

## 毕业要求（2024版通用标准）

专业应有明确、公开、可衡量的毕业要求。毕业要求应 符合培养目标定位和自身特色，支撑培养目标的达成。并完全 覆盖以下内容：

4.3.1 工程知识。能够将数学、自然科学、计算、工程 基 础和专业知识用于解决复杂工程问题。

4.3.2 问题分析。能够应用数学、自然科学和工程科学 的 基本原理，识别、表达并通过文献研究分析复杂工程问题 ， 综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。

4.3.3 设计/开发解决方案。能够针对复杂工程问题设 计 和开发解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部 件） 或工艺流程，体现创新性，并从健康、安全与环境、全 生命 周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等 角度考 虑可行性。

4.3.4 研究。能够基于科学原理并采用科学方法对复杂 工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通 过 信息综合得到合理有效的结论。

4.3.5 使用现代工具。能够针对复杂工程问题，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。

4.3.6 工程与可持续发展。在解决复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

4.3.7 工程伦理和职业规范。有工程报国、为民造福的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和践行工程伦理，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

4.3.8 个人与团队。能够在多样化、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。

4.3.9 沟通。能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

4.3.10 项目管理。理解并掌握与工程项目相关的管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

4.3.11 终身学习。具有自主学习、终身学习和批判性思维的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革。