**毕业要求**

**（工程教育认证通用标准）**

专业必须有明确、公开、可衡量的毕业要求,毕业要求应能支撑培养目标的达成。专业制定的毕业要求应完全覆盖以下内容：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1工程知识 | 技术类毕业要求 | 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决复杂工程问题。 |
| 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，以获得有效结论。 |
| 3设计/开发解决方案 | 能够设计针对复杂工程问题的解决方案，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。 |
| 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。 |
| 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。 |
| 6工程与社会 | 非技术类毕业要求 | 能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。 |
| 7环境和可持续发展 | 能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。 |
| 8职业规范 | 具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。 |
| 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。 |
| 10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。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。 |
| 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。 |
| 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。 |