

机械工程学院

机械设计制造及其自动化（本科 四年）

培养目标：本专业培养具有机械设计制造基础知识和应用能力，掌握本专业方向领域内的基本技术和相关专业知 识，具备现代科技理念、综合人文素质、较强的创新精神和工程实践能力，能在机械装备设计及制造领域从事设计制造、应用研究、设备维护和运行管理的应用型高级专门人才，服务山东省新旧动能转换和地方经济建设。

主要课程：理论力学、材料力学、机械原理、机械设计、金属工艺学、控制工程基础、液压与气压传动、机械工程测试技术、机械制造工艺学、机械产品数字化建模、金属切削原理与刀具、制造装备电气控制、数控技术、金属切削机床概论与设计、非传统加工技术。

就业领域：毕业生主要到大型企事业单位从事设计制造、科技开发、应用研究、运行管理和经营销售等方面的工作，主要包括机械装备设计类、机械装备制造类、医疗器械研制类、模具设计研发类、汽车制造类等大型骨干企业，从事机械装备整机及零部件的设计研发、机床设计、电气控制技术应用、机械装备测试与试验研究、零部件加工制造工艺以及生产管理等技术工作，近三年就业率 93.3%以上，考研率 35%以上。

机械电子工程（本科 四年）

培养目标：本专业培养具有现代科技理念、综合人文素养、创新创业精神和工程实践能力，能在机械电子工程及相关交叉领域，从事机电产品及系统的研究开发、设计制造、工程应用、运行维护和管理

等工作的应用型高级工程技术人才。

主要课程：C语言程序设计、工程力学、电工电子技术、工程制图、机械原理、机械设计、控制工程基础、机电传动与控制、单片机控制技术、电气控制技术与PLC编程、人工智能与机器学习、液压与气压传动、机电一体化系统设计、机器人技术及应用。

就业领域：毕业生主要到大型企事业单位从事机电产品设计制造、科技开发、应用研究、运行管理和经营销售等方面的工作，主要包括机电设备开发类、工程装备制造类、发电设备制造类、新能源装备类、机器人系统制造类等大型骨干企业，从事智能化装备及零部件的设计研发、装备结构设计、控制系统开发、控制性能测试与试验研究、机械制造工艺以及生产管理等技术工作，近三年就业率 93.9%以上，考研率 35%以上。

材料成型及控制工程（本科 四年）

培养目标：本专业培养能够适应现代机械工程领域材料成型及控制技术的发展，具备良好的思想品德、人文素质、创新精神、国际视野、团队合作与沟通能力，能有效运用专业相关知识和工程技术原则解决材料成型及控制复杂工程问题，能通过自主学习增加知识、提升工程实践能力，具有良好的职业道德，和服务国家材料及材料加工行业的可持续发展的意愿，能够从事材料成型及控制工程领域相关的设计制造、应用研究、设备维护和生产运行管理和经济决策的应用型高级专门人才。

主要课程：机械设计基础（双语）、机械制图、工程力学、电工电子技术、Python 程序设计、人工智能与机器学习、材料科学基础、

工程材料（双语）、金属工艺学、材料成形检测及控制工程基础、材料分析方法、金属成形原理、金属成形工艺与工装设计、增材制造原理与工艺，智能成形设备及自动化、材料成形计算机仿真与预测。

就业领域：毕业生主要从事机械制造领域的设计、制造、生产管理和运营管理等技术工作，也可以适应材料及材料加工行业复杂工程问题的解决、应用研究、经济决策等。主要包括机械制造类，工业成套设备制造类，材料成型加工类，动力传输设备制造类，家用电器制造类等企业，从事机械工艺设计或研发及工程管理工作，近三年就业率 93.6%以上，考研率 39%以上。

测控技术与仪器（本科 四年）

培养目标：本专业培养具有测量与控制技术以及精密仪器设计制造基础知识和应用能力，具备现代科技理念、综合人文素质、较强的创新精神和工程实践能力，能在测控系统、仪器仪表、智能传感等领域从事科学研究、技术开发、工程设计和运行管理等方面工作的应用型高级专门人才。

主要课程：模拟电子技术、数字电子技术、微机技术与仪器系统设计、自动控制原理、工程光学、精密机械设计基础、几何精度设计与检测、误差理论与数据处理、数字信号分析、传感器结构原理与设计、测控电路、测控总线技术、检测技术、智能测试仪器设计、精密仪器设计。

就业领域：毕业生主要在国民经济各部门从事仪器科学与技术领域内相关的产品研发、设计制造、应用研究、教学科研和运营管理工作。就业方向包括：智能仪器仪表、电子产品的软硬件开发与测试；

仪器仪表自动控制；计量测试检测、产品质量检验；计算机测量与控制等。主要包括仪器仪表类、工业自动化类、电子技术类、半导体集成电路类、新能源/石油化工类、计算机软件类等企业，近三年就业率93.5%以上，考研率40%以上。