

2303 新能源发电工程类

专业代码 230301

专业名称 新能源发电工程技术

基本修业年限 四年

职业面向

面向新能源发电领域的电力工程技术人员、电力生产和供应人员等职业，新能源发电相关的规划设计、技术研发、工艺改造、生产运行和管理服务等技术领域。

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太阳能、风能等新能源发电工程应用领域的能量转换与储存、发电系统设计、多种能源综合利用等知识，具备一定的新能源发电工程领域的成果转化、应用研究、工程实践、技术推广和创新发展等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事新能源电站的规划设计和运行维护、技术研发和工艺改造、技术服务和推广等工作的高层次技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有新能源发电系统的规划设计和施工管理的能力；
2. 具有新能源发电机组安装调试和运行维护的能力；
3. 具有新能源发电项目的评估能力；
4. 具有新能源发电项目的运营和管理的能力；
5. 具有电力信息化系统的应用、维护和初步开发的能力；
6. 熟悉新能源发电领域相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能；
7. 具有创新意识和能力，能对新能源发电系统、关键设备进行技术或工艺改造，能解决较复杂的工程问题；
8. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能和信息技术能力，能够对新能源发电领域的新技术、新模式、新方法进行推广和应用；
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：电路分析、机械基础、电子技术、程序语言设计、电机电控与 PLC 技术、电力电子技术、供配电技术、传感器与检测技术、电气绘图与电子 CAD、电

力安全。

专业核心课程：光伏发电工程、风力发电工程、电力系统储能技术、电站设计与施工、风电机组运行与维护、并网技术、分布式发电与智能微电网技术、工业控制网络技术、风光储一体化应用技术。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行新能源电站数字化设计、光伏发电系统安装与调试、风力发电系统运行与维护、多种能源综合利用等实训。在新能源电站设计、建设、发电和技术推广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、用户侧微电网工程应用

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、控制工程

接续硕士学位二级学科举例：热能工程、动力机械及工程、流体机械及工程、电机与电器、电力电子与电力传动、检测技术与自动化装置