

智能感知工程专业

来源： 更新时间：2024-03-08

培养目标

本专业培养具有扎实的数理基础和良好的人文素养，掌握仪器科学与技术领域专业基础知识，具有家国情怀、全球视野、创新精神和实践能力，能够在测量仪器和测试技术相关领域从事研究、开发和管理等工作的卓越专业人才。

5年以上的毕业生应具备：

- (1) 能够提出、研究、分析和解决与专业职位相关的工程问题，适应独立和团队工作环境；
- (2) 能够综合考虑社会、环境、经济、伦理及相关法律、行业规范等因素管理多学科项目；
- (3) 能够与国内外同行、专业客户和社会公众有效沟通；
- (4) 能够通过终身学习适应职业发展，在仪器行业领域和测试技术领域具有职场竞争力。

毕业要求

毕业要求1（工程知识）：掌握数学与自然科学基础知识，仪器类专业基础知识和专业知识，并用于传感器及仪器系统的构建、应用与评价。

毕业要求2（问题分析）：能够运用工程知识，对传感器及仪器系统设计、应用与评价过程或某一环节进行抽象提炼、描述分析、建立模型和求解，并通过文献分析比较，给出合理性判别和有效结论。

毕业要求3（设计/开发解决方案）：在传感器及仪器系统设计、应用与评价问题分析的基础上，能够设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

毕业要求4（研究）：针对传感器及仪器系统设计、应用与评价方案设计，能够开展科学研究，设计实验、分析并解释实验数据，通过数据分析等信息综合得到合理有效的结论。

毕业要求5（使用现代工具）：针对传感器及仪器系统设计、应用与评价过程需要，能够开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

毕业要求6（工程与社会）：能够基于检测、测试、计量相关背景知识进行合理分析，评价传感器及仪器系统设计和应用中对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

毕业要求7（环境和可持续发展）：能够理解和评价传感器及仪器系统应用中对环境、社会可持续发展的影响。

毕业要求8（职业规范）：具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在传感器及仪器系统设计、应用与评价过程中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

毕业要求9（个人和团队）：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

毕业要求10（沟通）：能够就传感器及仪器系统设计、应用与评价等专业问题与同行及社会公众进行有效沟通和交流。

毕业要求11（项目管理）：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

毕业要求12（终身学习）：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

主干学科

仪器科学与技术

核心课程和特色课程

电路信号与系统、数字系统设计、测控电路基础、精密机械设计基础、工程光学、接口电路设计、功能材料、传感器、数字信号处理、微系统设计与制造、计算机视觉、数据分析。

相近专业

电子信息工程

毕业学分要求

162.0学分（2023级）