

机械制造与自动化专业人才培养方案

一、招生对象及学制

1. 招生对象：高中应届毕业生
2. 学制：三年全日制

二、专业培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，适应社会主义市场经济需要，德、智、体、美全面发展，面向生产、建设、管理、服务第一线，牢固掌握机械制造与自动化专业相应职业岗位（群）所需的基础知识和专业技能，并具有较强综合实践能力的高素质技术技能人才。

三、职业面向及职业能力要求

1. 职业面向

- (1) 主要就业单位：应用机械制造与自动化技术的大、中、小型企业。
- (2) 主要就业部门：机械加工生产一线、产品加工工艺设计部门、产品及零部件检验部门。
- (3) 可从事的工作岗位：机械操作工、机械工艺员、产品设计师助理等。

序号	工作岗位	岗位描述	职业能力与素质要求	核心课程
1	机械操作工	<ol style="list-style-type: none">1. 正确完成产品加工2. 安全维护、使用和保养机械设备3. 合理选用刀、夹、量具4. 简单数控程序的编制与调试5. 使用CAM软件进行产品加工	<ol style="list-style-type: none">1. 能够正确识读机械图样2. 能够熟练选择设备、工装与切削用量，合理安排数控加工工艺与编程3. 能够进行简单编程4. 具有安全生产意识5. 具有良好的思想政治素质、行为规范和职业道德	数控编程与零件加工
2	机械工艺员	<ol style="list-style-type: none">1. 根据生产工艺完成工艺试制任务2. 完成工艺图纸、工艺方案等文件的编制工作3. 对生产过程进行现场指导4. 简单夹具的设计	<ol style="list-style-type: none">1. 能够识读和绘制机械图样2. 能对生产的产品进行初步预算、管理3. 具有简单工艺工装设计能力4. 具有良好的思想政治素质、行为规范和职业道德5. 具有良好的团队精神和较强的协调能力	机制制造工艺与夹具

3	机械设计师助理	1. 开发与设计机械零部件 2. 绘制产品装配图与零部件图 3. 对图纸、说明书进行管理	1. 能够识读和绘制机械图样 2. 熟悉机械部件的设计 3. 熟悉产品的制造工艺、加工工艺 4. 熟练应用一种三维造型软件 5. 具有良好的团队精神和较强的协调能力 6. 具有较强的动手能力和吃苦耐劳精神	三维实体造型
---	---------	--	---	--------

2. 能力结构总体要求

专业能力	社会能力	方法能力
1. 能够正确阅读及绘制零件图、装配图 2. 工程计算、常用机械零部件设计和一般机械零件的测绘能力 3. 能够熟练选择设备、工装与切削用量，合理安排加工工艺 4. 具有熟练的计算机操作能力，能够使用计算机进行产品的造型 5. 具有一定的质量分析能力和计量检验工的基本操作技能 6. 能对生产产品进行初步预算和管理 7. 能够进行安全文明生产 8. 能够正确使用自动化生产线并排除常见故障 9. 能够阅读专业英语资料并进行一般性书面翻译	1. 具有良好的思想政治素质、行为规范和职业道德 2. 具有较强的自我控制能力和团队协作能力，有较强的责任感和认真的工作态度 3. 具有较强的开拓创新能力 4. 具有较强的书面与口头表达能力、人际沟通能力	1. 具有合理制订工作计划、学习计划的能力 2. 具有较强的学习新知识与技能的能力 3. 具有较强的分析和解决问题的能力 4. 具有查找资料、文献获取信息的能力

3. 核心岗位资格证书 学生必须取得下列职业资格证书之一

序号	职业资格证书名称	颁证单位	等级
1	钳工	廊坊市人力资源和社会保障局	高级
2	数控车工	廊坊市人力资源和社会保障局	中级
3	计算机绘图师	中国工程图学学会	一级
4	三维建模师	中国工程图学学会	二级
5	维修电工	廊坊市人力资源和社会保障局	高级

四、专业核心课程：

本专业的专业核心课程包括：数控编程与零件加工，三维实体造型，机械制造工艺与夹具。

五、毕业条件

1. 所有考试课最低成绩为 60 分，所有考查课最低成绩为及格。

2. 本专业开设五个职业资格证书考核项目：钳工、数控车工、计算机绘图师、三维建模师、维修电工，学生毕业前至少获得一个职业资格证书。

六、教学过程

全学程共开设 49 门课，总学时数为 2826 学时，其中理论教学 1376 学时，实践教学 1450 学时，实践教学比例为 51.3%。

教学环节周数分配表

学年	学期	入学及毕业教育	理论教学	实习实训	顶岗实习	考试	机动	假期	合计
一	1	2	14	2		1		5	24
	2		16	2		1	1	7	27
二	3		16	2		1	1	5	25
	4		16	2		1	1	7	27
三	5	1	16	2		1		5	25
	6				16				16
合计		3	78	10	16	5	3	29	144

七、第二课堂

本专业要求学生在校期间，除了完成第一课堂规定的课程外，还要利用第二课堂提高认知能力、动手能力、道德品质、人文素质、创新等其他多方面能力。

第二课堂的项目设置包括科研训练、学科竞赛、论文及著作、专利、荣誉称号、等级考试（英语、计算机）及各类资格考试、参加社团、担任学生干部、文体活动等方面。从学生个性发展的角度考虑，给予学生充分的自主选择权力，满足学生不同层次、不同类别的需要。具体安排如下：

学期	活动项目	活动内容	备注
1	学院《第二课堂》教材规定项目	进行爱国主义、传统文化、公民道德教育	
2	基础专业教育	专业学科竞赛、企业文化熏陶	
3	校企合作育人	职业技能竞赛、企业参观学习	
4	专业技能提高	综合技能训练、专业特长展示	
5	就业教育、职业技能鉴定	开展校园招聘、职业技能训练	

八、其他说明

本专业为现代学徒制和弹性学分制试点，参与试点的班级参照《2017 级机械制造与自动化专业现代学徒制人才培养方案》和《2017 级机械制造与自动化专业弹性学分制人才培养方案》执行。

九、课程基本要求

1. 理论教学环节

(1) 中华传统文化课程代码 (000007, 32 学时)

主要讲授中国传统文化, 传承中国民族精神, 弘扬优秀历史传统, 通过本课程的学习, 帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神, 从而培养学生对祖国的情感和爱国情操; 帮助学生理解和认识中国传统文化的优秀要素和传统思维方式, 影响学生人生、社交和工作态度以及养成良好的行为习惯。

(2) 计算机文化基础 I (课程代码 080639, 32 学时)

主要讲授计算机的基础知识、Windows 基础操作、Windows 常用应用工具、网络应用技术和 Word 基本操作等内容。通过本课程的学习, 能够使学生掌握常用的计算机基础知识、会熟练使用操作系统、熟练使用网络应用技术和掌握文字处理软件 Word 的实用技能, 提升学生的信息收集、分析与处理能力, 更好地服务专业课程的学习。

(3) 思修与法基 (课程代码 090349, 48 学时)

思修部分的主要内容是政治、思想、道德、心理素质和成才等方面的修养, 使学生树立科学的世界观、人生观和价值观。法基部分的主要内容是法学基础理论、基本法律知识、法制观念和法律意识。使学生重点掌握马克思主义法学的基本观点, 了解我国宪法和有关的基本精神和主要规定, 增强社会主义法制观念和法律意识。

(4) 职业生涯规划 (课程代码 090351, 24 学时)

该课程以生涯规划理论为依托, 指导学生树立生涯规划理念, 通过多维度的自我分析和环境分析, 加深对职场的理解, 确定职业目标, 制定符合自身实际的职业生涯规划, 为学生未来职业生涯发展奠定坚实的基础。

(5) 机械英语 I (课程代码 110114, 32 学时)

通过词汇、语法、听力等内容的学习, 培养学生必需的、实用的英语语言技能, 使学生具有英语听、说、读、写的基本能力。

(6) 机械数学 I (课程代码 110115, 64 学时)

主要讲授函数与极限、导数与微分、导数的应用、不定积分等内容, 使学生具有学习专业知识的数学基础, 培养学生的运算能力、思维能力、空间想象能力。

(7) 体育 V (课程代码 120044, 36 学时)

主要讲授体育的基本理论和基本技能, 通过篮球、羽毛球、短跑、接力跑等有效的体育实践, 全面增强学生体质, 促进学生身心的健康发展。

(8) 军事教育 (课程代码 140003, 32 学时)

本课程以国防教育为主线，以军事理论教学为重点，通过军事教学，使学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

(9) 计算机文化基础 II (课程代码 080640, 32 学时)

主要讲授网络技术基础、PowerPoint 基本操作、FrontPage 基本操作的初步知识。通过本课程的学习，使学生学会应用电子表格、运用网络技术、制作演示文稿，了解多媒体技术使用常识，提升学生的信息收集、分析与处理能力，更好地服务专业课程的学习，同时使学生具备考取“全国计算机应用技术”证书的能力。

(10) 沟通与口才 (课程代码 090328, 32 学时)

本课程主要讲授言语行为的一般规律，以培养学生能力和素质为中心，以服务学生职业生涯发展为导向，兼顾大学生语言和智慧特点，着重提高学生口语表达能力及与人沟通的能力和素质。通过课程学习，使学生最终能做到：轻松开口，自信说话，自在沟通，内外兼修，从而满足沟通时代对人才的需求。

(11) 概论 (课程代码 090350, 64 学时)

主要讲授毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”的重要思想，使学生了解马克思主义中国化的历史进程，认识毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想是马克思主义基本原理和中国革命与建设的实际相结合的历史性飞跃的理论成果，是中国化的马克思主义的结晶，是马克思主义与时俱进理论品质最显著最集中的体现。

(12) 机械英语 II (课程代码 110113, 32 学时)

通过口语和阅读练习，使学生能用英语进行一般的课堂交际，并能在日常和涉外业务活动中进行简单的交流，阅读中等难度的一般题材的简短英文资料。

(13) 机械数学 II (课程代码 110116, 32 学时)

主要讲授定积分及其应用、常微分方程、概率论、数理统计和数学模型等内容，使学生具有学习专业知识的数学基础，培养学生的运算能力、思维能力、和运用数学方法解决实际问题的能力。

(14) 体育 VI (课程代码 120045, 36 学时)

主要讲授体育的基本理论和基本技能，通过篮球、排球和《国家学生体质健康标准》测试等有效的体育实践，使学生热爱体育，掌握锻炼身体的基本方法，养成体育锻炼的

习惯。

(15) 应用文写作 (课程代码 090234, 32 学时)

主要讲授记叙文、说明文、议论文、应用文等内容,进行规范的写作训练,提高学生正确理解和运用语言文字的能力,使学生能熟练地阅读一般的政治、科技、文艺著作和专业应用文,撰写一般性文章,具有较强的口头表达能力。

(16) 实用美学 (课程代码 090289, 32 学时)

本课程主要研究美、美感、美的创造及美育规律。通过本课程的学习,使学生了解美的产生与发展,美的本质与形态,美的类型,美感的本质特征,美感的心理素质,美感的差异性、普遍性,审美主体的提高,从而提高认识美、发现美、创造美的能力;能够运用所学的美学理论知识分析、评论、鉴赏文学艺术的美、大自然的美、社会生活中的美,为学生的全面发展奠定基础。

(17) 形势与政策 (课程代码 090302, 16 学时)

主要讲授国内外政治经济形势,使学生进一步深刻认识科学发展观,构建社会主义和谐社会,建设社会主义新农村,建设创新型国家,树立社会主义荣辱观,社会主义核心价值体系,推动建设和谐世界,加强党的先进性建设等一系列重大战略思想所包含的新思想、新观点和新论断。

(18) 就业指导 (课程代码 090352, 24 学时)

该课程通过对就业形势和就业政策的分析与讲解,引导学生正确地把握就业市场的需求形势,树立正确的择业就业观念,了解就业程序,把握就业技巧,帮助学生实现顺利就业。

(19) 机械制图 I (课程代码 010154, 64 学时)

主要讲授机械制图的基本知识与技能,国家标准,投影法,轴测图,基本体和组合体三视图,机件表达方法等。使学生掌握正投影法的基本理论和作图方法,能熟练阅读和绘制中等复杂程度组合体三视图,能灵活运用各种表达方法合理表达机件机构,并具有一定的空间想象能力。

(20) 电工技术 (课程代码 020296, 64 学时)

主要讲授交直流电路、电机、电器、供电和用电的基本知识,使学生掌握常用电机、电器的工作原理,学会使用万用表、示波器等常用仪表和选用常规电器元件,能正确解释一些电磁现象,并会应用磁路各定律;并能装调中等复杂的控制电路。

(21) 工程力学 (课程代码 010149, 64 学时)

主要讲授静力学和材料力学两部分, 其中静力学部分包括静力学基础、力系等效定理、汇交力系、力偶系和平面一般力系; 材料力学部分包括拉伸和压缩变形、剪切和挤压变形、扭转变形和弯曲变形。使学生能够熟练绘制构件的受力图, 能够利用受力物体平衡时作用力应满足的条件来解决工程中的实际问题, 能够根据构件在外力的作用下的变形和破坏规律来合理设计构件。

(22) 电子技术 (课程代码 022017, 64 学时)

主要讲授常用半导体元件、基本放大电路、运算放大器、电源电路、数字与脉冲电路的工作原理及应用, 并能对上述元件用万用表熟练地进行检测或引脚判断, 会信号发生器、示波器等电子仪器的使用, 使学生掌握电子电路的分析方法, 能阅读中等复杂的电子线路图, 学会使用常用的电子仪器。

(23) 机械制图 II (课程代码 010003, 64 学时)

主要讲授各种常用件和标准件的规定画法与标记, 零件图和装配图的读图方法和步骤, 计算机绘图软件的操作。通过本课程的学习, 使学生能够利用规定画法绘制常用件和标准件, 能够合理使用各种表达方法正确表达机件结构, 能够阅读和利用绘图软件绘制中等复杂程度的零件图和部件装配图。

(24) 金属材料与热加工 (课程代码 010008, 64 学时)

主要讲授金属力学性能、晶体结构、钢的热处理, 碳素钢、合金钢、铸铁、非铁金属及其合金以及铸造、锻造、焊接等内容, 使学生掌握常用金属材料的力学性能及热处理方法, 具有选用常用金属材料、毛坯及分析毛坯结构工艺性的能力。同时培养学生辩证唯物主义思想、实事求是的科学态度以及分析问题、解决问题的能力。

(25) 金属切削方法与设备 (课程代码 010010, 64 学时)

主要讲授金属切削设备的基本知识、切削过程的参数设定、刀具材料的选择等, 学习金属切削过程常用的加工方法、所用刀具、所用机床等内容, 使学生对金属的加工设备有初步的认识, 并对一般的加工方法有一定的认识与了解, 掌握机械产品的加工方法和加工过程。

(26) 机械设计基础 (课程代码 010150, 64 学时)

主要讲授平面机构运动简图与自由度、平面连杆机构、凸轮机构、间歇运动机构、联接、带传动和链传动、齿轮传动、蜗杆传动、轮系、轴、轴承等内容。使学生们能够

掌握机械设计中各类零件的分析和应用。

(27) 几何量精度设计与检测 (课程代码 010299, 64 学时)

主要讲授机械零件的几何量精度及其相互配合的基本知识和几何参数的检测, 使学生认知互换性、尺寸公差、形位公差、表面粗糙度和螺纹等国家规定的规定, 会识读、会标注; 能够正确选择和使用计量器具对零件几何参数进行检测, 进行数据处理, 并判断其合格性。

(28) 机床电气控制 (课程代码 010137, 64 学时)

主要讲授机床电气控制线路典型环节及控制线路分析, 控制线路的一般设计方法和电气元件的选择, 调速系统及其在机床上的应用, 使学生掌握数控机床的电气控制系统的设计方法和步骤, 通过电路分析与实践、电机检修等领域的学习促使学生各项能力的进一步加强与提高。

(29) 三维实体造型 (课程代码 010321, 64 学时)

主要讲授三维绘图基础知识、观察三维模型的方法、创建三维实体、编辑三维对象、复杂实体造型、三维图形的标注、复杂三维造型绘制综合实例、工程图的生成等, 使学生具有使用三维软件进行实体造型的能力, 培养学生综合职业能力, 满足学生职业生涯发展的需要。

(30) 机械制造工艺与夹具 (课程代码 010013, 64 学时)

主要以机械零件的制造为主线, 讲授机械加工工艺规程、机械加工精度和表面质量、机床夹具设计等内容, 使学生掌握机械加工工艺的基本理论和零件机械加工工艺的编制方法, 能正确选用切削用量、刀具、夹具和辅具, 具有解决生产现场常见工艺技术问题的能力, 具有设计一般工艺装备的能力。

(31) CAM 软件应用 (课程代码 010243, 64 学时)

本课程主要学习使用 CAM 软件进行计算机辅助加工操作, 使学生能够完成 2.5 轴铣削、3 轴铣削、4 轴铣削、5 轴铣削、车削加工、车铣复合加工和线切割加工模拟和实操加工, 并可以进行加工参数的设定与变化, 输出 G 代码。

(32) 数控编程与零件加工 (课程代码 010375, 64 学时)

主要讲授数控车床和数控铣床的加工工艺、编程指令、仿真加工和机床实际操作等内容, 使学生能够对典型零件进行编制数控加工工艺、编写数控编程、利用软件进行数控仿真加工和利用数控机床进行实际加工, 并为考取《数控车工》职业资格证书奠定理

论和实践基础。

(33) 自动检测与转换技术 (课程代码 020257, 64 学时)

本课程主要讲授各类传感器的工作原理、性能参数、主要技术指标和应用技术。通过本课程的学习,使学生识记现代检测技术的基础知识和各种参数检测的原理、方法和技术;复述检测系统设计的一般原则,能够进行一般传感器检测系统的安装、调试、设计和使用。培养和锻炼学生的过程实践与应用能力、创新能力和其他相关科研素养,为学生将来从事的实际工程应用打下良好的基础。

(34) 液压与气压传动 (课程代码 010011, 64 学时)

主要讲授液体流体力学的基础,液压泵、液压控制阀、液压执行元件的结构、工作原理、特点及使用,液压系统和液压回路在工业领域中的应用,气压传动的基本知识。使学生掌握液压与气压传动的基本知识,能设计简单的液压和气动回路,并能进行一般复杂的故障排除。

(35) 机械创新设计 (课程代码 , 32 学时)

本课程以机械创新设计过程为线索,介绍了创新设计任务、机械原理方案设计、机械结构设计、样机制作、机械创新设计与制作实例、创新作品的后期工作等。将创新原理、设计方法、样机制作等综合应用于机械创新设计实例中,通过大学生机械创新设计竞赛作品和部分工程设计实践案例的展示,理论联系实际,提高学生的创新能力,为学生的后续发展奠定基础。

(36) 先进制造技术 (课程代码 010201, 32 学时)

主要讲授先进制造技术的发展及体系结构、快速成型技术、虚拟制造技术、工业机器人、柔性制造技术及先进制造模式等,使学生掌握和了解先进制造技术原理和方法、了解当前机械制造领域技术发展趋势、特点、工作过程及应用,为以后从事制造行业工程技术工作、管理工作和决策工作打下基础。

(37) PLC 触摸屏及变频器综合应用 (课程代码 010245, 64 学时)

本课程主要讲授工业中所用到的 PLC 控制技术、触摸屏技术及变频器控制技术。通过学习,使学生掌握 PLC、触摸屏、变频器的安装、编程、调试、选型、维护等知识和技能,具备将计算机作为专业工具的能力,具备使用相关软件的能力,具备进一步学习专业技能的学习能力。

(38) 机械维修技术 (课程代码 010253, 64 学时)

本课程系统阐述了机械故障、机械润滑、机械维修制度、机械拆装、机械零件修复、机械安装方面的基本知识和工作方法，并结合理论详细列举了维修施工中常见的管道安装和通用机械桥式起重机修复的具体内容。通过本课程的学习，学生能够熟练掌握机械设备维修与维护的基本知识和相关技术。

(39) IS09001 标准 (课程代码 010285, 64 学时)

本课程主要讲授了质量管理体系基础和术语，IS09001 中的关于质量管理体系的基本要求等内容。通过本课程的学习，学生应达到理解标准要求、理解和掌握质量管理体系审核和质量管理体系文件编写的过程和方法，为学生在工作实践中实现个人管理和专业技术并行的发展岗位提供保障。

(40) 3D 打印技术 (课程代码 , 32 学时)

本课程主要学习 3D 打印技术的成形原理、成形过程、成形件后处理以及最新的应用进展，通过学习，使学生明确 3D 打印技术的起源和发展，具备 3D 打印的基础理论，使学生具备利用主流 3D 打印技术的能力，为后续课程的学习和职业能力的发展奠定基础。

(41) 机电产品市场营销 (课程代码 070503, 64 学时)

通过本课程的学习，使学生在掌握市场营销基本知识的基础上，逐步了解机电产品的发展策略、新产品开发、机电产品价格策略。通过对机电产品用户购买行为分析，掌握机电产品市场营销策略。使机电类专业的学生，除了具备从事机电产品的设计、制造能力外，还能掌握机电产品的营销知识，建立起以满足市场要求为核心的现代营销观念。

2. 实践教学环节

(1) 入学教育与军训 (课程代码 010259, 2 周)

通过入学教育和军训，使学生明确所学专业的发展方向和课程设置，并提高学生的思想政治觉悟，加强纪律性，进行规章制度、文明礼貌、集体主义教育，增强学生集体观念，培养良好的行为习惯，提高学生的综合素，为今后的学习和生活打下坚实的基础。

(2) 金工实习 (课程代码 010098, 2 周)

本课程通过让学生亲自动手参与机加工、钳工、焊工等工种的操作，使学生对机械加工生产过程和常见工种有了感性认识，为学习后续专业课和专业基础课以及进行相应工种职业资格培训和鉴定奠定实践基础。同时培养学生严谨求实的工程技术思想，增强

实践工作能力，激发学生学习专业知识的热情。

(3) 机械制图测绘实训（课程代码 010144, 2 周）

通过本课程的训练，使学生能够灵活运用多种机件表达方法合理表达机械零部件的结构，能够正确使用和维护测绘工具，掌握测绘的基本方法和步骤，进一步巩固计算机绘图软件的应用能力和徒手绘图能力；使学生能熟练查阅参考资料、手册、标准及规范；培养学生认真严谨的职业能力和团队协作精神，为后续课程的学习奠定基础。

(4) 金属切削加工实训（课程代码 010268, 2 周）

本课程主要训练学生操作普通机床进行零件加工，通过实训，使学生能够能够熟练操作普通机床、掌握常用工、夹、量具的使用，能够使用典型工装，为学习后续专业课程和从事机械加工工作奠定基础。同时使学生增强责任心和质量意识，养成安全、文明生产的习惯，具有认真严谨的工作作风和爱岗敬业的职业品质。

(5) 数控加工实训（课程代码 010171, 2 周）

本课程主要训练学生操作数控机床进行零件加工，培养学生熟练操作数控车床、数控铣床，正确使用工、夹、量具，合理制定零件加工工艺方案，阅读和正确编制数控加工程序的能力，为学习后续专业课程和从事机械加工工作奠定基础。同时使学生增强责任心和质量意识，养成安全、文明生产的习惯，具有认真严谨的工作作风和爱岗敬业的职业品质。

(6) 钳工技术实训（课程代码 010351, 2 周）

本课程主要训练学生操作各种工、量、刃具制作和调试典型产品，培养学生手动加工、测量能力和产品的简单改进、改造或设计的能力。通过实训，学生能够熟悉《国家职业标准》；能应用钳工基本加工技术、装配和调试技术、维修技术，从事机械类产品和设备的钳工生产加工、装配、调试、维护等工作。同时使学生增强责任心和质量意识，养成安全、文明生产的习惯，具有认真严谨的工作作风和爱岗敬业的职业品质。

(7) 职业技能训练（课程代码 150001, 1 周）

本课程主要讲授《数控车工》职业技能考试的有关理论和实践内容，通过学习，使学生达到《数控车工》职业技能考试的理论和实践要求，培养学生综合运用所学知识和技能解决实际问题的能力。

(8) 毕业实习（课程代码 010267, 16 周）

本课程要求学生在实习过程中，完成每个环节工作任务，主动和创造性地进行学习

和工作,并要求学生认真做好实习日记,完成实习报告和毕业论文。通过本课程的学习,能够培养学生综合运用所学知识和技能解决实际问题的能力;激发学生继续学习专业知识的热情;提高学生的沟通能力和职业道德素质;学以致用,与企业对接,为毕业后直接工作打下基础。

十、教学计划安排

廊坊职业技术学院专业理论课程安排[主修]

年级： 2017

专业： [0123]机械制造与自动化

培养层次： 高职

序号	课程类别		课程代码	课程名称	学分	总学时	学时构成				周学时	开课学期	考核方式	备注	所属课组
							讲授	实验	上机	其它					
1	公共课	必修课	000007	中华传统文化	2	32	32				2	一	考查		
2			080639	计算机文化基础 I	2	32	16		16		2	一	考查		
3			090349	思修与法基	3	48	32			16	2	一	考查		
4			090351	职业生涯规划	1.5	24	16			8	1	一	考查		
5			110114	机械英语 I	2	32	32				2	一	考查		
6			110115	机械数学 I	4	64	64				4	一	考试		
7			120044	体育 V	2	32	32				2	一	考查		
8			140003	军事教育	2	32	32				2	一	考查		
9			080640	计算机文化基础 II	2	32	16		16		2	二	考查		
10			090328	沟通与口才	2	32	16	16			2	二	考查		
11			090350	概论	4	64	32			32	2	二	考查		
12			110113	机械英语 II	2	32	32				2	二	考查		
13			110116	机械数学 II	2	32	32				2	二	考查		
14			120045	体育 VI	2	32	32				2	二	考查		
15			090234	应用文写作	2	32	26	6			2	三	考查		

16			090289	实用美学	2	32	30	2			2	四	考查		
17			090302	形势与政策	1	16	16				1	四	考查		
18			090352	就业指导	1.5	24	16			8	1	四	考查		
19	专业基础课	必修课	020296	电工技术	4	64	40	16		8	4	一	考试		
20			020321	机械制图 I	4	64	48		12	4	4	一	考试		
21			010149	工程力学	4	64	56	8			4	二	考试		
22			022017	电子技术	4	64	32	32			4	二	考试		
23			010003	机械制图 II	4	64	32	32			4	二	考查		
24			010008	金属材料与热加工	4	64	54	10			4	三	考查		
25			010010	金属切削方法与设备	4	64	64				4	三	考试		
26			010150	机械设计基础	4	64	54	10			4	三	考试		
27			010281	几何量精度设计与检测	4	64	54	10			4	三	考试		
28	专业课	必修课	010137	机床电气控制	4	64	32	32			4	三	考查		
29			010321	三维实体造型	4	64	16		48		4	三	考查		
30			010013	机械制造工艺与夹具	4	64	64				4	四	考试		
31			010243	CAM 软件应用	4	64	32	32			4	四	考查		
32			010375	数控编程与零件加工	4	64	32	32			4	四	考试		
33			020257	自动检测与转换技术	4	64	52	12			4	四	考查		
34			010011	液压与气压传动	4	64	8	56			4	四	考查		
35				机械创新设计	2	32	24	8			2	四	考查		
36			010201	先进制造技术	2	32	32				2	五	考查		
37			010245	PLC 触摸屏及变频器综	4	64	52	12			4	五	考查		

				合应用										
38			010253	机械维修技术	4	64	48	16			4	五	考查	
39			010285	ISO9001 标准	4	64	64				4	五	考查	
40				3D 打印技术	2	32	24	8			2	五	考查	
41	拓展课	必修课	070503	机电产品市场营销	4	64	64				4	五	考查	

廊坊职业技术学院专业实践环节安排[主修]

年级：2017 专业：机械制造与自动化

培养层 高职

环节个数：8

序号	环节类别	环节代码	环节名称	学分	周数	开设学期	内容与要求
1	军训	210004	入学教育与军训	2.0	2.0	一	
2	院内实训	010260	金工实习	2.0	2.0	一	
3	院内实训	010144	机械制图测绘实训	2.0	2.0	二	
4	院内实训	010268	金属切削加工实训	2.0	2.0	三	
5	院内实训	010171	数控加工实训	2.0	2.0	四	
6	院内实训	010351	钳工技术实训	2.0	2.0	五	
7	院内实训	150001	职业技能培训	1.0	1.0	五	
8	顶岗实习	010267	毕业实习	16.0	16.0	六	
合 计				29.0	29.0		