



光伏工程技术专业简介

专业代码 430301

基本修业年限 三年

职业面向

面向光伏电力生产和供应行业的电气工程技术人员、电力工程技术人员等职业，光伏发电系统规划与设计、光伏电站电气安装与调试、光伏电站运行与维护、工程管理等技术领域。

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电工、电气控制、光伏电站设计、光伏电站施工管理、光伏电站运维等知识，具备光伏系统设计、光伏电站建设、光伏电站运维等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事光伏产品的生产、销售、技术服务以及光伏系统规划与设计、光伏电站电气安装与调试、光伏电站工程管理及运维等工作的高素质技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有光伏电站组件、逆变器、控制器、蓄电池等设备配置与选型的能力；
2. 具有 PLC 及单片机编程、调试的能力；
3. 具有电工器具使用，电气设备安装、调试的能力；
4. 具有分布式光伏发电系统设计、分布式光伏电站可行性研究报告编制的能力；
5. 具有光伏电站施工组织、管理的能力；
6. 具有光伏电站日常管理、检测与评估、运行与维护的能力；



7. 具有绿色生产和安全防护意识，掌握相关法律法规，具有对光伏电站碳排放进行监测、对碳交易量进行计算的能力；
8. 具有相关数字技术和信息技术的应用能力；
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

专业基础课程：工程制图与 CAD、太阳能光伏理化基础、电工电子技术、光伏电池制备工艺、新能源电源变换技术、电气控制与 PLC 应用、单片机应用技术、光伏组件制备工艺。

专业核心课程：光伏发电系统规划与设计、光伏电站建设与施工、光伏电站运行与维护、光伏产品设计与制作、供配电系统安装与维护、智能微电网技术、光伏电站工程项目管理。

实习实训环节

对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行电工电子、光伏系统认知、电气控制与 PLC、供配电、光伏电站运维等实训。在光伏相关产品（系统）生产制造企业、光伏系统集成建设企业、光伏电站等单位进行岗位实习。

职业类证书举例

职业技能等级证书：光伏电站运维

接续专业举例

接续高职本科专业举例

新能源发电工程技术、电气工程及其自动化、电力工程及其自动化、智能电网工程技术



接续普通本科专业举例

新能源科学与工程、电气工程及其自动化、电气工程与智能控制。