

# 水文与水资源工程本科专业介绍

学科门类：工学	代 码：08
类 别：水利类	代 码：0811
专业名称：水文与水资源工程	专业代码：081102

水文与水资源工程专业源于 1944 年建立的理工学院土木水利系，1952 年土木水利系设立了水文测验专修科。1956 年经中央高等教育部批准开始招收水文本科生，正式设立陆地水文专业。2007 年教育部批准为重点（培育）学科建设，同年获准校级特色专业，2008 年获准为四川省特色专业，同年获准国家级特色专业。2013 年获准四川省“专业综合试点改革”项目。2008 年作为全国第一批工科认证专业顺利通过第一次专业认证，是我校第一个进行专业认证的专业，2015 年顺利通过第二次专业认证。

## 一、专业培养目标

致力于培养具有深厚人文底蕴、扎实专业知识、强烈创新意识、宽广国际视野的国家栋梁和社会精英。水文与水资源工程专业本科学毕业生毕业后 5 年左右，具有高尚的职业道德、社会责任感，具备胜任工程师或相应职称的专业技术能力和条件，能够在水利、水务、能源、交通、城建、环保、地矿等部门从事水文、水资源及水环境方面的勘测、评价、规划、设计、预测预报和管理等方面的生产实践以及教学和科学研究等工作，能够通过继续教育或其他终身学习渠道增加知识和提升能力，为国内外水利及相关事业服务。

## 二、专业培养要求

本专业学生主要学习水文水资源及环境信息的采集及处理、水旱灾害防治、水环境保护、水利工程规划、设计、运行与管理等方面的专业基本理论和基础知识，受到工程制图、分析运算、实验、测试等方面基本训练，具有应用所学专业知识和分析解决实际问题、科学研究、组织管理的基本能力。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- 1、具有良好的政治思想、道德品质和爱国爱校情怀。
- 2、具有从事工程所需的相关数学、自然科学和工程科学的知识，并用于复杂水利工程问题。
- 3、能运用数学、自然科学和工程科学的知识进行复杂水利工程问题的分析与解决，以获得有效结论。
- 4、具有从事水文、水资源、水环境方面勘测评价、规划设计、预报调度、管理决策的能力，掌握基本的创新方法，具有追求创新的态度和意识，设计中能够综合考虑经济、环境、生态、法律、安全、健康、伦理等制约因素及其影响。
- 5、具有一定的研究和实施能力，具有归纳、整理、分析研究结果，撰写报告能力，得到合理有效的结论。

6、具有计算机、文献检索、科技方法和科技写作等工具性知识，掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，对复杂水利工程问题进行预测与模拟。

7、能合理分析国家水资源开发利用中各种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。

8、能够理解和评价针对复杂水利工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

9、具有良好的人文社会科学素养、高度的社会责任感和工程职业道德。

10、具有一定的组织管理能力、表达能力和人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力。

11、具有国际视野和跨文化的沟通、交流、竞争与合作能力。

12、掌握并运用工程管理原理与经济决策方法，达到一定的工程管理能力。

13、对终身学习有正确认识，具有不断学习和适应发展的能力。

**三、主干学科：**水利工程、环境科学与工程

**四、专业核心课程：**

水力学、水文统计、水文学原理、水文测验、水环境保护、水文预报、水文分析与计算、水利和水能计算、水资源利用与评价、地下水水文学。

**五、基本学制及修业年限：**四年； 三至六年

**六、毕业最低总学分：**175

**七、授予学位：**工学学士