



郴州职业技术学院
Chenzhou Vocational Technical College

三年制高职模具设计与制造专业 人才培养方案

专业名称：模具设计与制造(现代学徒制)

专业代码：560113

适用年级：2019级

所属院系：现代装备制造

修(制)订时间：2019年7月

1. 专业名称及代码

专业名称：模具设计与制造

专业代码：560113

2. 入学要

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

3. 修业年限

高中毕业生或同等学力起点的学生修业年限为3年。

4. 职业面向

4.1 所属专业大类（代码）

装备制造大类 56

4.2 所属专业类（代码）

机械设计制造类 5601

4.3 对应行业（代码）

专用设备制造业（35）

4.4 主要职业类别（代码）

机械工程技术人员（2-02-07）

工装工具制造人员（6-18-04）

4.5 主要岗位类别（或技术领域）及职业资格证书（代码）

岗位一：模具设计岗位

职业资格证书：模具设计师证、制图员证

岗位二：模具制造岗位

职业资格证书：数控车工证、数控铣工证、普车证

岗位三：产品开发岗位

职业资格证书：PRO/E 中级证

5. 培养目标与培养规格

5.1 培养目标

本班面向广东力人科技有限公司、东莞市海扬模具有限公司、深圳市华实精密工业有限公司、深圳市弘越金属制品有限公司，针对广东力人科技有限公司、东莞市海扬模具有限公司、深圳市华实精密工业有限公司、深圳市弘越金属制品有限公司中的模具设计岗位、模具制造岗位、产品开发岗位，适应模具设计与制造职业岗位群的实际需要，具有良好的身心素质和人文素养，掌握常用模具设计与制造的基本理论、掌握常用模具加工设备安装、调试与维护等相关知识、掌握CAD、Pro/E等相关软件的操作技能，认同合作企业的企业文化，面向湘粤赣现代制造技术领域行业培养生产、建设、管理、服务第一线需要的高素质劳动者和技术技能人才。

5.2 培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

5.2.1. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感，遵守法律， 遵规守纪，具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。遵守、履行道德准则和行为规范；尊重劳动、热爱劳动；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；具有集体意识和团队合作精神，具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、职业生涯规划意识等；具有从事相关职业应具备的其他职业素养要求。

具有良好的身心素质和人文素养。达到《国家学生体质健康标准》要求，具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有一定的审美和人文素养。

5.2.2. 能力

岗位一：模具设计岗位

- 1、能正确读图和绘图；
- 2、能对各类常见模具进行工作原理与结构分析；
- 3、能独立完成简单塑料模具与冲压模具的测绘及设计；
- 4、能独立利用工业 CAD 软件进行模具三维设计和二维出图；
- 5、能对冲压与塑料成形机械进行安装、调试。

岗位二：模具制造岗位

- 1、能独立进行机械制造工艺规程的编制和独立操作各类常见机加工设备；
- 2、能对模具进行正确拆装；
- 3、能独立利用工业 CAM 软件进行简单模具制造；
- 4、能正确操作数控机床操作与并进行中等难度程序编制；
- 5、能对冲压与塑料成形机械进行安装、调试。

岗位三：产品开发岗位

- 1、能利用工业 CAD 软件对工业产品进行结构和功能创新开发；
- 2、能独立操作 3d 打印设备并打印合格产品；
- 3、能对打印产品进行正确后处理。

5.2.3. 知识

1、了解和掌握马克思主义中国化的进程和基本原理；培养学生良好的思想道德修养和法律素质，使其树立正确的世界观、人生观和价值观；提高学生人文素养，树立正确的审美观念。

2、了解大学生健康心理培养方法；了解大学生职业生涯的规划方法；了解必要的社会科学知识和法律知识；了解基本的军事知识和安全保护意识；了解基本的演讲与表述技巧，了解人际交往的基本技巧；了解模具生产现场管理和模具的保养与维修的方法；了解模具估价的方法；了解当前模具制造新技术和新工艺；

3、熟悉读图、识图和绘图的方法；熟悉零件测绘的方法；熟悉 CAD 软件绘图的操作方法；熟悉塑料模具的设计方法和模具装配的步骤与方法；熟练模具及机械制造工艺规程的编制方法；熟悉冲压模具的设计制造方法；熟练用三维软件对产品进行开发设计的方法。

3、掌握常用的应用文写作知识和常用办公软件的操作知识；掌握一定的科技创新和自主创业方法；掌握常用的英语表达术语；掌握信息处理、查阅和获取的方法；掌握压与塑料成形机械安装、调试、使用和维护的方法；掌握快速成型技术的类型与常见类型的成型方法；

6. 培养模式

本专业实施“学校+基地+企业、职业素质培育+职业技能养成+职业技能强化+企业顶岗实践”的现代学徒制人才培养模式。该模式是以职业能力培养为主线，把学生三年的学习期分别在三个学习环境分为四个学段，由专职教师和企业兼职教师共同施教，在学校和企业经过多次工学交替的学习，学生必须拿到学历证书和职业技能证书，逐步提升学生的专业基本技能、专业综合技能。具体情况如下：第 I 学段(职业素质培育)为第一学年，学习公共课和专业基础课单项技能。在校内多媒体教室、实验室、实训基地学习基础知识，进行基础技能训练，掌握基本技能。第 II 学段(职业技能养成)为第二学年，学习专业基础课程和单项技能。在校内实训基地边学习边进行轮岗实训，并利用课外时间在实训基地开展专业实践活动，掌握不同岗位的单项专业技能。第二学年最后四周，在校外企业进行轮岗实习，进行单项技能实训，初步进行模具设计、制造技能的观摩和学习，并进行技能鉴定工作。第 III 学段(职业技能强化)为第五学期，学生在上一个阶段到企业进行单项综合技能训练并对宠物综合技能有了初步的了解后，再回到学校进行系统的专业学习，强化专业综合技能。第五学期最后四周开始到校外企业进行专业综合技能实训，强化综合技能。并根据企业用人的需要和学生就业的意愿，在预就业企业实行顶岗实习，同时进行毕业论文试验设计及完成相关试验。第 IV 学段(企业顶岗实践)为第六学期，毕业前四周开始进行毕业的撰写与答辩。

7. 毕业要求

在规定年限修完全部课程，经考试考核合格。

7.1 学徒毕业制度为了提高模具设计与制造专业现代学徒制班的教育教学质量，确保毕业学生真正达到毕业水平，经与企业共同协商，特制定本制度。学徒结束顶岗实习后，学校对学徒作全面鉴定，其内容包括德、智、体三方面。符合毕业条件者，考核全部合格，准予毕业，发给毕业证书，转为员工。不符合毕业条件者，发给结业证书。学徒转为员工条件如下：1. 学业成绩考核合格学生在学校学习文化课程、专业理论知识和技能操作。学生必须学完全部规定课程，考核成绩全部及格；实行学分制的学校，学生必须学完全部规定课程，修满规定学分。考核成绩未全部及格或未修满规定学分的，在学校规定的时间内进行补考或修满学分。补考及格或修满学分后，方可换发毕业证书，但时间必须在结业半年后两年内。2. 轮岗实习成绩考核合格 学徒在实习单位进行轮岗实习。第一，

学徒必须完成本专业所有岗位的轮训任务；第二，学徒的实习表现得分必须在 60 分及以上；第三，学徒在每个岗位的专业理论考试成绩必须在 60 分及以上，专业技能考核成绩必须在 60 分及以上（技能等级在初级及以上）；第三，岗位轮训全部完成后，学徒在第三方评价机构的考核中，专业理论考试成绩必须在 60 分及以上，学徒所实习岗位须达到初级工要求，其中须有一核心岗位技能达到中级工以上水平。学徒在该学期内未达到上述条件的，延长轮岗实习时间，直至达到要求为止。

3. 顶岗实习成绩考核合格第 6 学期，学徒进行顶岗实习。在顶岗实习期间，学徒的综合评价必须在及格及以上。顶岗实习成绩不及格者，延长顶岗实习时间，在半年后两年内，重新考核，及格后方可换发毕业证书。

4. 其它

(1) 对具备学籍、未完成教学计划规定的课程而中途退学的学生，学校可发给学习证明。

(2) 毕业证书遗失不能补发，但可以由学校发给毕业证明书。

(3) 本制度制定的规定如与省、市文件相冲突，则以文件为准。

(二) 学徒召回制度

1. 出现下列情况之一者，学校将实施召回：

(1) 在实习期间，出现违法行为的；

(2) 在实习期间，违反学校实习管理规定的；

(3) 在实习期间，违反实习单位的规章制度，造成不良影响或给实习单位带来经济损失的；

(4) 在实习期间，表现较差，不听从指导教师和带教师傅教育的；

(5) 在实习期间，出现吸烟、酗酒、打架行为的；

(6) 在实习期间，因学校的特殊工作安排需要的；

(7) 在实习期间，因病或发生意外伤害病，无法完成实习任务的。

2. 处理办法

(1) 轮岗实习期间被召回的学徒处理办法

1) 因违法被召回的，取消学徒实习资格，学校按照有关规定处理。

2) 因实习表现较差造成不良影响第一次被召回的，由学校组织，会同家长、带教师傅加强学徒在劳动纪律方面的教育，并书写检查和承诺书，重新进入某一岗位进行轮岗实习；第二次出现该情况，参加学校组织的强化教育班学习，经考核合格后，书写承诺书和申请书，返回原实习单位实习。

3) 因违反操作有关规章制度，给实习单位带来经济损失被召回的，除加强教育外，学徒负责赔偿经济损失。

4) 因学校特殊工作安排被召回的，由学校和实习单位共同协商，待活动结束后，马上组织学徒返回原实习单位。

5) 因病或发生意外伤害病被召回的，须有县级以上医疗部门诊断证明，待伤病痊愈后，根据具体情况，另行安排。

(2) 在顶岗实习期间被召回的学徒处理办法

1) 因违法被召回的，取消学徒实习资格，学校按照有关规定处理。

2) 因实习表现较差造成不良影响被召回的，参加学校组织的强化教育班学习，经考核合格后，学徒书写承诺书和申请书，由学校招生就业处第二次推荐顶岗实习单位。

3) 因违反操作有关规章制度，给实习单位带来经济损失被召回的，除参加强化教育班参加培训外，学徒负责赔偿经济损失。

4) 因学校特殊工作安排被召回的，由学校和实习单位共同协商，待活动结束后，马上组织学徒返回原实习单位。

5) 因病或发生意外伤害病被召回的，须有县级以上医疗部门诊断证明，待伤病痊愈后，

根据具体情况，另行安排。3、实习期间召回程序对于有召回情形的学徒，学校招生就业处向所在实习单位通报，经实习单位职能部门审核，报请校分管领导批准，在指定时间内返校。召回所产生费用由学徒自理。4、组织实施与强化教育班教育内容 召回教育具体工作由招生就业处负责，学生处、教务处配合。主要教育内容为撰写个人整改措施、规章制度学习、公共服务等。

8. 课程设置

8.1 公共基础课

8.1.1 课程 1：《思想道德修养与法律基础》

理论学习内容及学时：主要讲授马克思主义人生观的涵义，科学理想信念的内涵，把握化科学理想为现实的条件和途径，中国精神的内涵，正确人生观的要求和人生价值评判标准及实现条件，社会主义核心价值观的主要内容，把握践行社会主义核心价值观的具体要求，社会主义法律的本质、运行和体系以及中国特色社会主义法治体系、法治道路的精髓，把握增进法治意识、养成法治思维、行使法律权利、履行法律义务的具体要求等内容。理论学时 20 学时。

能力训练项目及学时：参观德育基地、“品读经典”读书活动、观看爱国主义影片，共 16 学时。

总学时：36 学时。

8.1.2 课程 2：《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》

理论学习内容及学时：主要讲授毛泽东思想的形成发展过程、主要内容、历史地位和指导意义，新民主主义革命理论形成、总路线、基本纲领、革命道路和基本经验，邓小平理论形成、基本问题、主要内容和历史地位，“三个代表”重要思想形成、核心观点、主要内容和历史地位、科学发展观的形成、科学内涵、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位等内容。理论学时 64 学时。

能力训练项目及学时：社会调查，共 8 学时。

总学时：72 学时。

8.1.3 课程 3：《形势与政策》

理论学习内容及学时：课程主要讲授掌握党的理论创新最新成果，党的建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效，党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署，中国坚持和平发展道路、推动构建人类命运共同体的新理念新贡献等内容。理论学时 32 学时。

能力训练项目及学时：无。

总学时：32 学时。

8.1.4 课程 4：《创新创业基础》

理论学习内容及学时:主要讲授创业活动过程的内在规律及创业活动本身的独特性,创业过程中常见的问题和初创企业的特点等内容。课程主要在机会识别、资源整合、团队建设、素质提升、创新创业能力提升、市场调查分析、创业计划书的写作、财务预算及融资、企业开办及初创企业管理等方面来培养学生分析问题、解决问题的能力,从而提高大学生创业积极性和成功率。理论学时 18 学时。

能力训练项目及学时: 创业产品设计, 共 18 学时。

总学时:36 学时。

8.1.5 课程 5: 《大学生职业发展与就业指导》

理论学习内容及学时: 主要讲授职业生涯发展规律, 职业生涯发展的基本理论和决策方法, 职业人格、兴趣、能力、价值观的培养途径、职业生涯规划的方法等内容。理论学时 18 学时。

能力训练项目及学时: 社会调查, 共 18 学时。

总学时:36 学时。

8.1.6 课程 6: 《军事与安全教育》

理论学习内容及学时: 本课程以实训的方式向学生介绍基本的军事技能和军事理论知识、大学生安全教育知识, 安全教育、安全防范知识等内容, 以培养学生的国防观念和国家安全意识, 强化爱国主义、集体主义观念, 有效促进学生综合素质的全面提高。共 48 学时。

8.1.7 课程 7: 《体育》

理论学习内容及学时:主要讲授体育运动对健康的影响、体育锻炼的内容及方法、体育锻炼的卫生要求及运动处方的制订、常见体育运动项目裁判基本知识、体育运动项目简介、常见运动创伤的预防及处理等内容。理论学时 16 学时。

能力训练项目及学时: 田径、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、健美操、体操、武术, 共 56 学时。

总学时:72 学时。

8.1.8 课程 8: 《职业交际英语》

理论学习内容及学时: 课程主要讲授涉外交际的日常活动和职业业务活动中进行简单的口头和书面交流所需要的基本词汇和句型, 让学生具有一定的职业交际所需的听、说、读、写、译的能力, 理论学时 36 学时。

能力训练项目及学时:口语交际训练, 共 18 学时

总学时:54 学时。

8.1.9 课程 9: 《常用办公软件》

理论学习内容及学时:课程主要讲授常用的办公软件 office 或 WPS 软件中常见的 word、excel、powerpoint 等模块的使用, 编辑方法。理论学时 16 学时。

能力训练项目及学时: word 文档编辑、excel 表格编辑、powerpoint 幻灯片设计, 共 36 学时。

总学时:54 学时。

8.1.10 课程 10: 《大学生心理健康教育》

理论学习内容及学时: 课程主要讲授大学生心理健康的标准、心理特点, 科学的职业生涯观、大学生生涯规划的类型、步骤, 大学生自我意识的发展特点, 大学生情绪的特征与情绪困扰, 人际交往的原则、大学生人际交往的特点等内容。理论学时 36 学时。

能力训练项目及学时:无。

总学时:36 学时。

8.2 专业基础课

8.2.1 课程 1: 《机械制图》

理论学习内容及学时: 主要讲授制图的基本知识和技能, 投影的基本概念, 点、直线、平面、基本体和组合体的投影, 机件的常用表达方法, 公差配合及标注, 零件图、装配图的绘制方法等内容。学生需要具备一定的读图能力、空间想象和思维能力及绘图的实际技能。理论学时 70 学时。

能力训练项目及学时: 机械制图测绘实训, 实训主要内容为: 测绘基础知识、零件测绘技术条件、典型零件测绘和综合实例等。旨在通过一周的时间以项目驱动的方式进行工程图学知识与计算机绘图综合训练, 以更好地培养学生综合应用知识的能力、工程意识、标准化意识和严谨认真的工作态度。时间 2 周(36 学时), 加上课程随堂实践 70 学时, 共 106 学时。

总学时:176 学时。

8.2.2 课程 2: 《机械设计基础》

理论学习内容及学时: 主要讲授静力学、运动学、材料力学的基础知识, 常用机械和通用机械零件的基本理论, 平面机构的自由度和速度分析, 平面连杆机构、齿轮机构等常用机械零件设计方法等内容。学生需要具备利用机械和通用机械零件的基本理论知识设计出简单机械的能力。理论学时 40 学时。

能力训练项目及学时: 齿轮机构运动分析, 减速器变速分析, 共 32 学时。

总学时:72 学时。

8.2.3 课程 3: 《机械制造基础》

理论学习内容及学时: 学生需要掌握常见金属材料的性能、结构与处理方法, 传统机加工(如铸造、焊接、钳工、切削等)的工艺流程与加工设备的操作方法, 常见公差测量方法等内容。学生需要具备对常见金属材料的性能判断、正确进行的传统机加工操作, 正确测量尺寸的能力。理论学时 30 学时。

能力训练项目及学时：《金工实习》课程实训，实训主要内容为：钳工、焊接和机加工实践操作训练，熟悉通用机床的构造及一般操作方法，能熟练地操作1-2种机床。时间4周（72学时），加上课程随堂实践30学时，共102学时。

总学时:132学时。

8.2.4 课程4：《公差与配合》

理论学习内容及学时：主要讲授国家标准中有关公差、配合等方面的基本术语及其定义，极限与配合标准的基本规定，基本计算方法及代号的标注和识读，形位公差代号的含义及标注方法，表面粗糙度的评定标准及基本的检测方法等内容。其中理论学时54学时。

能力训练项目及学时：无。

总学时:54学时。

8.2.5 课程5：《CAD》

理论学习内容及学时：主要讲授 Auto CAD 软件基本概念及发展状况、Auto CAD 软件的作用；Auto CAD 软件的操作方法等内容。学生需要具备利用 CAD 软件正确绘制工程图形的能力。理论学时24学时。

能力训练项目及学时：支座零件三视图绘制，轴零件三视图绘制，共60学时。

总学时:84学时。

8.3 专业核心课

8.3.1 课程1：《塑料成型工艺与模具设计》

理论学习内容及学时：学生需要掌握塑料的分类及性能、塑料产品的结构工艺性分析、常见注射模具、挤出模具与真空模具的成型工艺及原理、常见塑料模具的设计方法、塑料成型设备的安装、调试、使用和维护、塑料模具成型工艺条件的设置、模具试模与修模的方法等内容。学生需要具备对塑料成品进行工艺性分析、设计中等难度的注射模具、选择合适的塑料成型设备并能正确调试设备的能力。理论学时50学时。

能力训练项目及学时：《塑料成型工艺与模具设计》课程设计，实训主要内容为：塑料产品工艺性分析，成型零部件尺寸计算、模具零部件设计、成型设备选择。时间2周（36学时），加上课程随堂实践20学时，共56学时。

总学时:106学时。

8.3.2 课程2：《冷冲压工艺与模具设计》

理论学习内容及学时：学生需要掌握冲压产品的结构工艺性分析，五种基本的冷冲压成型工序（冲裁、弯曲、拉深、成型、挤压）的工艺方法及其成型原理，冲压成型设备的安装、调试、使用和维护，冲压模具成型工艺参数的计算与设置、冲压模具试模与修模的方法等内容。学生需要具备对冲压产品进行工艺分析、设

计中等难度的冲压模具、正确选择冲压设备并对设备进行基础调试的能力。理论学时 50 学时。

能力训练项目及学时：《冷冲压工艺与模具设计》课程设计，实训主要内容为：冲压产品工艺性分析，凸凹模刃口尺寸计算、模具零部件设计、成型设备选择。时间 2 周（36 学时），加上课程随堂实践 20 学时，共 56 学时。

总学时：106 学时。

8.3.3 课程 3：《pro/e》

理论学习内容及学时：学生需要掌握 pro/e 软件的基本概念与常用功能、pro/e 建模模块的操作方法、pro/e 装配模块的操作方法、pro/e 工程模块的操作方法等内容。学生需要具备用软件进行工程零件的设计和绘制、组装中等难度的装配件、进行简单的钣金件设计、进行零件二维出图的能力。理论学时 18 学时。

能力训练项目及学时：支座零件绘制，风扇组建设计，轴零件出图，共 52 学时。

总学时：70 学时。

8.3.4 课程 4：《数控编程与操作》

理论学习内容及学时：学生需要掌握数控原理基本知识、数控机床的种类及结构、数控机床的操作方法、数控程序编制的方法等内容。学生需要具备能对三轴数控机床进行正确的操作、正确编制中等难度零件的数控程序的能力。理论学时 24 学时。

能力训练项目及学时：《数控车削实训》2 周，《数控铣削实训》2 周，加上课程随堂实践 62 学时，共 134 学时。

总学时：158 学时。

8.3.5 课程 5：《钳工操作技能》

理论学习内容及学时：学生需要掌握常见的钳工操作方法、特点和应用，钳工所用工具量具的结构的使用方法、装配的概念、简单部件的拆装方法等内容。学生需要具备正确使用各类钳工加工的工具量具、正确对零件进行钳工加工并对零件进行拆装的能力。理论学时 32 学时。

能力训练项目及学时：平面件锉削，L 件锉削，U 型件锉削，共 74 学时。

总学时：106 学时。

8.3.6 课程 6：《3D 打印技术》

理论学习内容及学时：学生需要掌握 3D 打印技术的基本概念及发展状况、3D 打印技术的特点、3D 打印产品的设计、3D 打印设备的使用、3D 打印参数的设置、3D 打印产品的后处理等内容。学生需要具备正确操作桌面 3D 打印设备、正确设计 3D 打印产品并进行适当的创新的能力。理论学时 20 学时。

能力训练项目及学时：盒盖零件 3D 打印、创意零件 3D 打印、产品后处理，共 50 学时。

总学时：70 学时。

8.3.7 课程 7：《UG》

理论学习内容及学时：学生需要掌握 UG 软件的基本概念与常用功能、UG 建模模块的操作方法、UG 装配模块的操作方法、UG 钣金模块的操作方法、UG 工程模块的操作方法等内容。学生需要具备用软件进行工程零件的设计和绘制、组装中等难度的装配件、进行简单的钣金件设计、进行零件二维出图的能力。理论学时 18 学时。

能力训练项目及学时：支座零件绘制，风扇组建设计，冰箱，钣金件设计轴零件出图，共 52 学时。。

总学时：70 学时。

8.3.8 课程 8：《冲裁模具工作零件设计》

理论学习内容及学时：主要讲授冲裁模具刃口尺寸计算，冲孔落料复合模具的成型工作零件的设计，包括二维和三维成型工作零件设计。理论学时 30 学时。

能力训练项目及学时：垫块产品凸凹模设计，挡板零件凸凹模设计，共 42 学时。

总学时：72 学时。

8.4 选修课

8.4.1 公共选修课

课程 1：《应用文写作》

理论学习内容及学时：主要讲授常用应用问题写作的基本格式和要求，以及应用写作的方法和技巧等内容，理论学时 36 学时。

能力训练项目及学时：无。

总学时：36 学时。

课程 2：《中华优秀传统文化》

理论学习内容及学时：主要培养学生运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析中华优秀传统文化的特点，从文化的视野准确而深刻地分析、解读中国的现实问题，提升大学生的文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。理论学时 36 学时。

能力训练项目及学时：无。

总学时：36 学时。

课程 3：《口才与交际》

理论学习内容及学时：主要讲授言语交际的概念、特征及功能，言语交际的基本原则，言语交际的基本技巧和方法等内容。理论学时 18 学时。

能力训练项目及学时：把握对方心理，说服别人，让自己幽默起来，共 18 学时。

总学时：36 学时。

课程 4：《过级英语》

理论学习内容及学时：主要针对英语等级考试大纲内容，讲授过级英语应具备的读写能力等内容。理论学时 18 学时。

能力训练项目及学时：朗读训练，会话训练，共 18 学时。

总学时：36 学时。

8.4.2 专业选修课

课程 1：《计算机在模具中的应用》

理论学习内容及学时：主要讲授塑料模具分模流程、浇注系统创建方法、分型面创建方法、EMX 模架库调用方法等内容。理论学时 16。

能力训练项目及学时：壳类零件分模，工程零件分模，共 20 学时。

总学时：36 学时。

课程 2：《冲压与塑压成型设备》

理论学习内容及学时：主要讲授常见的塑料模具成型设备注塑机的选择、使用与安装方法，挤出机的选择、使用与安装方法，以及常用冲压成型设备压力机的选择、使用与安装方法。理论学时 16 学时。

能力训练项目及学时：注塑机使用调试，压力机使用调试，共 20 学时。

总学时：36 学时。

课程 3：《专业英语》

理论学习内容及学时：主要讲授模具设计专业常用的专业术语的词汇及句型，以及常见机械设备使用说明书的认读等内容。理论学时 12 学时。

能力训练项目及学时：注塑机使用说明书认读，法兰克数控铣床使用说明书认读，共 42 学时。

总学时：54 学时。

课程 4：《模具项目管理》

理论学习内容及学时：主要讲授模具设计过程管理、模具制造过程管理、模具试模过程管理、模具量产过程过程管理、模具报价管理等内容。理论学时 30 学时。

能力训练项目及学时：扣板塑料模具过程管理，挡板冲压模具项目管理，共 42 学时。

总学时：54 学时。

课程 5：《CAXA》

理论学习内容及学时：主要讲授 CAXA 基本概念及发展状况，CAXA 软件的功能，CAXA 软件的操作方法等内容。学生需要具备利用该软件进行中等难度加工产品的绘制及程序的生成的能力。理论学时 12 学时。

能力训练项目及学时：轴套零件加工走刀路线设置，支座零件加工程序编制，共 42 学时。

总学时：共 54 学时。

课程 6：《Cimatron》

理论学习内容及学时：主要讲授 Cimatron 基本概念及发展状况，Cimatron 软件的功能，Cimatron 软件的操作方法等内容。学生需要具备利用该软件进行中等难度加工产品的绘制及程序的生成的能力。理论学时 12 学时。

能力训练项目及学时：轴套零件加工走刀路线设置，支座零件加工程序编制，共 42 学时。

总学时：共 54 学时。

学徒制主要课程说明

课程名称	授课教师	教学内容	教学场地	考核方式
机械制图	学校导师	机械制图的国家标准；机械制图的基本方法；绘制零件图、装配图；正确读图。	制图室 企业设计部	过程考核+期末考试
机械设计基础	学校导师	力学相关知识；常用机构的基本原理、应用、设计方法。	理论教室 企业设计部	过程考核+期末考试
机械制造基础	学校导师 企业导师	机械材料的基本性质及选用；常用机械制造方法。	理论教室 企业生产车间	过程考核+期末考试
公差配合	学校导师 企业导师	公差的计算；常用配合的选择。	理论教室 企业装配部 企业检测中心	过程考核+期末考试
CAD	学校导师	CAD 软件的正	机房	过程考核+成

		确操作，绘制二维、三维图样。	企业设计部	果
◆塑料成型工艺与模具设计	学校导师 企业导师	塑料模具的组成，塑料模具设计。	企业设计部	过程考核+设计成果（企业导师考核）
◆冷工艺与模具设计	学校导师 企业导师	冲压模具的组成，冲压模具设计。	企业设计部	过程考核+设计成果（企业导师考核）
◆PRO/E	学校导师 企业导师	PRO/E软件的正确操作，利用PRO/E软件进行模具设计。	机房 企业设计部	企业导师考核
◆数控编程与操作	学校导师 企业导师	数控机床的操作；数控机床编程；数控加工工艺。	企业生产车间	企业导师考核
*数控车削实训	企业导师	数控车床的操作；数控车床编程；数控车削加工工艺。	企业生产车间	企业导师考核
*数控铣削实训	企业导师	数控铣床的操作；数控铣床编程；数控铣削加工工艺。	企业生产车间	企业导师考核
◆钳工操作技能	企业导师	钳工操作基本技能；模具装配、调试。	企业生产车间	企业导师考核
◆3D打印技术	学校导师 企业导师	3D打印的基本方法；利用3D打印加工零件。	3D打印室	过程考核+期末考试
◆UG	学校导师	UG软件的正确	机房	过程考核+成

	企业导师	操作，利用UG软件进行模具设计。	企业设计部	果
◆冲裁模具工作零件设计	学校导师 企业导师	冲裁模具的组成，冲裁模具工作零件设计。	企业设计部	过程考核+设计成果（企业导师考核）
模具项目管理	企业导师	模具项目管理的内容、方法及注意事项。	企业项目部	企业导师考核

9、校企双方职责

1.企业与学校联合招生（招工），学徒、学校和企业之间签定三方招工协议，明确学徒保险及待遇落实情况。

2.校企共同制定人才培养方案及核心课核标准、岗位技术标准，联合开发核心课程教材。

3.明确双导师的选拔、培养、考核、激励制度。

4.企业参与学徒考核评价，考核通过者，无条件无差别就业对待。

10. 学时与学分

9.1 学时

本专业总学时 2568 学时，共设置课程 28 门。课程学时 1968 学时，理论教学课占 31.8%，实践教学课占 68.2%；其中公共基础课程 12 门，540 学时，占 27.4%；专业基础课 8 门，662 学时，占 33.6%；专业核心课 8 门，758 学时，共占 38.5%；选修课 5 门，216 学时，占 10.5%。顶岗实习 25 个月，600 学时。毕业设计 4 周，72 学时。

9.2 学分

本专业总学分 148 学分。课程学分 111 学分，其中公共基础课程 30 学分，占 27.0%；专业基础课 35 学分，占 31.5%；专业核心课 46 学分，占 41.4%；选修课 12 学分，占 10.8%。顶岗实习 33 学分。毕业设计 4 学分。

11. 教学进程总体安排（详见附表 3）

12. 实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与，。

12.1 师资队伍

本专业专职专业教师 11 人，其中高级职称 5 人，硕士学位 3 人，“双师型”教师 90%。在校学生约 250 人，在校生与专业专任教师之比为 22:1(不含公共课)。专业带头人具有高级职称。兼职教师应主要来自于行业企业。

模具设计与制造专业专任教师配置情况表

姓名	性别	学历 (学位)	职称	企业 服务	承担教学任 务	备 注
雷云进	男	本科(学士)	副教授	4	模具制造	
陈艳辉	女	本科(学士)	副教授	2	模具设计	
李雪珍	女	本科(学士)	副教授	4	模具设计	
陈巧莲	女	本科(学士)	副教授	2	机械设计	
王德林	男	本科(学士)	副教授	6	模具设计、 模具制造	
邓小红	女	本科(学士)	副教授	1	模具制造	
匡伟祥	男	本科(学士)	副教授	5	模具设计	
陈婵娟	女	本科(硕士)	讲师	2	模具设计	
徐芝化	男	本科(学士)	讲师	2	机械设计	
李凌华	男	本科(学士)	助教	2	模具设计、 模具制造	
张丽芳	女	研究生(硕士)	助教	1	模具设计	
周柏玉	男	研究生(硕士)	助教	1	模具设计	

模具设计与制造专业兼职教师配置情况表

姓名	性别	学历 (学位)	职称	任职单位及 职务	承担教学 任务	备注
陈殿刚	男	本科	工程 师	广东力人科 技有限公司 (董事长)	模具设计	
黄海荣	男	本科	工程 师	海洋工业(中 国)有限公司 (总经理)	模具设计	

李庆华	男	本科	工程师	华实精密工业有限公司 (总经理)	模具制造	
康淑兰	女	本科	工程师	深圳市弘越金属制品有限公司 有限公司(总经理)	模具制造	
段志远	男	专科	技师	海洋工业(中国)有限公司	模具制造	
窦鲁豫	男	本科(学士)	副教授	郴州职业技术学院	模具设计	
何孝美	男	本科(学士)	高工	郴州市和丰机械公司(经理)	模具制造	
杨江东	男	本科(学士)	技师	郴州市和丰机械公司(项目经理)	项目管理	
邓文俊	男	本科(学士)	工程师	深圳市弘越金属制品有限公司 有限公司(生产经理)	模具制造	
肖健	男	本科	工程师	华实精密工业有限公司 (设计经理)	模具设计	

模具设计与制造专业建设委员会组成

姓名	专业委员会职务	工作单位	职称
雷云进	现代装备制造学院院长	郴州职业技术学院	副教授
俞良英	现代装备制造学院专业建设委员会主任	郴州职业技术学院	副教授
段志远	海洋模具制造有限公司总经理助理	海洋模具制造有限公司	工程师
刘炳良	湖南理工职业技术学院 教务处处长	湖南理工职业技术学院	教授

段树华	湖南铁道职业技术学院 院系部主任	湖南铁道职业技术学院	副教授
-----	------------------	------------	-----

注：以学院专家、行业企业专家、其他院校专家为主要成员，共 8—10 人，成员中校内专业教师只能占 3—4 人

12.2 教学设施

模具设计与制造专业校内实训基地

实训基地名称	级别	建筑面积	设备总值	主要实训项目
数控车削实训工场	校级	200	200	数控车削加工实训
加工中心（铣削）实训中心	校级	200	300	加工中心（数控铣削）加工实训
钳工工场	校级	100	30	钳工、装配、机修
模具加工中心	校级	200	300	模具设计、模具加工
3D 打印实训室	校级	100	80	3D 打印

模具设计与制造专业专业校外实训基地

实训基地名称	依托单位	年接待学生人次	主要实训项目
模具数控加工跟岗/顶岗实习基地	海洋工业（中国）有限公司	40	跟岗/顶岗实习、毕业设计
模具数控跟岗/顶岗实习基地	广东力人科技有限公司	40	跟岗/顶岗实习、毕业设计
模具数控跟岗/顶岗实习基地	深圳市华实精密实业有限公司	40	跟岗/顶岗实习、毕业设计
模具数控跟岗/顶岗实习基地	深圳市弘越金属制品有限公司	40	跟岗/顶岗实习、毕业设计

学院先后建立了模具加工中心、模具模型陈列室、3D 打印实训室、数控加工中心、机加工中心及校外实习实训基地，并配备了内容广泛的各种应用软件和设备，另外还配置了足够数量的项目教学、任务驱动教学的专业教室，满足了模具设计与制造专业实践教学需求。

12.3 教学资源

学院图书馆有模具设计与制造类专业图书资料约 4 万册。在电子资源建设方面，图书馆近年来逐步增加电子文献的收藏力度，重视数据库资源的建设，以适应网络环境下学院师生的信息需求，师生可通过校园网访问图书馆，方便、快捷地利用图书馆的各类型数据库，查询所需的数据文献资源，为教学、学习和科研提供参考。

本专业已完成 4 门课程的校本教材建设工作。为实现教学资源的共享，模具设计与制造专业已在世界大学城完成了各门课程的网络教学资源建设，学生可通过网络课程进行教学。

12.4 教学方法

在实际教学工作中，要求教师根据课程与教学内容的特点，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，灵活采用多种教学模式。例如：利用探究式教学法充分调动学生的思维，发挥学生的主观能动性；利用讨论式教学法充分发

挥学生的潜能，培养学生的参与意识和创新精神；利用案例教学法直观性强的特点，把所学知识马上付诸于实践，使学生容易理解、容易掌握，而且印象深刻；利用现场教学法，培养学生形成良好的知识学习与驾驭能力、沟通能力、职业能力和协作精神，提高他们的综合素质与能力；多元互动教学方法，企业、学校、校友和在校学生频繁互动，理论讲授、实训、技术讲座互相贯穿；以赛促学教学方法，通过形式多样，丰富多彩的艺术设计竞赛活动，促进学生主动学习课程有关知识，加深学生对知识的理解和掌握，提高学生的学习兴趣。这些灵活多样的教学方法，适应高职教育的教学模式，教学过程中以学生为主体，提高教学效果

12.5 教学评价

按照教育部颁发的专业人才培养方案标准，结合我院“六位一体”课程教学模式与评价标准及校企双方制定的教学评价标准，对教师教学和学生进行学习综合评价。

12.5.1对教师教学评价主要有三个方面：一是院、系日常教学督查及考核；二是督导组及教研室同行听、评课的评价情况；三是学生评教及学生代表座谈会反馈；四是企业评价。同时结合日常过程质量监控进行总体评价。

12.5.2对学生学习评价主要采取过程考核和终结性考核相结合的原则（形成性考核），以学习过程考核为主，终结性考核为辅，学习过程考核占总分值的60%，终结性考核占总分值的40%。其中，学习过程考核应包括学生到课考勤和学习态度（含听课状态、作业、作品或单项职业能力训练完成情况）等方面；终结性考核即课程期末卷面（上机）考试或考查，有些课程也可以用综合职业能力训练项目考核来替代。

12.6 质量管理

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

建立健全质量标准体系（专业标准、课程标准、考核评价标准等），做到有标准可循；

明确各部门及个体的任务、职责和权限；

完善考核评价方法，科学、公正地考核部门及个人教学工作情况；

强化过程督查，确保任务的落实，以保障和提高教学质量这一目标的实现。

13. 教学计划表（附后）

表 1：三年制高职模具设计与制造专业教学环节时间分配表

表 2：三年制高职模具设计与制造专业专业能力训练项目安排表

表 3：三年制高职模具设计与制造专业教学进程表

表 1 三年制高职模具设计与制造专业教学环节时间分配表

周 学 期	环 节 数	入学教育与军训	课堂教学	专业能力实践	考试与机动	毕业设计 与答辩	企业顶岗 实习	合计
1		2	14	2				18
2			14	4				18
3			14	4				18
4			14	4				18
5			9			4	5	18
6							20	20
合计		2	65	14		4	25	110

表 2 三年制高职模具设计与制造专业专业能力训练项目安排表

序 号	项 目	学 期						学 分	合 计
		1	2	3	4	5	6		
1	制图测绘	2						2	2
2	金工实习		4					4	4
3	塑料模具课程设计			2				2	2
4	冲压模具课程设计			2				2	2
5	数控车削实训				2			2	2
6	数控铣削实训				2			2	2
合计		2	4	4	4			14	14

表3 三年制高职模具设计与制造专业教学进程表

课程性质	课程名称	学分	总学时	考试学期	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		
					理论	实践	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上下		
							9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	20		
课程性质	思修	2	36	1	20	16	4												
	概论	4	72	2	64	8			8										
	形势与政策 I~IV	2	32		32	0	每学期 8 学时讲座												
	创新创业基础	2	36		18	18										4			
	大学生职业发展与就业指导	2	36		18	18							4						
	*军事与安全教育	2	36		0	36	2W												
	体育	4	72		16	56	2	2	2	2									
	职业交际英语	3	54	1	36	18	6												
	常用办公软件	3	54		18	36		6											
	大学生心理健康教育	2	36	2	36	0			4										
基础课合计		26	476		258	218													
专业基础课	机械制图+	7	140	1	70	70	10	10											
	*制图测绘	2	36		0	36		2W											
	机械设计基础	4	72	2	40	32			8										
	机械制造基础+	3	60	2	30	30			12										
	*金工实习	4	72		0	72			4W										
	公差配合	3	54		54	0				6									
	CAD	4	84		24	60					8	4							
专业基础课合计		27	518		218	300													
专业核心课	◆塑料成型工艺与模具设计+	4	70	3	50	20				10									
	*塑料模具课程设计	2	36		0	36				2W									
	◆冷冲压工艺与模具设计+	4	70	4	50	20				10									
	*冲压模具课程设计	2	36		0	36				2W									
	◆PRO/E	4	70		18	52							10						
	◆数控编程与操作+	5	86		24	62							12						
	*数控车削实训+	2	36		0	36							2W						
	*数控铣销实训	2	36		0	36								2W					
	◆钳工操作技能	6	106		32	74							6		8				
	◆3D 打印技术	5	70		20	50								10					
◆UG	5	70		18	52						10								
◆冲裁模具工作零件设计	4	72	5	30	42									6					
专业核心课合计		46	758		242	516													
专业课合计		73	1276		460	816													
选修课	公共选修课	应用文写作	2	36		36	0						4						
		中华优秀传统文化																	
		口才与交际	2	36		18	18		4										
		过级英语																	
	专业选修课	计算机在模具中的应用	2	36		16	20								4				
		冲压与塑压成型设备																	
		专业英语	3	54	2	12	42			6									
		模具项目管理																	
CAXA	3	54		16	38					6									
Cimatrone																			
选修课合计		12	216		98	118													
课内周课时							22	22	24	24	24	24	22	24	22				
专业能力训练课合计																			
毕业设计		4			0										4w				
顶岗实习		33	600		0	600									5W	20W			
总学时、总学分		148	2568		816	1752												0	

注：◆为专业核心课程，*为实习实训课程，选修课可供学生在两门备选课程中选择。