

2503 水利水电设备类

专业代码 250301

专业名称 水利水电设备及自动化

基本修业年限 四年

职业面向

面向水力发电运行值班员、灌排泵站运行工等职业，水电设备设计开发、自动化运行、智能管理等技术领域。

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利水电设备结构原理、自动化控制及生产管理及相关法律法规等知识，具备水电设备及控制系统的设计开发、故障处理、自动控制、智能管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事水电（泵）站设备的设计改造、智能控制、运行维护、信息化管理等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有电工电子设备、网络信息技术应用的能力；
2. 具有操作水利机械、电气设备和自控设备的能力；
3. 具有水电设备运行维护、故障分析处理的能力；
4. 具有水电设备微机监控、远程监控的能力；
5. 具有水电设备及自动化系统的设计开发、改造升级的能力；
6. 具有进行水电（泵）站信息化、智能化及经济运行的能力；
7. 具有水电（泵）站安全生产组织、质量标准体系管理的能力；
8. 具有智慧水利、数字水电和绿色能源技术应用管理的能力；
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：电路、模拟电子技术、数字电子技术、水力学、电机学、水电站概论、水利机械、自动控制技术、可编程控制器技术。

专业核心课程：电气设备、电力系统分析、电力系统继电保护、水电站自动装置、水电站计算机监控、电气绝缘技术、水电站经济运行、水电站智能管理。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行水电设备设计、继电保护

设计及调试、水电站微机监控及自动化、水电站虚拟仿真运行、水电站信息化与智能化管理等实训。在水电站、泵站或校外生产性实习基地等单位或场所进行岗位实习。

职业类证书举例

职业技能等级证书：变配电运维

接续专业举例

接续专业硕士学位授予领域举例：动力工程、电气工程

接续硕士学位二级学科举例：流体机械及工程、电力系统及其自动化