

测控技术与仪器

2025-02-28 14:22



专业介绍

本专业以仪器科学与技术学科为基础，研究物质世界中信息获取、处理、传输和利用的理论、方法和实现途径，运用物理、化学或生物学等方法，获取对象状态、属性及变化信息，并将其转换处理成易于表达和利用的形式。本专业隶属于物理学院，源于1993年成立的检测技术与仪器仪表专业，1998年更名为测控技术与仪器。2005 年获批测试计量技术与仪器二级硕士授权点；2015年获批辽宁省支持开展向应用型转变试点专业；2017年获批辽宁省普通本科高等学校向应用型转变示范专业；2018年获批辽宁省高等教育内涵发展—创新创业教育改革试点专业；2019年获批辽宁省普通高等学校一流本科教育示范专业；2021年通过仪器科学与技术一级学科硕士点审核。

专业特色

本专业依托辽宁大学综合性大学以及物理学院理工结合的优势，面向地方经济发展和企业对工程科技人才的新需求，积极探索和推进以新工科为代表的本科教育改革创新模式。以真实问题为导向，积极推进课程思政建设，建立并完善“以学生为中心，以成果为导向，持续改进”的人才培养模式，本专业注重创新人才培养，为适应市场经济的需要，以“宽口径、强能力、重应用”为指导思想，以机器人为工程平台，融合控制技术、虚拟仪器技术与网络技术为核心，以“任务驱动”为主线，注重强化创新意识和实践能力，开展模块化“教·学·做”一体的教学训练。

培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，能够适应国家产业升级与社会经济发展需要，适应东北老工业基地转型升级，具有良好的社会责任感和职业道德，基础扎实，知识面宽，实践能力强，系统掌握传感技术、测试技术、智能控制技术和信息技术等专业技能和研究方法的应用型高级工程技术人才。通过本专业的学习，学生可以具备解决工业检测与过程控制、测控系统集成、仪器设计开发等领域技术问题的能力，有一定的创新创业意识，能胜任在测控技术与仪器工程相关领域从事科学研究、技术开发、系统集成、工程设计、产品服务以及组织管理等工作。

主要课程

主要开设测控电路、数字电子技术、模拟电子技术、误差理论与数据处理、自动控制原理、工程光学、单片机原理及应用、画法几何及工程制图，C语言程序设计等专业课程。

毕业去向

毕业生去向为科研院所、科技企业、高校等部门。在高等教育、科研院所、工业互联网和智能制造企业等行业从事教学、理论研究、设计制造、技术开发、应用研究、运行维护以及生产管理等工作。也可继续攻读硕士、博士学位。近年来应届毕业生考取或免试推荐到浙江大学、中国科学技术大学、北京航空航天大学、天津大学等“双一流”建设高校。