机械工程专业介绍

Mechanical Engineering

（专业代码：080201）

**一、专业概况**

机械工程专业是一门普通高等学校本科专业，属机械类专业，基本修业年限为四年，授予工学学士学位。1998年，在教育部发布的《普通高等学校本科专业目录（1998年版）》中，工科本科引导性专业目录下机械工程及自动化（080305Y）为机械工程专业的前身。2012年，机械工程专业正式出现在《普通高等学校本科专业目录》中，由机械工程及自动化（080305Y）和工程机械（080313S）合并而来。2020年2月，在教育部发布的《普通高等学校本科专业目录（2020年版）》中，机械工程专业隶属于工学、机械类（0802），专业代码：080201，授予“工学”学位。机械工程专业注重理论研究和综合应用能力的培养，涵盖机械制造、机电一体化、控制系统等方面的知识，是一门比较全面的专业。

机械工程于2023年通过审批，并于2023年9月实现第一批本科招生，招生人数为140人，专业依托黄岛校区机械工程一级学科博士点和博士后流动站，其中机械设计及理论二级学科是山东省重点学科和“泰山学者”设岗学科，2018年获批山东省“一流学科”建设。本专业依托冶金炉渣高效资源化利用国家地方联合工程研究中心、工业流体节能与污染控制教育部重点实验室，机械装备摩擦学与故障智能监测重点实验室等8个国家及省部级实践平台。建有3个国家级工程实践教育中心，2个省级实验教学示范中心。

**二、培养目标**

本专业秉持“立德树人，五育并举，全面发展”的理念。聚焦国家与地方社会经济发展，以培育具有良好的人文、学术和工程素养的社会主义建设者和接班人为总目标，培养掌握宽广的自然科学基础理论和扎实的机械工程专业知识，具备较强的专业技术能力、实践能力和创新意识，富有社会责任感与团队合作精神，具有国际化视野和终身学习、适应发展的能力，能够在机械工程相关领域从事设计制造、研究开发、生产管理等工作的高素质应用型人才。

毕业五年左右达到以下目标：

1.具有高度的社会责任感、正确的价值观和良好的工程伦理道德；

2.具备良好的从事机械工程等领域的工程设计、应用研究和生产管理工作的能力；

3.具有较好的分析、设计、解决与机械职业相关的复杂工程问题的能力；

4.能与机械领域国内外同行、客户和公众有效沟通，适应独立和团队工作环境；

5.能够与时俱进，通过不断学习拓展知识和能力，在专业发展和领导能力上表现出担当和进步。

**三、师资力量及学术科研**

本专业现有专任教师10人，其中教授2人，副教授4人，具有博士学位的教师8人，博士生导师2人，硕士生导师2人。

2023年本专业教师积极投身于科学研究与企业服务工作中，两位教师担任了天元重工和银光集团的科技副总，6名博士教师参与了学校的一人一企工作，为企业解决若干技术难题，践行校区““扎根革命老区，办沂蒙人民满意的大学”的承诺。

2022年获批横向和纵向课题16项，项目经费236万，到账经费87.5万，获得山东省青年自然基金一项。实用新型专利授权10项，发明专利授权7项，美国发明专利3项，核心论文28篇，EI论文3篇，SCI论文4篇，受理中的发明专利和论文20项（其中发明专利10项，论文10篇）。

获批校级教改课题3项，校区级3项，山东省继续教育数字化共享课程1项，发表教改论文2篇，获得校区讲课比赛二等奖、三等奖各1项，校级讲课比赛二等奖1项，教学设计大赛一等奖、三等奖、优秀奖各1项，课件比赛一等奖、二等奖、优秀奖各1项，教学设计创新大赛优秀奖1项，课堂教学优秀奖1项，校级优秀教师1人。

**四、主干课程**

机械制图、理论力学、材料力学、电工基础、机械原理、机械设计、机械工程材料、金属工艺学、互换性原理与测量、工程测试技术、液压与气压传动、机械制造工艺学、机电传动控制、金工实习、机械设计课程设计、毕业设计等。

**五、专业特色**

本专业符合“工业4.0”、“中国制造2025”及“工业互联网”发展趋势，致力于培养德智体美劳全面发展，适应社会发展需要，具备扎实的自然科学与机械工程专业知识、较强的工程实践能力、良好的团队合作精神和沟通能力，具有国际视野、创新意识、持续学习和自我完善能力，能在机械工程领域从事机械产品研发、设计、制造、项目管理和技术服务等工作的高级应用型工程技术人才。毕业生能够胜任在机械工程、智能制造等领域，从事科学研究、产品研发、销售、生产、项目管理等方面的工作。

**六、升学就业**

“机械工程”专业本科毕业生的就业方向非常广泛，一般可以涵盖以下几个方面：

机械设计制造方向：包括机械结构设计、机械制造、CAD/CAM、机电一体化设计等方面，毕业生可以就业于机械类企业、制造类企业、机床企业、设计院等等。

自动化控制方向：包括工控自动化、机器人控制、信息处理技术等方面，毕业生可以就业于自动化、控制类企业、电子类企业等等。

工程技术方向：包括机械工程师、工艺工程师、技术员等方面，毕业生可以就业于机械类企业、制造类企业、工程公司等。

教育科研方向：业生还可通过研究生推免、考研等途径前往国内知名重点高校继续深造。

总之，“机械工程”专业的毕业生就业方向比较广泛，但主要为机械设计制造和自动化控制两个大方向。此外，毕业生还可以在工程技术和教育科研方向上发展自己的职业方向。

专业联络教师：李杨 15194069080