

---

遼寧理工職業大學

高等职业教育星级专业评估

数控技术专业

自评报告



2021年9月30日

## 一、学校概况

### 1. 学校概况

辽宁理工职业大学是教育部批准的辽宁省第一所职业本科大学，位于锦州市滨海新区。学校 2003 年 4 月经省政府批准转制为锦州商务职业学院，2010 年 2 月经省政府批准更名为辽宁理工职业学院，2019 年 12 月经教育部批准晋升为本科高校，2020 年 6 月经教育部批准更名为辽宁理工职业大学。

办学规模。2003 年经省政府批准我校办学规模为 3000 人，2010 年省政府批准我校办学规模为 5000 人。2020 年教育部批准我校办学规模为 12000 人。目前学校全日制在校生 7500 余人，其中本科生 2726 人、专科生 4827 人。预计到 2025 年本专科在校生达到 12000 人。目前已有 15 届专科毕业生 1.7 万余人。学生就业率连续 13 年在 96% 以上。

办学基础条件。学校现已形成校园占地 49 万多平方米，校舍总建筑面积 24 万多平方米，教学仪器设备价值 5200 万余元、图书馆藏书 66 万余册，校内实训室 159 个，校园绿化面积 40%，基本形成满足 8000 名在校生规模的花园式美丽校园。

教师队伍。18 年来逐步形成由高校退休教授、应往届本硕学历毕业生、企业行业专家和社会贤达组成的优秀教师队伍，现有教师 579 人，其中专任教师 456 人、兼职教师 208 人。专任教师中高职职称教师 197 人，博士硕士研究生教师 236 人，双师型教师 184 人。辽宁省教学名师 6 人、辽宁省优秀教师 2 人、辽宁省专业带头人 2 人、

辽宁省优秀党员 5 人。教师积极参加教学竞赛和教育教学改革，获得辽宁省教学成果奖 9 项、国家级竞赛奖项 7 项、省级竞赛奖项 67 项。

**专业建设。**学校坚持以专业（群）建设为龙头，根据社会需求设专业、依托产业建专业、校企合作办专业的原则，建立健全专业动态调整机制。目前学校开设 9 个本科专业、29 个专科专业，已形成装备制造类、土木建筑类、电子信息类、财经商贸类、旅游与现代服务类为主体的协调发展的专业格局。

**产教融合。**学校坚持产教融合、校企合作的人才培养模式，积极推进校企合作工作，与国内知名的规模企业建有产业学院 3 个、开办订单班（定向班）21 个、开设现代学徒制专业 1 个、建立专业化产教融合实训基地 3 个。学校还与 88 家企业建立校外实践基地，为学生实习和就业搭建广阔平台。

**教学教育改革。**学校坚持深化“三教”改革，以“教学做一体化”教学模式和“岗课赛证”融合课程体系，提高人才培养质量。学校建设校级精品课 16 门、开放线上课 14 门、校企共建课程 13 门、出版规划教材 2 部、其他教材 97 部、编写校本教材 4 部。学校是教育部“1+X”证书制度试点院校，开展 24 个职业技能等级证书认定项目。实践教学环节，学校注重课堂+课外融通，建立校级技能大师工作室、创新创业团队和专业社团共 67 个平台，强化学生实践技能训练和培养，使得学生竞赛奖项喜报频传，获得国家级奖 13 项、省级奖 185 项，其中一等奖 12 项。

**教学科研。**学校重视发挥教学科研引领创新作用，不断提升产学

研水平和服务区域经济社会发展能力。近五年共完成国家及省部级市级各类科研课题 180 余项，获市级以上奖励 6 项。建立校级应用技术协同创新平台 4 个，推动技术成果转化落地，完成科技成果转化 10 余项，获锦州市科技攻关进步奖 1 项、锦州市青年科技奖 1 项。

社会服务。学校积极发挥职业院校社会培训职能，获批“辽宁省职业技能培训基地”“辽宁省社会培训评价组织机构”，开展 18 个职业技能等级认定工作。获批“辽宁省 2021 年度职业教育与继续教育突破项目”，积极开展 24 个工种的职业培训政府补贴项目和 3 个专业的大学生专业转化项目。

## 2. 学院概况

机电学院成立于 2017 年 1 月，前身是机电系和汽车系。目前设有机械制造及自动化、数控技术、电气自动化技术、汽车制造与试验技术、汽车电子技术、汽车技术服务与营销、工业机器人技术、数控设备应用与维护等 8 个专科专业。还有机械设计制造及自动化、汽车服务工程技术 2 个职业本科专业。毕业生 14 届，毕业学生 2000 余人，在校生 1400 余人。

机电学院师资学历、年龄及职称结构优良。现有专任教师 80 人，教师中副高级以上技术职称 46 人，硕士研究生以上学历教师 32 人，其中博士 6 人；另有企业兼职教师 27 人。

机电学院拥有机电和汽车两个集教学、科研、生产、培训于一体的多功能校内实训中心，其中机电工程实训中心下设数控维修、机械基础、钳工、传感器、电工基础、电机拖动、交直流调速、PLC 控制、

光机电气一体化控制、工业机器人等 19 个实训室和占地 1800 m<sup>2</sup>的机械加工生产车间；汽车工程实训中心下设发动机、底盘电控、车载网络、营销、仿真、车身修复等 19 个实训室和一个占地 1800 m<sup>2</sup>的汽车汽车维修车间；设备资产总值 2100 余万元。

机电学院与合联（苏州）集团、苏州富强科技股份有限公司、锦州港股份有限公司、锦州矿山机器（集团）有限公司、锦州万得集团、辽宁春光制药装备股份有限公司、东方国际集装箱（锦州）有限公司、锦州恒通汽车服务有限公司、广汇集团、秦皇岛臻鼎科技控股有限公司等 20 余家企业建立校企合作关系。

机电学院与苏州富纳爱尔联合成立“富纳智能制造学院”，意在培养智能制造领域的高素质人才；分院还设有校办（关联）企业锦州德恒汽车修配厂。

### 3. 专业概况

随着经济的快速发展，数控化设备拥有量已成为衡量一个国家或企业制造技术水平的重要指标之一。学校遵循和探索职业教育规律，坚持以社会需求为导向，健全产教融合、德技并修、工学结合育人机制，2013 年开办了数控技术专业。2017、2021 年未招生，现在在校生 59 人（见下表）。

数控技术专业 2018-2020 年招生人数

招生年份	2020	2019	2018	合计
学生人数	19	25	15	59

通过近几年不断努力，数控技术专业已经具备了结构较合理的师

资队伍，较为完善的教学实训设施，初步形成了专业特色。目前本专业力争在教学能力、科研水平和人才培养质量等方面进行提升，为辽西地区经济与社会发展服务。

## 二、专业建设工作基本情况

### 1. 培养目标

#### 1.1 培养目标的制定

专业设有公开的培养目标，专业培养目标符合学校的地位，专业培养目标充分反映了高素质技术技能人才培养的特色，可以满足社会需要。随着地方经济产业结构的调整和加入 WTO 后，中国正逐步向“世界制造中心”转变，制造业将成为中国的支柱产业。面对日趋激烈的市场竞争，机械制造企业迫切需要通过提高设备的数控化水平，以满足高质量、高效率、多品种、小批量柔性生产的要求。数控技术是制造业实现自动化、柔性化、集成化生产的基础，是现代先进制造技术的基础和核心，代表着当今机械加工技术的趋势和潮流。社会需要大量的数控加工类人才，即是产业结构调整的需要，也是夯实地方工业基础的需要，更是振兴东北老工业基地、服务辽宁地方经济的需要。本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、专业设备制造业的机械工程技术人员、机械冷加工人员、机械设备装配人员等职业群，能够从事数控设备操作、机械加工工艺编制与实施、数控编程、质量检验等工作

的高素质技术技能人才。学校建立了培养目标定期修订制度，邀请行业企业专家成立专业建设委员会，共同研究制定、修订人才培养方案。将产教融合、校企合作贯穿于人才培养工作各个环节。

## 1.2 培养目标的执行

人才培养方案在具体执行过程中，“开设课程、开课时间、学时、考核方式”等均能和人才培养方案保持高度相符；能严格落实教学计划，通过上公开课、示范课和老师之间互相听课，互相学习，共同提高。根据学校的相关规定，实施了“青蓝工程”，安排老教师担任新进和青年教师的授课导师，指导青年老师备课及上课，迅速提高青年老师的授课水平及教学效果。精心挑选教材，专业教材优选“十二五”或“十三五”国家级规划教材和教育部规划教材。牢固树立人才培养质量是学校生命线的意识，学校建立教学监控体系保障质量。学校成立督导评估处，实行教学管理和教学监控相分离，按照人才培养要求，规范教学各环节，监控教学全过程。建立起督导听课、教学互评等制度，坚持全年不间断的教学督导工作，督教、督学、督管，逐步建立并完善内部教学质量保障与监控体系。

## 1.3 培养目标的达成

能定期对培养目标达成情况进行评价。从学生中心、成果导向、持续改进的教育理念出发，对人才培养目标达成度的能进行定期评价，通过试卷分析、毕业生跟踪调查、毕业生调查问卷等方法，进行了课程体系与毕业要求、教学过程中各项环节与培养目标的达成情况进行了调查，并通过对人才培养目标达成度的评价提出了持续改进的

教学质量提升机制。

## 2. 培养规格

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握数控技术专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、专业设备制造业的机械工程技术人员、机械冷加工人员、机械设备装配人员等职业群，能够从事数控设备操作、机械加工工艺编制与实施、数控编程、质量检验等工作的高素质技术技能人才。

详见附件 1《数控技术专业人才培养方案》

## 3. 课程体系

专业根据学生职业技能和综合素质培养需要，确定了“强化专业课程和实践课，突出技术技能训练课，整体压缩、局部强化基础文化课，活化政治理论课，规范思想品德课”的课程改革思路，立足职业和岗位要求，重新构建课程和教学内容体系。着重开设与专业领域、职业岗位技能密切相关的应用性课程和“理实一体”课程，专业课程与职业资格证书对接；准确定位专业人才培养目标，构建新的培养模式。

详见附件 2《数控技术专业教学计划表》

## 4. 师资队伍

数控技术专业现有在校学生 59 人，专业教师 8 人，专业生师比 7.4:1。8 名专业教师中，教授 2 人，高级工程师 1 人，高级技师 1



人，副高级教师比例 50%。讲师 2 人，技师 1 人，实验员 1 人。双师型教师 5 人，双师型教师比例 62%。

详见平台数据填报。

## 5. 教学基本条件

数控技术专业是机电学院重点建设的机械制造与自动化专业群中的重点专业，培养目标定位在培养生产一线的高素质技术技能人才。本专业现已具有省内一流的校内实习实训基地，先后投资 500 多万元建设了各类实验、实训室 8 个，大型实训车间 1 个，拥有各类机加工教学设备 40 多台套，实验实训仪器 20 多台套，计算机 50 多台。

详见平台数据填报。

## 6. 专业建设成效

### 6.1 学生获奖

2021 年辽宁省职业院校技能大赛

《数控机床装调与技术改造》 19 级 孙跃聪 三等奖

### 6.2 教师获奖

2016 年省“技师杯”职工职业技能精英挑战赛

数控车组 李冠楠 第四名

2019 年第三届辽宁省工业机器人技术应用技能大赛

李彦鑫 三等奖

2020 年辽宁省职工技能大赛工业机器人技术应用技能大赛

李彦鑫 优秀奖

### 三、专业建设中存在的问题及改进措施

#### 1. 高素质技术技能人才培养模式有待于进一步优化。

##### 1.1 存在的问题

经过多年的高等职业教育研究与实践，专业层面已经形成了培养高素质技术技能人才的共识，对高素质技术技能人才的培养目标、规格等有了较为全面且深入的认识。但是针对产业不断升级改造，如何满足专业的就业需求，具有专业鲜明特色的高素质技术技能人才培养模式还不够优化，体现学生个性需求的教学内容、教学方法和手段等还不完全适应人才培养需求，这是我们创建卓越专业必须破解的难题。

##### 1.2 原因分析

构建科学合理的具有鲜明专业特色的高素质技术技能人才培养模式需要长期实践和探索，通过“拿来主义”的方式只解决了暂时适应高素质技术技能人才培养的基本问题。专业人才培养模式与其他学校趋同，体现专业特色不明显，满足不同学生需求有所欠缺，还没有完全建立利益相关者共同参与人才培养的动态机制。教师了解产业、行业发展的前沿信息不多，跟进社会和行业需求的发展不及时，少数教师仅忙于完成教学任务，没有将更多的精力投入到教学研究上来。对高素质技术技能人才培养目标把握需要一个过程；如何体现高素质技术技能人才及特色发展，如何正确掌握和适应高素质技术技能人才的办学规律，更是一个较长的探索过程。

##### 1.3 改进措施

继续加强高素质技术技能人才培养模式的研究与实践。根据学校办学定位，准确定位专业人才培养目标，通过深入的“产教融合”、“校企合作”，加强与行业、企业的联系，探索针对岗位群需要、以能力为本位的高素质技术技能人才培养方案。加强对毕业生及用人单位的跟踪调研工作，不断修正人才培养规格，以技术技能培养为主线优化教学内容和课程体系，改革教学方法和手段，改革考核评价机制，使人才的培养过程能够有效满足培养目标的要求。按照先确定人才培养模式，再进行课程、教材、教学内容等改革的顺序，逐步深化高素质技术技能人才培养综合改革。着力为辽西北地区乃至全省数控行业培养第一线需要的高素质技术技能人才。

## 2. 师资队伍的结构还需要进一步优化

### 2.1 存在的问题

师资队伍结构不尽合理。目前，虽然专业教师总量能够满足教学需要，但年龄结构不合理，“一老一小”现象比较突出，教师队伍中具有硕士学位以上的教师比例偏低，缺少有一定社会影响力的高层次专业带头人和省级及以上高水平的技术技能大师。教师的团队意识还不强，团队协作发展的内在动力不足。缺少方向明确、结构合理、相对稳定、水平较高的教学团队和科研团队，师资队伍的梯队结构不够完善。

### 2.2 原因分析

受办学条件所限，对教师的引进和培养培训力度不够。学校一直在加强高层次人才和高水平技术技能大师的培养和引进，也取得了一

定成效，但由于学校地处辽西北地区，缺少区位优势，学校办学条件、教师收入等方面与发达地区和高水平的大学相比还有一定差距。虽然学校在人事分配制度改革中，注重教师总体收入水平的不断提升，但对高层次人才和和高水平技术技能大师的吸引力还不够。教学工作量压力比较大，青年教师到生产一线参加实践锻炼的机制不够完善，考核制度没有落实到位，青年教师深入一线锻炼的缺乏主动性。

### 2.3 改进措施

一是进一步加强团队建设。以专业带头人培养、引进为核心，加大高层次人才和高水平的技术技能大师的引进力度。创造人才成长的良好氛围，建立有利于吸引优秀人才的人才集聚机制。进一步研究“柔性引进”等方式，加快高层次人才和高水平技术技能大师的引进。

二是加强教师培养工作。进一步完善教师培养制度，继续抓好新教师的岗前培训工作。继续推进“青蓝工程”，重视并切实发挥老教师和骨干教师的“传、帮、带”作用，引导青年教师过好教学关。鼓励青年教师通过多种方式进行学历进修、参加科研和社会实践活动，提高教师的学历层次、教学能力、科研服务水平。支持教师到生产一线实践锻炼，要求青年教师至少参加一年企业生产实践，参与企业技术创新、技术研发项目，尽快成长成才。

## 附件1 数控技术专业人才培养方案

- 一、专业名称 数控技术
- 二、专业代码 560103
- 三、招生对象 普通高中毕业生、中等职业学校毕业生
- 四、学制与学历 三年、专科
- 五、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)	主要岗位群或 技术领域举例	职业资格证书 和职业技能等 级证书举例
装备制造大类 (56)	机械设计制造 类(5601)	通用设备制 造业(34) 专用设备制 造业(35)	机械工程技术 人员 (2-02-07) 机械冷加工人 员(6-18-01) 机械设备装配 人员 (6-05-02)	数控设备操作 机械加工工艺 编制 与实施 数控编程、质 量检验	数控车中级工 钳工(中级)

## 六、人才培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握数控技术专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、专用设备制造业的机械工程技术人员、机械冷加工人员、机械设备装配人员等职业群，能够从事数控设备操作、机械加工工艺编制与实施、数控编程、质量检验等工作的高素质技术技能人才。

### (二) 培养规格

#### 1. 素质。

(1) 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，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

(2) 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精

的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

## 2. 知识。

### (1) 公共基础知识

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识。

### (2) 专业知识

掌握机械制图知识和公差配合知识；掌握常用金属材料的性能及应用知识和热加工基础知识；掌握电工电子技术基础、机械设计基础、液压与气压传动知识；掌握金属切削刀具、量具和夹具的基本原理知识；熟悉常用机械加工设备的工作原理及结构等知识；掌握机械加工工艺编制与实施相关的基础知识；掌握数控加工手工编程和 CAD/CAM 自动编程的基本知识；了解数控机床电气控制原理知识；熟悉数控设备维护保养、故障诊断与维修基本知识；熟悉机械产品质量检测与控制知识。

## 3. 能力。

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题、解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力、沟通能力。

(3) 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力。

(4) 能够识读各类机械零件图和装配图；

(5) 能够进行常用金属材料选用，成型方法和热处理方式选择；

(6) 能够进行机床、刀具、量具和夹具的正确选用和使用；

(7) 具有数控机床操作能力，能够熟练操作至少一种数控机床，能够手工编制数控加工程序，能够使用一种常见 CAD/CAM 软件自动编制数控加工程序；

(8) 能够进行典型零件的机械加工工艺编制与实施；

(9) 具有产品质量检测及质量控制的基本能力；

(10) 具有数控设备维护与保养的基本能力；

(11) 能够胜任生产现场的日常管理工作。

## 七、职业资格证书及职业技能等级证书

1. 数控车床加工操作中级技能等级证书

2. 数控铣床加工操作中级技能等级证书

3. 数控加工中心加工操作中级技能等级证书

## 4. 制图员资格证书

## 八、毕业要求

在校期间遵守法律、法规，遵守学生行为规范及学校各项规章制度；修完培养方案中的全部课程及实践环节，并取得规定学分；达到大学生体质测试标准。

## 九、核心课程简介

课程名称	数控机床结构与装调维修	学时	56
教学目标	1. 能力目标：掌握数控机床的典型结构及设备的安装、调试及日常维护和保养 2. 知识目标：熟悉数控车、数控铣及加工中心等常用数控机床的工作原理及结构组成 3. 素质目标：认真细致的工作态度；勇于探索、不断进步技术追求。		
教学内容	项目一、数控机床机械系统装调维修的基础 项目二、数控机床的主传动系统装调与维修 项目三、数控机床的进给传动系统装调与维修 项目四、数控机床自动换刀装置		
实训项目	项目一、数控机床的主传动系统装调与维修 项目二、数控机床的进给传动系统装调与维修 项目三、数控机床自动换刀装置		
课程名称	典型件加工工艺与实施	学时	64
教学目标	1. 能力目标：能编写典型零件加工工艺 2. 知识目标：了解典型零件工艺要求、熟悉机床、刀具及夹具的选用及安装调试方法、掌握零件定位、夹紧、工艺路线规划、误差计算等原理及方法，熟悉工时定额及生产率计算方法 3. 素质目标：认真细致的工作态度；勇于探索、不断进步技术追求		
教学内容	项目一 数控工艺基础 项目二 轴类零件工艺 项目三 箱体类零件工艺 项目四 复杂零件工艺		
实训项目	项目一 轴类零件工艺编制 项目二 箱体类零件工艺编制 项目三 复杂零件工艺编制		
课程名称	数控车床编程与仿真	学时	48
教学目标	1. 能力目标：能编写数控车加工零件程序 2. 知识目标：了解数控车床坐标系、熟悉G指令、M指令，熟悉加工仿真系统，掌握典型零件数控程序编写 3. 素质目标：认真细致的工作态度；勇于探索、不断进步的技术追求		

<p><b>教学内容</b></p>	<p>项目一 数控车编程基础 项目二 G 指令、M 指令 项目三 轴类零件外轮廓程序编写 项目四 轴类零件内轮廓程序编写 项目五 综合类零件程序编写</p>		
<p><b>实训项目</b></p>	<p>项目一 外轮廓程序编写与仿真 项目二 内轮廓程序编写与仿真 项目三 综合类零件程序编写与仿真</p>		
<p><b>课程名称</b></p>	<p>数控机床电气控制</p>	<p>学时</p>	<p>48</p>
<p><b>教学目标</b></p>	<p>1. 能力目标：掌握数控机床的典型电气控制及设备的电气安装、调试及日常维护和保养 2. 知识目标：熟悉数控车、加工中心等常用数控机床的电气控制工作原理及系统结构组成 3. 素质目标：培养学生电气故障检测及维修技术，完成数控机床调试、安装、维修工作。</p>		
<p><b>教学内容</b></p>	<p>项目一、数控机床电气维修的基础 项目二、数控系统的装调与维修 项目三、数控机床 PLC 的装调与维修 项目四、主轴驱动系统的装调与维修 项目五、进给驱动系统的装调与维修</p>		
<p><b>实训项目</b></p>	<p>项目一、数控机床电气维修的基础 项目二、数控系统的装调与维修 项目三、数控机床 PLC 的装调与维修 项目四、主轴驱动系统的装调与维修 项目五、进给驱动系统的装调与维修</p>		
<p><b>课程名称</b></p>	<p>UG 零件造型</p>	<p>学时</p>	<p>56</p>
<p><b>教学目标</b></p>	<p>1. 能力目标 根据零件图纸，利用计算机辅助设计技术完成零件实体造型工作。 2. 知识目标 了解计算机辅助设计的基本方法，掌握 UG 的拉伸、旋转、扫描等实体造型方法，了解装配的基本方法。 3. 素质目标 围绕职业特点，培养计算机辅助设计技术应用素质</p>		
<p><b>教学内容</b></p>	<p>项目一、草图绘制 项目二、实体建模 项目三、曲线曲面建模 项目四、部件及产品的虚拟装配</p>		
<p><b>实训项目</b></p>	<p>项目一、草图绘制 项目二、实体建模 项目三、曲线曲面建模 项目四、部件及产品的虚拟装配</p>		
<p><b>课程名称</b></p>	<p>UG 零件加工编程</p>	<p>学时</p>	<p>32</p>



<p style="text-align: center;"><b>教学目标</b></p>	<p>1. 能力目标：能用计算机编写零件加工程序</p> <p>2. 知识目标：了解UG软件数控车加工编程方法，掌握UG软件数控平面铣、型腔铣、定轴轮廓铣加工编程方法，熟悉UG软件数控孔加工编程方法</p> <p>3. 素质目标：认真细致的工作态度；勇于探索、不断进步技术追求</p>
<p style="text-align: center;"><b>教学内容</b></p>	<p>项目一、平面铣加工</p> <p>项目二、轮廓铣加工</p> <p>项目三、孔系加工</p>
<p style="text-align: center;"><b>实训项目</b></p>	<p>项目一、平面铣加工</p> <p>项目二、轮廓铣加工</p> <p>项目三、孔系加工</p>

## 十、教学进程表

附表1 教学周分配表

附表2 学分及学时结构比例

附表3 教学计划表

## 附件 2 教学进程表

附表 1						
教学周分配表						
学年	学期	教学周分配			机动	小计
		行政周	入学教育及军训	考试		
一	1	17	1	1	0	19
	2	18	0	1	1	20
二	3	18	0	1	1	20
	4	18	0	1	1	20
三	5	18	0	1	1	20
	6	18	0	1	1	20
合计	6	107	1	6	5	119

附表 2			
学分及学时结构比例			
课程结构名称	学分	学时	占总学时比例
公共基础课	37	656	25%
专业基础课	21.5	344	13%
专业核心课	19	304	12%
专业拓展课	8	128	5%
实践性教学环节	56	1144	45%

课程结构名称	课程性质	课程编码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	学时	理论学时	实践学时	学期周学时分配					
										第一学年		第二学年		第三学年	
										第一学期	第二学期	第一学期	第二学期	第一学期	第二学期
公共基础课	必修	000007	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	A	考试	4	64	56	8		4				
		000008	思想道德修养与法律基础	A	考试	3	48	48	0	3					
		000009	德育特色	A	考查	1	16	16	0	1					
		000012-(1-4)	体育	B	考查	3	96	8	88	2	2	1	1		
		000010	心理健康教育	A	考查	2	32	22	10		2				
		000006-(1-2)	就业创业指导	A	考查	2	32	22	10	0.5			1		
		000011-(1-4)	形势与政策	A	考查	1	32	32	0	0.5	0.5	0.5	0.5		
		000013	计算机应用基础	B	考试	3	48	24	24		3				
		000014	军事训练与国防教育	B	考查	2	32	8	24						
		000002	高等数学	A	考试	4	64	64	0	4					
	000001-1	公共英语 1	A	考试	2	32	32	0	2						
000001-2	公共英语 2	A	考查	2	32	32	0		2						
	选修		全校统一公布选课科目	A	考查	8	128	128	0	2	2	2	2		
专业基础课	必修	020701	机械制图	B	考试	5	80	40	40	5					
		020702	公差配合与测量技术	B	考试	2	32	24	8			2			
		020703	机械设计基础	B	考试	4.5	72	40	32		4.5				
		020704	电工与电子技术	B	考试	3.5	56	28	28		3.5				
		020705	机械制造基础	B	考试	4.5	72	36	36			4.5			
		020706	液压与气压传动	B	考查	2	32	24	8			2			
专业核心课	必修	020707	典型件加工工艺与实施	B	考试	4	64	32	32				4		
		020708	数控机床结构与装调维修	B	考试	3.5	56	28	28				3.5		
		020709	数控车床编程与仿真	B	考试	3	48	24	24			3			
		020710	UG 零件造型	B	考试	3.5	56	28	28			3.5			
		020711	UG 零件加工编程	B	考查	2	32	16	16				2		
		020712	数控机床电气控制与维护	B	考试	3	48	24	24				3		
专业拓展课	选修	020713	典型工装原理与应用	B	考查	2	32	16	16			2			
		020714	工业机器人编程	B	考查	2	32	16	16				2		
		020715	计算机绘图	B	考查	2	32	16	16		2				

	020716	自动化生产线维护与维修	B	考查	2	32	16	16				2		
	020717	多轴加工技术	B	考查	2	32	16	16				2		
	020718	特种加工	B	考查	2	32	24	8			2			
	020719	Pro/E 造型设计	B	考查	2	32	16	16			2			
	020720	数控铣床编程训练	B	考查	2	32	16	16			2			
	020721	企业管理概论	A	考查	2	32	32	0		2				
实践性教学环节	020722	钳工实训	C	考查	2	32	0	32	2					
	020723	车床基础与操作实训	C	考查	2	32	0	32	2					
	020724	铣床基础与操作实训	C	考查	2	32	0	32	2					
	020725	数控加工中心操作实训	C	考查	3	48	0	48				3		
	020726	数控车床加工操作实训	C	考查	3	48	0	48				3		
	020325	工业设备装调训练	C	考查	3	48	0	48					3	
	020327	工业控制应用实训	C	考查	2	32	0	32					2	
	020330	工业视觉集成应用	C	考查	2	32	0	32					2	
	020331	智能制造实训	C	考查	15	240	0	240					15	
	020730	创新实践			2	0	0	0						
	020731	顶岗实习及毕业设计 (论文)			20	600	0	600						30
合计					141.5	2576	892	1684	26	25.5	22.5	25	22	30