

一、修业年限

三年制

二、授课语言

中文

三、培养目标

本专业以职业能力和岗位需求为导向，以培养学生“汉语水平+岗位能力+职业素养”为目标，科学定位，打造“国际化、技能化、职业化”的专业特色，培养掌握数字化设计与制造相关领域必备的基础理论和专门知识，具有从事实际工作的综合职业能力、创新能力和全面素质，能在生产一线从事机械工艺装备及零部件数字化设计、机械工艺规划与实施、多轴高速复合工艺研制、质量检测与控制、产品设计等工作，适应产业转型升级和企业技术创新需要的，胜任数字化设计与制造相关领域岗位需求的高素质技术技能人才，同时了解中国传统文化和人文历史。

四、主要课程

序号	课程名称	课程主要内容 (限 80 字以内)	学时与 学分	课程 性质	开课 学期
1	机械设计 I	主要介绍组成机械的平面连杆机构、齿轮机构、凸轮机构、螺旋机构、间歇运动机构等常用机构的工作原理、运动特性、应用场合及设计方法等基本知识和基本方法；齿轮系统传动比计算；机械创新设计简介等。	48 学时 3 学分	必修	2
2	工业机器人技术及应用	学生通过本课程学习工业机器人的定义及发展方向、机器人的构成、运动与分类、电机的驱动、工业机器人的控制组成，以及结合实际应用控制。为提高学生专业素质和为继续学习，从事专业实践工作打下良好基础。	32 学时 2 学分	必修	3
3	数控车床操作实训 I	了解数控机床操作的基本要领和基本知识。熟悉安全操作规程及程序编制方法。能正确操作数控机床加工简单的零件及使用量具调整尺寸误差。	28 课时 1 学分	必修	3

4	*数控铣床操作实训	学生通过该实训课程的学习,了解数控铣床程序编制的基础,熟练掌握程序编制中基本指令的应用,对零件进行工艺分析,确定合理的走刀路线,能熟练操作数控铣床对零件加工。	56 课时 2 学分	必修	3
5	机械制造工艺课程设计	完成典型零件机械加工工艺分析,确定毛坯、加工余量、切削用量、工序尺寸及公差、工夹量具等,分析工件的定位与夹紧,按工艺规范及标准编制机械加工工艺文件。	1 周 1 学分	必修	4
6	复杂零件数字化造型	本专用周实训,通过对若干复杂零件进行数字化造型,掌握 NX 中复杂零件三维模型的技巧。其课程内容与 CAM 认证对接,实现课证融通。	1 周 1 学分	必修	4
7	机械制造工艺 A	以机械加工工艺的基本理论为基础,有机融合了金属切削的基本原理、切削用量三要素及刀具几何参数的选择等内容,阐述机械加工工艺规程编制的基本原理和方法。	64 学时 4 学分	必修	4
8	数控编程与 CAM 技术	主要介绍基本数控编程指令和各类数控机床的编程方法。课程内容包括数控加工过程中有关工艺设计、数值处理、基本编程功能指令以及数控车床、数控铣床、加工中心等数控设备的程序编制方法。	64 学时 4 学分	必修	4
9	机床电气与 PLC	本课程主要讲授机床常用电器的结构、工作原理及用途。机床控制电路的基本环节,普通机床控制系统的控制原理。了解可编程序控制器的基本工作原理、选用原则,基本工作指令系统、编程特点和方法。数控机床逻辑控制部分的工作原理。	48 学时 3 学分	必修	5
10	液压与气压传动控制技术	介绍常用液压元器件的结构与应用;液压基本回路组成及应用;液压伺服系统的应用;气动基本回路及几种典型回路。液压和气动系统的检测与维护。	48 学时 3 学分	必修	5