机械制造及自动化专业主要课程

机械制造及自动化专业的主要课程、课程的主要内容、教学要求如下表所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **主要课程** | **主要内容** | **教学要求** |
| 机械产品创新设计 | 机械创新设计的表达方法、功能原理创新设计、机构创新设计、结构创新设计 | 在教学中运用机械中的常用机构及通用零、部件，分析研究其工作原理、结构特点、运动和动力性能、基本设计理论、计算方法以及一些零部件的选用和维护 |
| 机械设计基础 | 机械常用零件设计、机械常用部件选用设计、平面运动机构、间歇运动机构、齿轮传动 | 了解常用机构及通用零部件的工作原理、类型、特点及应用等知识；掌握常用机构的基本理论，掌握通用零部件的失效形式、设计准则与设计方法；具备机械设计实验技能和设计简单机械及传动装置的基本技能。 |
| 工程图学与CAD | 点线面投影、机件常用的表达方法、标准件和常用件的规定画法、零件图装配图的绘制与阅读方法；CAD软件绘图方法 | 要牢固掌握投影原理和图示方法，理解基本概念；培养空间想象能力和构思能力；掌握正确查阅和使用有关手册的方法；能正确绘制和阅读中等复杂程度的零件图和装配图；能熟练使用AutoCAD完成图样绘制。 |
| 数控机床操作及编程实践 | 数控车、加工中心（铣）等设备的手工及计算机辅助编程；数控车、加工中心（铣）等设备的操作；数控加工的刀具选用及加工工艺确定等实践 | 掌握数控加工的编程和操作技能，并达到数控加工操作中级工等级要求。 |
| 数控机床故障诊断与维护 | 数控机床的安装调试及保养维修、数控机床的功能开发、数控机床参数设置 | 要求学生掌握数控机床机械结构、机械传动及电气控制部分的工作原理及设计方法；熟悉数控机床的各种技术参数；握数控机床伺服系统的构成及分析方法，以及数控机床位置检测系统的工作原理。 |
| 机电产品营销 | 市场细分与目标市场策略、消费心理及消费者购买行为、定价策略、分销渠道策略、营销策划书撰写 | 牢固掌握现代市场营销的基本理论、原理、方法、手段和工具；学会运用案例进行分析，具备运用现代市场营销知识来解决实际问题；为今后从事机电产品营销工作提供思维方法和技巧 |
| 企业管理 | 行为科学理论；管理会计；工程经济分析；价值工程简介；质量管理及质量体系认证 | 掌握企业管理的基本概念，基本理论，了解管理思想及理论的形成及发展，掌握现代企业管理的发展趋势；系统掌握企业管理的基本职能、基本方法、基本规律，培养学生从事管理工作的实际能力；全面了解企业管理的各环节和流程，包括企业管理制度、经营战略、营销策略、生产运作等，使学生将来能更快更好地适应工作环境。 |

如有调整，以最新为准。