



德州学院
DEZHOU UNIVERSITY

能源与机械学院 智能机器人微专业招生简章



崇德 啟智 勵志 博學

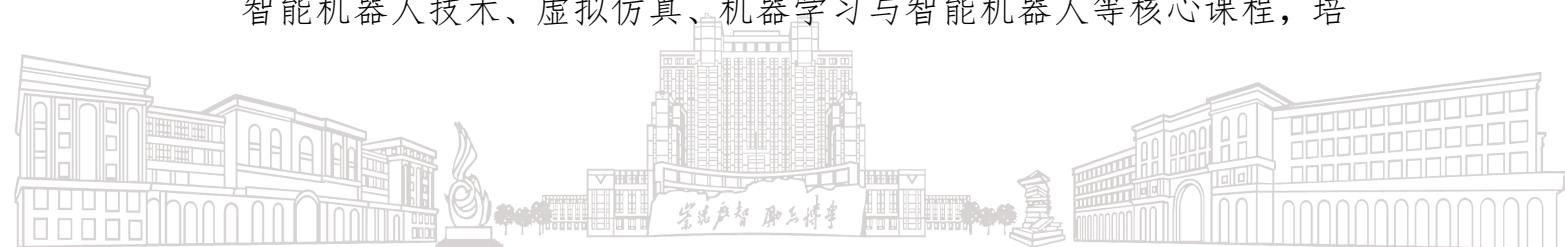
专业简介

适应社会科技与经济发展需要，面向国家制造业转型战略需求以及产业发展对“智能+制造”复合创新型工程人才的迫切需求，培养德才兼备，具有良好人文科学素养、社会责任感和职业道德；掌握坚实的智能机器人相关的基础理论、专业知识和基本技能；具有较强的创新意识、跨学科持续学习能力及卓越工程能力；适应智能机器人领域与机械设计制造领域交叉工程背景，自觉服务国家，能够从事智能机器人的研究、设计、集成与控制的复合型、创新型应用及管理人才。本微专业课程体系设置科学合理，包含机器人学、机械设计、工业机器人技术、机器人应用实践等核心课程，以及结合行业应用的实践项目课程。通过理论与实践相结合的教学模式，培养学生的机械设计能力、工程实现能力和创新应用能力。课程采用线上线下混合式教学，引入企业实际项目案例，注重培养学生解决实际问题的能力。

本微专业的培养目标是：培养具备扎实的机器人理论基础、熟练的智能开发技能、较强的工程实践能力，能够从事智能机器人应用机械系统设计、控制系统开发、项目实施与管理的高素质复合型人才。毕业生能够胜任智能机器人设计、管理、应用工程师等岗位，在智能机器人技术创新和产业发展中发挥重要作用。

培养目标

本微专业适应国家机器人发展战略需求，面向产业发展前沿，依托学校智能机器人学科优势，在学生原有专业培养体系基础上，增设智能机器人技术、虚拟仿真、机器学习与智能机器人等核心课程，培



养具备扎实的智能机器人理论基础和工程实践能力的复合型人才。本专业学生在毕业后 5 年左右，经过工作实践，应达到如下目标：

目标 1：具备智能机器人基础理论知识和工程技术能力，掌握机器人学、虚拟仿真等核心知识，能够将智能机器人技术与专业领域深度融合，具有跨学科应用创新能力。

目标 2：熟练掌握主智能机器人开发软件和工具，具备机械系统设计与优化、机器人系统搭建、仿真开发等工程实践能力，能够解决实际应用问题。

目标 3：具有良好的职业道德和社会责任感，了解机器人伦理规范，能在技术研发和应用过程中充分考虑安全、隐私保护等因素，坚持技术造福社会的理念。

目标 4：具备良好的团队协作和沟通能力，能够在跨学科团队中承担技术开发和项目管理工作的，具有领导和组织协调能力。

目标 5：具有持续学习意识和创新精神，能够跟踪智能机器人技术发展前沿，具备一定的科技创新和创业能力，通过继续教育等途径不断提升专业素养。

招生对象与招生计划

招生对象：工科或理科类大一、大二在校本科生。

招生计划：30 人

学期与学制

学制：2

学期：4

学分：16



学习证明

学生修满 16 学分即完成本微专业学习，由学校统一发放微专业学习证明。

微专业不在中国高等教育学生信息网（学信网）备注信息，不具有学士学位授予资格。

收费标准

微专业按学分收取学分，100 元/学分。

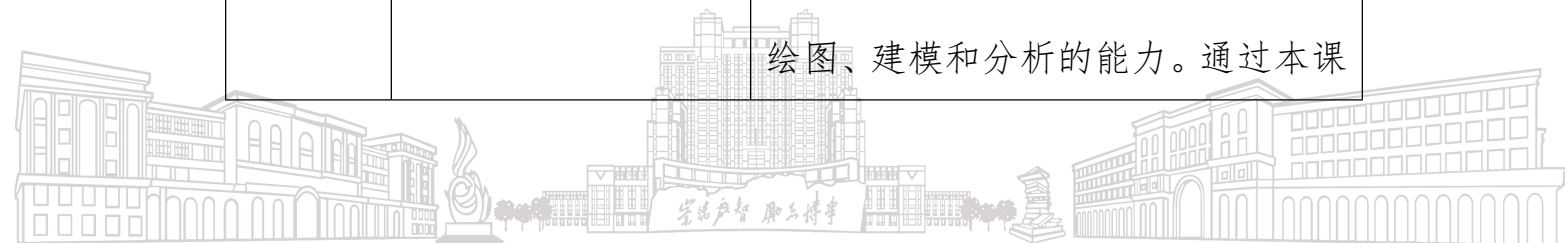
课程计划

课程计划最好是表格形式，如下表格：

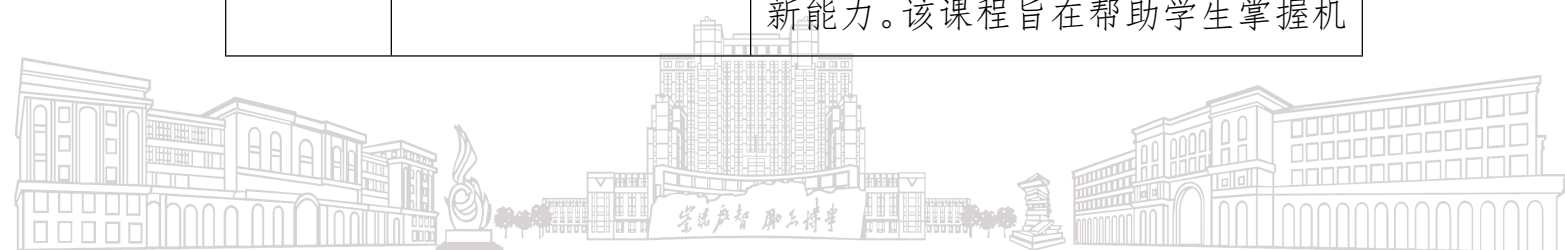
课程名称	学分	总学时	理论学时	实验/实践	考核方式（与培养方案一致）	开设学期
计算机辅助设计	2	32	16	16	考查	1
智能机器人导论	2	32	32		考查	1
机器人学	2	32	32		考试	3
机械设计	3	48	32	16	考试	2
仿真与分析	3	48		48	考查	3
工业机器人技术基础	2	32	16	16	考查	2
综合项目训练实践	2	32		32	考查	4

课程简介（微专业设置的各门课程）：

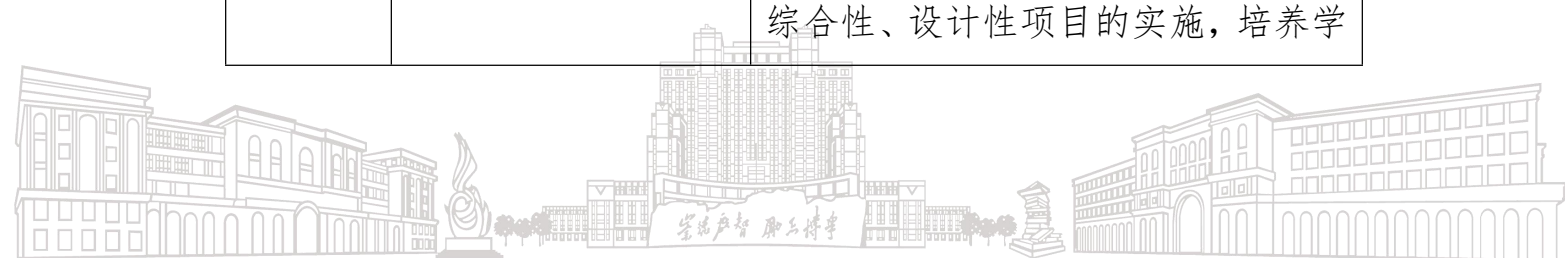
序号	课程名称	课程简介
1	计算机辅助设计	《计算机辅助设计》是一门面向工科和设计类专业的核心课程，旨在培养学生运用计算机软件工具进行设计、绘图、建模和分析的能力。通过本



		程的学习,学生能够掌握计算机辅助设计的基本理论、方法和工具,提升设计效率和质量,为未来的职业发展打下坚实基础。
2	智能机器人导论	智能机器人技术是多学科交叉的前沿领域,涵盖机械设计、电子工程、计算机科学、人工智能等多个领域。本课程将从智能机器人的基础知识出发,逐步深入到其核心技术与应用,帮助学生构建完整的知识体系。
3	机器人学	《机器人学》是研究机器人设计、控制、应用及其与人工智能融合的学科。它融合了机械工程、控制科学、计算机科学、电气工程等多个领域的知识,旨在培养学生掌握机器人系统的基本理论、建模方法、控制技术及其应用。
4	机械设计	《机械设计》课程主要论述机械设计的基本理论,研究通用机械零部件的设计方法,培养学生具备机械综合设计能力、实验及工程实践能力以及创新能力。该课程旨在帮助学生掌握机



		机械设计的基本知识、基本理论和基本技能,能够对机械系统进行分析和设计。
5	仿真与分析	《仿真与分析》课程与十沣科技公司合作,主要围绕系统建模、仿真技术及其应用展开。通过学习,学生能够掌握系统仿真的基本概念、原理和方法,并能够运用仿真软件对实际问题进行建模、仿真和分析。课程内容涵盖了从理论基础到实际应用的多个方面,包括离散事件系统仿真、连续系统仿真、仿真软件操作等。
6	工业机器人技术基础	《工业机器人技术基础》旨在帮助学生建立工业机器人的基本概念,掌握其基础理论知识、关键技术以及典型应用。课程内容涵盖工业机器人的发展历史、分类、组成、技术参数、运动学与动力学分析、机械结构、传感技术、控制技术、编程技术以及典型应用等多个方面。
7	综合项目训练实践	《综合项目训练实践》课程旨在通过综合性、设计性项目的实施,培养学



		生综合运用专业知识解决实际问题的能力。课程结合实际工程背景，让学生在实践中体验从项目构思、设计到实施的全过程，提升分析问题、解决问题的能力，同时培养团队协作、创新思维和职业素养。
--	--	--

报名方式及选拔要求

招生条件：

符合报名条件的学生在规定时间内登录教务系统报名。

招生电话及联系方式：太荣建，18612925066

说明：

其他要求参照德院政字[2022]66号《德州学院微专业建设管理办法》文件执行。



