11071	XG08A	数学（4）	理论	2	38	0				2			考查	
	11072	XG09A	数学（5）	理论	2	38	0					2		考查	
小 计（占总课时 10.7%）					18	342		0	0	6	6	6	0	以已选课程课时计算	
总学分、总学时合计					182	320 2		28	28	28	28	28	30		
课 类 类	公共基础课		专业技能课(专业核心课+综合实训课+ 专业（技能）方向课)		任选课（公共选修+专业选修）/高职 考选修课				实践教学课						
	学时	占比	学时	占比	学时	占比	学时	占比	学时	占比					
常规班	972	30.4%	1919	59.9%	342	10.7%	1769	55.2%							
备注： <ol style="list-style-type: none"> 1. 公共选课中★符号所在表格位置，代表对应学期所开设课程 2. 总评成绩不及格不得学分 3. 具体课程教学进度详见各授课计划进度表 4. 本表不含军训、社会实践、入学教育、毕业教育等教学安排。 															

九、实施保障

（一）师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定进行，教师队伍建设，合理配置教师资源。

专业专任教师应具有中等职业学校教师资格证书和相关专业资格证书，有良好的师德对本专业课程有较为全面的了解，熟悉教学规律，了解和关注机械制造行业动态与机械加工技术发展方向，有机械制造企业一般机床操作岗位工作经验或参加机械制造企业生产实践的经历，适应产业，行业发展需求，熟悉企业情况，具备积极开展课程教学改革和实施的能力，聘请本行业企业高技能人才担任专业兼职教师。

根据专业的要求及特点，按照课程的性质及地位，对教师的要求做出相应的建议与说明，具体情况见下表。

机械加工技术专业师资结构及配置一览表

课程名称	专业技术能力要求	教师职称方向	职业资格证书	教学经历	实践经历
专业基础课	1. 掌握机械加工的常用知识。 2. 会使用相应设备、专用工具及资料。	机械工程类，机械加工技术助理讲师或以上	相关专业高级工	从事机械基础学科教学1年以上	机械制造企业工作或轮岗学习不低于6个月，其中从事机械加工设备岗位实践学习不低于2个月。
专业核心课	1. 掌握机械加工的常用知识。 2. 会使用相应设备、专用工具及资料。 3. 能够正确制定零件的加工工艺流程。	机械工程类，机械加工技术助理讲师或以上	相关专业高级工	从事机械基础学科教学1年以上	机械制造企业工作或轮岗学习不低于6个月，其中从事机械加工设备岗位实践学习不低于2个月。
钳工实训	1. 掌握机械加工的常用知识。 2. 会使用相应设备、专用工具及资料。 3. 能够正确制定零件的加工工艺流程 4. 掌握零件检测方法和常用设备的保养。	机械工程类，机械加工技术助理讲师或以上	相关专业高级工	从事机械基础学科教学1年以上	机械制造企业工作或轮岗学习不低于6个月，其中从事机械加工设备岗位实践学习不低于2个月。
普车实训	1. 掌握机械加工的常用知识。 2. 会使用相应设备、专用工具及资料。 3. 能够正确制定零件的加工工艺流程 4. 掌握零件检测方法和常用设备的保养。	机械工程类，机械加工技术助理讲师或以上	相关专业高级工	从事机械基础学科教学1年以上	机械制造企业工作或轮岗学习不低于6个月，其中从事机械加工设备岗位实践学习不低于2个月。
数控实训	1. 掌握机械加工的常用知识。 2. 会使用相应设备、专用工具及资料。 3. 能够正确制定零件的	机械工程类，机械加工技术助理讲师或以上	相关专业高级工	从事机械基础学科教学1年以上	机械制造企业工作或轮岗学习不低于6个月，其中从事机械加工设备岗位实践学习

	加工工艺流程。 4. 掌握零件检测方法和常用设备的保养。				不低于 2 个月。
--	---------------------------------	--	--	--	-----------

(二) 教学设施

1. 基础教室配备多媒体教学设备
2. 校内实训教学设施

序号	实训室名称	主要工具和设施设备		
		名称	数量	单位
1	钳工实训室	台虎钳	50	套
		台钻	8	台
		钳工工作台	13	台
2	普通车实训室	车床	12	台
3	数控车实训室	数控车床	8	台
4	数控铣实训室	加工中心	4	台
5	电脑 2 室	计算机	50	台
6	电工实训室	多媒体教学设备	1	套
		实训台	20	台
		PLC	10	套

3. 校外实训基地

按照顶岗实践和教研科研的要求，机械加工技术专业按照顶岗实践和工学结合的要求以企业为主开拓了 4 个校外实训基地，作为学生校外实习基地，这些基地的建设与使用，满足了学生顶岗实习、零距离就业及教师顶岗实践、横向课题及专业技能开发、教学案例收集的要求，有效的提高了学生的综合应用能力和实践操作能力，缩短了学生的岗位适应期，使机械加工技术专业综合实训教学真正实现了工学结合。

机械加工技术专业校外实习基地功能结构一览表

序号	实习实训基地名称	基本条件与要求	主要实践教学项目	容纳学生人数	合作单位名称
1	广东一鼎科技有限公司实训基地	加工制造、装配	机床（普通、数控）操作、质量检验、绘图、工艺管理等	30	广东一鼎科技有限公司
2	佛山市丰富汽配有限公司实训基地	加工制造、装配	机床（普通、数控）操作、质量检验、绘图、工艺管理等	30	佛山市丰富汽配有限公司
3	佛山市国星光电股份有限公司实训基地	机电设备操作、装配	设备操作、质量检验、工艺管理等	30	佛山市国星光电股份有限公司
4	佛山中南机械有限公司实训基地	加工制造、装配	机床（普通、数控）操作、质量检验、绘图、工艺管理等	30	佛山中南机械有限公司

（三）教学资源

机械加工技术专业教材图书及相关学习资料配置一览表

序号	课程名称	教材名称	相关图书资料数量	相关实训软件名称	相关实训室名称
1	机械制图	机械制图	50		钳工实训室
2	CAD 绘图	CAD 绘图软件考证练习	50		电脑 2 室
3	金属材料	金属材料	20		钳工实训室
4	极限配合	极限配合			数控铣实训室
5	普通车工	车工技能训练	20		普通车实训室
6	数控铣技能	数控铣技能训练	20		数控铣实训室
7	数控车技能	数控车技能训练	20		数控车实训室
8	电工技能	电工技能训练	30		电工实训室

（四）教学方法

1. 教学做合一

按照“教学做合一”的教学理论和行动导向教学理念，采用一体化教学，教师的教、学生的学、以及实践在同一时段、同一空间进行，突出“做中学、做中教”的职业教育教学本色。

2. 部分核心课程内容采用“教、学、做、考合一，项目驱动”教学模式进行。

模块课程以项目为载体组织教学，每个项目首先由专业教师进行理论教学，然后由工厂技术骨干进行实践教学，再让学生进行实践操作训练，最后由教师与工厂技术骨干按照制定的项目考核标准对学生进行应知（理论）与应会（实践）考试，按照“教、学、做、考”合一的四个环节完成核心能力课程的教学。

3. 生产现场，真实情景

把场室建设接近企业生产车间，课堂变成企业企业课堂，专业教师与企业技师身份转换，贴近生产现场完成教学过程，使任务来源真实，实践场景真实，学生感同身受，保证教学质量和效果。

4. 加强师生间的交流与点评反馈，强化教学效果。

（五）学习评价

机械加工技术专业从培养高技能型人才的需要出发，实行多元的评价方式，对于学生的学习效果进行评价，有效地促进了学生职业素养和职业能力的提高。

1. 综合评价方式 综合卷面考试、实训项目小组评价、技能考核等各项成绩，评定学生的课程总成绩。

2. 校企共同评价 在学生实习中，采用校企共同评价方式，由专业指导教师和企业指导教师共同评价，确定学生的实习总成绩。

3. 职业资格证书评价 根据学生获取职业资格证书的情况，对学生的职业技能进行评价。近年来本专业毕业生获取专业规定的职业资格证书的比例不断提高。

4. 职业技能竞赛评价 根据学生参加校内、校外职业技能竞赛的情况，对学生的职业技能进行评价。

5. 第三方评价 根据第三方调研机构的毕业生就业率和就业质量的调研结果，对该专业的学生学习效果进行评价。

（六）质量管理

依托专业建设指导委员会，教学管理工作小组，制定和执行相应的教学管理文件，组织实施教育教学，并通过每年的人才培养数据采集、专业诊断报告、诊改方案、诊改报告等常态化周期性的教学诊断与改进机制的落实，形成教学质量监控闭环控制，确保人才培养质量。

十、毕业要求

（一）学分

按学年学分制安排课程，学生按专业人才培养方案要求，修完规定课程，达到毕业最低的总学分 170 学分要求。

（二）操行

无任何行政处分，操行合格。

（三）顶岗实习要求

按要求参加顶岗实习或工学交替，实习鉴定合格。

（四）职业资格证书

根据职业岗位要求，专业学生必须获得下列与职业相关的技能证书之一（见下表）

序号	职业资格名称	颁发单位	等级
1	普通车工	佛山市禅城区职业技能鉴定中心	四级
2	数控车床工	佛山市禅城区职业技能鉴定中心	四级

十一、培养模式

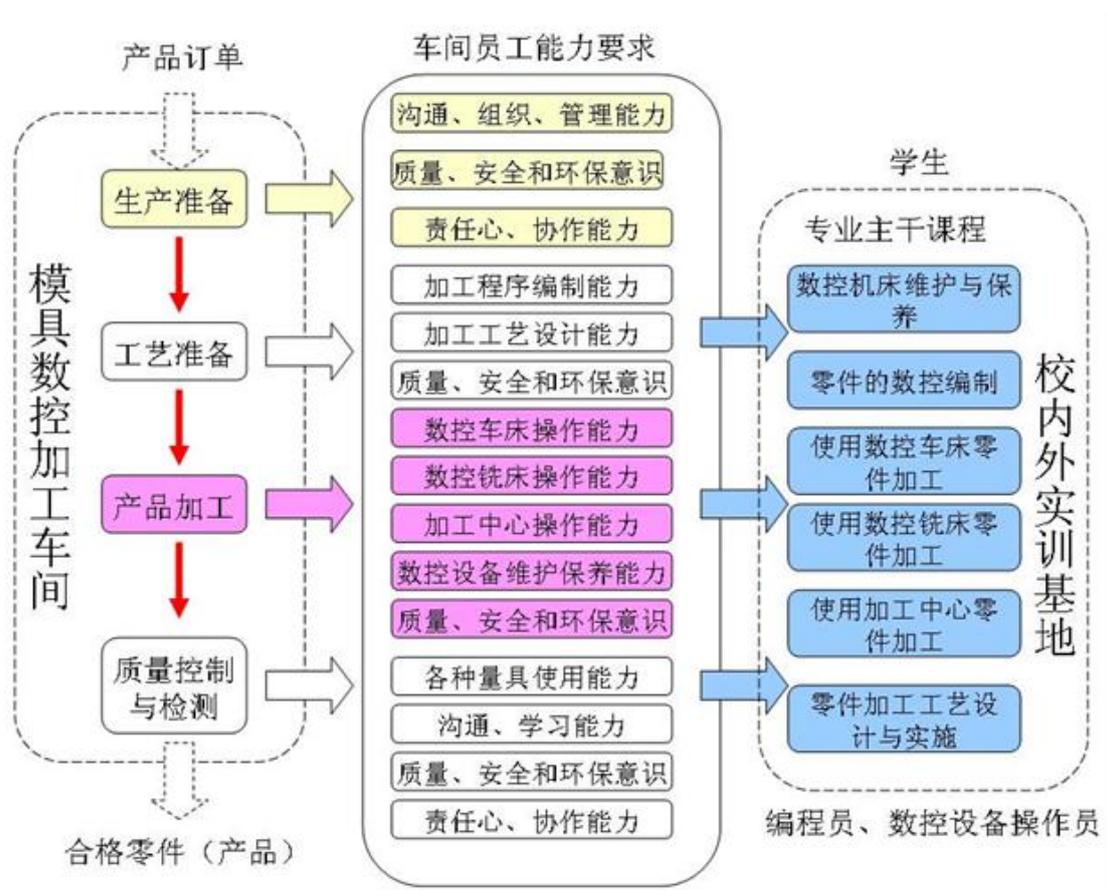
学校与行业共同参与，在广泛调查的基础上，经过校企共同研讨和企业专家充分论证，确定人才培养目标和岗位标准，共同制定出专业人才培养方案，构建“校企一体，产教相融”的工学结合人才培养模式，如图1所示。

机械加工专业依托行业协会、企业，积极开展“校企一体，产教相融”人才培养模式改革。面向佛山市数量众多的加工制造类企业，开展深层次合作，充分发挥校企各自优势，共建专业人才培养培训基地，在国星光电、一鼎科技、丰富汽配、中南制造等本地龙头企业建立专业实训基地，实现资源互补、共同培养。

在教学模式上积极推进“一体化”教学，以培养学生综合职业素质为目标，以适应职业岗位需求为导向，从机械加工技术的岗位职业能力分析入手，依托专业指委会和企业，在调研基础上，结合专业实际，构建基于典型工作过程分析的课程内容，精准对接企业实际工作任务，以培养学生职业能力和专业整体技能为主线，实现“基础课程学中做，综合课程做中学”。

高度重视佛山市教育局统一组织的专业技能抽查比赛，对标企业的实际生产项目、实际的质量要求和实际的生产时限，组织日常教学；以专业竞赛队成员为核心组建“小师傅”团队，竞赛队成员即为学生的“学长”，辅助教师开展日常教学，有效解决了实训指导教师的不足的问题，提高了教学效率，同时也为建立传、帮、带的师徒滚动式实训及梯度分层训练打下基础。

通过与企业共建校内外实训基地、共同组织开展生产实践和顶岗实习，积极引入企业生产性实训项目，企业提供图纸、耗材，学校提供设备和学生，实训车间严格规范工学交替及实习管理等措施，在完成日常教学工作的同时，完成一定数量的企业生产任务，学生得到锻炼并获得一定报酬，学校节约耗材，企业节约成本，实现多方共赢。



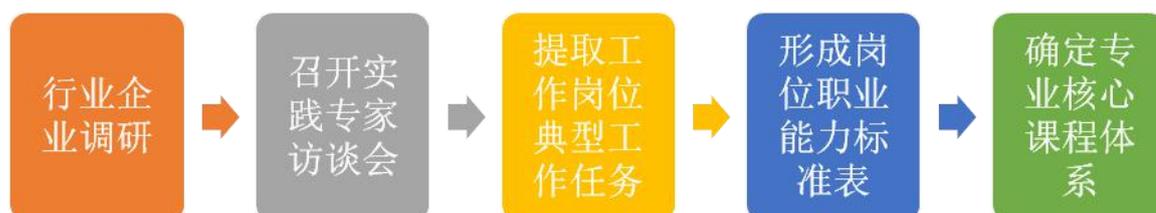
十二、课程体系

(一) 课程体系设计思路

在本专业《机械制图》《车削加工技术》《数控车削编程与加工》等课程通过加强与行业企业合作，以职业能力培养为重点，重构课程体系。一是做好工作任务分析：根据调研专业对应工作岗位及岗位群实施典型工作任务分析。二是行动领域归纳：根据能力复杂程度或认知规律整合典型工作任务形成综合能力领域。三是学习领域转换：根据

认知及职业成长规律递进重构行动领域转换为课程。四是学习情境设计：根据完整的工作过程及职业特征分解学习领域为主题学习单元。完善课程整体与单元设计，形成一套完整的专业课程体系。

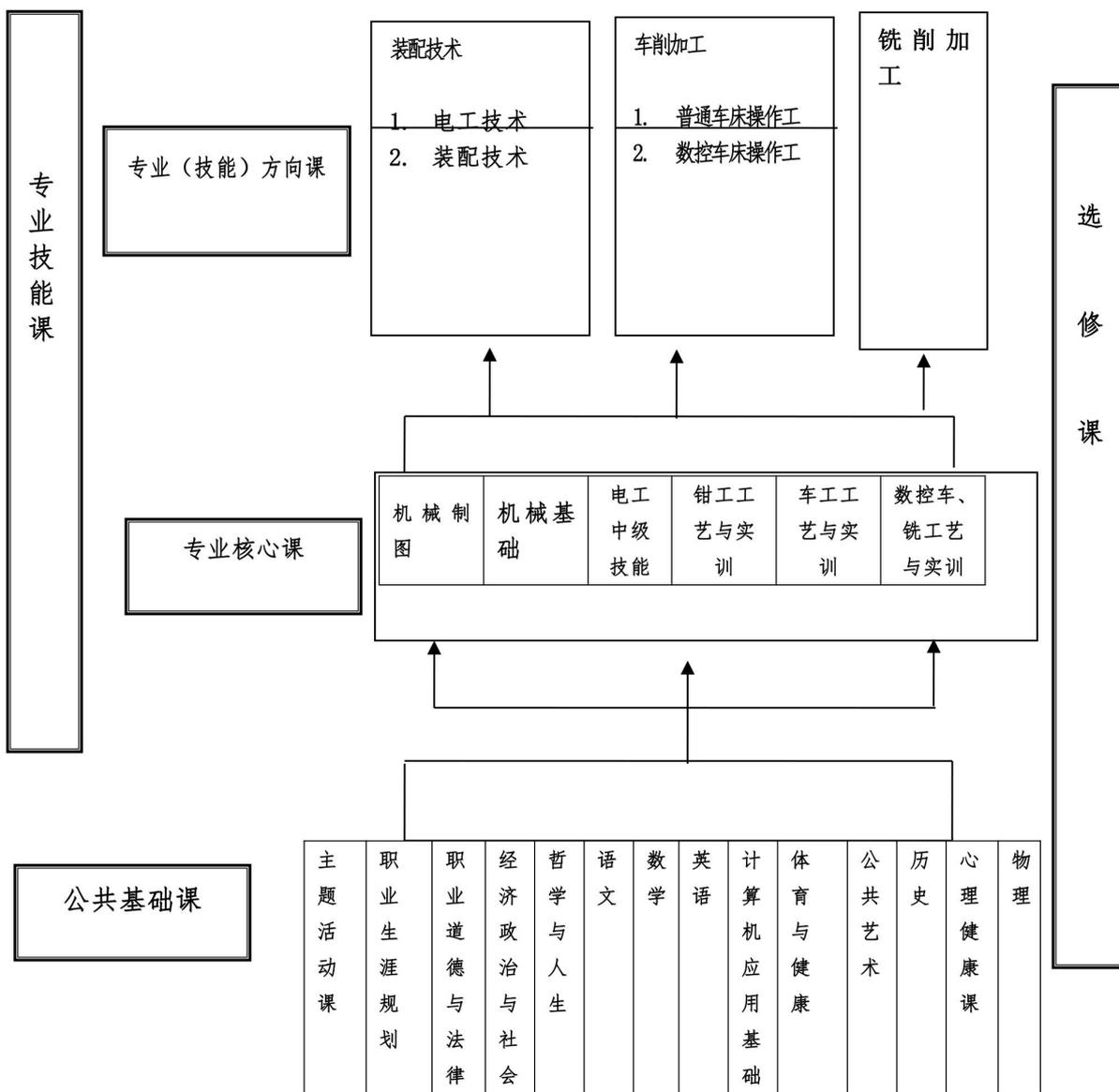
依托行业企业专家的力量，深入企业广泛开展调研，召开企业实践专家访谈会，分析归纳典型工作任务，形成了专业核心课程体系，具体开发过程如下：



根据职业生涯路径，我们可以看出一个人从一个普通技术工可以沿其主干路径发展，如一般加工技术工人——班组长——车间主任——企业总监或经理，同时在其发展的过程中根据其能力和企业需求也可以数控高精加工、工业产品设计、机电设备安装等相关岗位发展。考虑到当地人员在精密加工、产品设计等方面人才的稀缺和增加学生就业的方向性以及学生的后期成长，所以在课程体系里面增加了专业方向拓展课程和选修课程。

除上述专业核心课程、专业方向拓展课程、选修课以外，再加上专业综合实训课、和顶岗实习就构成了机械加工技术专业的课程体系。

(二) 课程体系架构



十三、附件

专业人才培养方案论证意见

佛山市华材职业技术学校机械加工技术专业 人才培养方案专家审议综合意见表				
部别	汽车专业部	专业	机械加工技术	
会议时间	2019年6月15日		会议地点	佛山市华材职校
专家组成员	姓名	所在单位	职称/职务	联系电话
	廖卫平	广东一鼎科技有限公司	政工师、副总经理	13702911554
	马少成	佛山市丰富汽配有限公司	高级技师、科长	13172321870
	刘寒光	广东一鼎科技有限公司	高级技师、厂长	18218396565
	岑浩辉	佛山市国星光电股份有限公司	工程师、主任	13802620668
	林琳	广东东箭集团	政工师、经理	13516522896
	伍伟峰	广东东箭集团	高级工程师、经理	13928232606
	毛卫东	佛山市南海中南机械有限公司	高级工程师、副总经理	13929966386
主要审议内容	机械加工技术专业人才培养方案			
专家审议综合意见	<p>参与制定人才培养方案的人员广泛，涉及到本地多个行业龙头企业；专业定位清晰，人才培养标准对接企业需求，探索性地提出了“校企一体、产教相融”的人才培养模式；构建了基于工作过程系统化的课程体系，课程设置合理，教学进度安排恰当，教学设备的配置能满足基本教学需要，可实施性强。</p> <p>人才培养方案符合教育部和省教厅的有关文件精神，整体符合区域经济发展和学校发展实际。</p> <p>建议进一步丰富、拓展人才培养模式的内涵，继续加强校企深度合作，不断凸显校企一体的程度和产教相融、以产促学的特色。建议扩大办学规模，加大专业建设的投入，增加模具制造、3D打印等教学模块，增添相应教学设备，配备专业对口、数量充足的专业教师，整体提升专业建设的规模和质量。</p>			
总体评价 (请在相应栏打√)	可行 √	基本可行	暂缓通过	不通过
专家签字	