

45 水利大类

4501 水文水资源类

专业代码 450101

专业名称 水文与水资源技术

基本修业年限 三年

职业面向

面向水资源工程技术人员、水生态和江河治理工程技术人员、防汛抗旱减灾工程技术人员等职业，水文服务、水资源评价、水环境监测与保护、防洪与减灾等岗位（群）。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和水文测验与预报、水资源评价、水环境监测与保护等知识，具备水文测验及资料整编、水文预报、水文水利计算、水资源评价、水环境监测和防洪减灾等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事水文服务、水资源评价、水环境监测与保护、防洪与减灾等工作的高素质技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有识读水利工程图，运用 CAD 软件绘制中小型水利工程图的能力；
2. 具有工程测量放样、运用水准仪和全站仪等仪器测绘地形图和河道断面图的能力；
3. 具有使用流速仪、声学多普勒流速剖面仪（ADCP）等仪器设备进行水文测验，并进行水文资料整编的能力；
4. 具有协助编制中小流域水文预报方案，参与防汛抢险工作的能力；
5. 具有进行中小型水利水电工程水文水利计算的能力；
6. 具有进行水资源评价、协助编制中小流域水资源评价报告和建设项目水资源论证报告的能力；
7. 具有正确使用常规实验仪器进行水质检测与分析、进行水环境监测评价与保护、参与水土保持方案编制的的能力；
8. 能够遵守质量管理规定、法律法规、安全防护要求，并适应水利、环境行业数字化发展需求；
9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程与实习实训

专业基础课程：水利工程制图及 CAD、水利工程测量、水力分析与计算、水环境化学、水文学基础、工程地质与水文地质、地理信息系统与遥感应用、水利工程概论。

专业核心课程：水文测验技术、水文预报技术、工程水文水利计算、水资源评价技术、水环境监测与保护、水土保持技术、防洪与减灾技术、水生态工程。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行水文测验技术、水文预报技术、工程水文水利计算、水资源评价技术、水环境监测与保护等实训。在水文站、水文水资源局、水利建筑企业、水利科技咨询服务公司等单位进行岗位实习。

职业类证书举例

职业技能等级证书：地表水（河湖库湾）水质监测

接续专业举例

接续高职本科专业举例：水文与水资源工程技术、智慧水利工程、生态水利工程、水环境工程

接续普通本科专业举例：水文与水资源工程、水利水电工程、水利科学与工程

专业代码 450102

专业名称 水政水资源管理

基本修业年限 三年

职业面向

面向水资源工程技术人员、水生态和江河治理工程技术人员、水利工程管理工程技术人员等职业，水资源管理、水环境监测、水文服务、水土保持等岗位（群）。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和中小流域水资源规划设计、水政监察与水资源管理、水环境监测、水土流失防治等知识，具备解决水文信息采集与处理、水资源开发利用、水资源保护等工程问题等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事水文勘测、水环境监测、水资源规划设计、水资源调查评价、水政执法、水资源工程运维等工作的高素质技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有运用各种通用办公软件、智能物联基础设施的能力；

2. 具有水文水资源 GIS 技术应用与处理的能力；
3. 具有水文信息采集、分析、处理及系统运维的能力；
4. 具有在河湖管理中应用水政监察、水政执法、河（湖）长制的的能力；
5. 具有参与工程水文水利计算、小流域水资源规划设计工作的初步能力；
6. 具有编制水资源技术经济评价、水资源论证报告的能力；
7. 具有河流水环境智能监测、分析、处理的能力；
8. 具有利用现代信息技术对水资源工程进行智慧运行维护的能力；
9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程与实习实训

专业基础课程：水利工程制图与 CAD、水利工程测量、水利法规、水力分析与计算、地理信息系统与遥感应用、现代水利工程概论。

专业核心课程：水文信息技术、水政执法实务、水文水利计算、水土保持技术、水环境智能监测与评价、水资源智慧管理。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行水文勘测、水文水利计算与应用、水环境监测、水政监察案例模拟等实训。在水文水资源勘测中心、水利水电勘测设计院、水资源工程管理咨询公司等单位和水环境监测生产性实训基地等场所进行岗位实习。

职业类证书举例

职业技能等级证书：地表水（河湖库湾）水质监测

接续专业举例

接续高职本科专业举例：水文与水资源工程技术、生态水利工程、水环境工程

接续普通本科专业举例：水文与水资源工程、水利水电工程、水利科学与工程