

5207 气象类

专业代码 520701

专业名称 大气科学技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握基层气象台站天气预报和气象公共服务基本知识，具备综合气象观测、人工影响天气的组织和指挥、气象灾害预报预警信息制作和发布能力，从事天气分析与预报、地面气象观测、气象信息产品加工应用、气象灾害预报预警和公众气象服务等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向各类气象台站，在天气预报、气象综合观测、公共气象服务岗位群，从事天气预报、人工影响天气、气象灾害预报预警信息制作和发布、气象服务、地面测报等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备熟练操作计算机的能力，包括 MICAPS 平台应用，预报、预警平台操作，测报软件使用；
3. 具备天气预报能力；
4. 具备基层台站地面气象观测、高空气象探测和自动站仪器维护等能力；
5. 具备人工影响天气的组织和指挥能力；
6. 具备气象灾害预报预警信息制作和发布能力；
7. 掌握气象防灾减灾、公共气象服务等法律法规和各项规范标准。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

气象学、天气学、短期天气预报技术、临近及短时预报技术、人工影响天气技术、地面气象观测、应用气象、气象服务等。

2. 实习实训

在校内进行天气图分析、短期天气预报、地面观测实训、天气会商、灾害天气预警等实训。在各类气象台站进行实习。

职业资格证书举例

计算机操作员（中级、高级）

衔接中职专业举例

气象服务 雷电防护技术

接续本科专业举例

大气科学 应用气象学

专业代码 520702

专业名称 大气探测技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握大气探测原理与方法、新型自动气象站原理与应用、气象数据质量控制、天气学原理、天气雷达应用、气象装备保障基本知识，具备地面气象观测、高空气象探测、气象仪器维护与维修能力，从事综合气象观测业务、气象装备保障等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向各类气象台站，在地面气象观测、高空气象探测、气象仪器维修、雷达机务岗位群，从事地面气象观测、地面自动化观测、高空气象探测、天气雷达探测、气象数据质量控制、气象装备保障、气象装备技术支持等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备地面气象自动化观测能力；
3. 具备高空气象探测能力；
4. 具备气象数据质量控制能力；
5. 具备气象装备技术支持与保障能力；
6. 掌握新型自动气象站工作原理。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

地面气象自动化观测技术、高空气象探测、气象观测数据质量控制、气象观测设备保障技术、综合气象观测、天气分析与预报方法、雷达气象与卫星气象等。

2. 实习实训

在校内进行地面气象人工观测、地面气象自动化观测、高空探测、天气雷达探测、气象观测数据质量控制、气象装备保障、天气分析、天气预报等实训。

在各类气象台站进行实习。

职业资格证书举例

无

衔接中职专业举例

气象服务 雷电防护技术

接续本科专业举例

大气科学 应用气象学

专业代码 520703

专业名称 应用气象技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握气象学、农业气象学、应用气象学基本知识，具备气象预报解读、综合气象观测、公共气象服务能力，从事地面气象观测、农业气象观测、公共气象服务等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向气象行业，在气象探测、公共气象服务、农业气象服务岗位群，从事地面测报、农业气象测报、人工影响天气、气象灾害预报预警信息制作和发布、公共气象服务、农业气象服务等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备熟练的计算机操作能力；
3. 具备基层台站地面气象观测能力；
4. 具备基层台站公共气象服务、农业气象服务能力；
5. 具备人工影响天气作业能力；
6. 具备气象灾害预报预警信息制作和发布能力；
7. 具备气象防灾减灾服务能力。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

气象学基础、地面气象观测、应用气象基础、农业气象学、农业气象观测与试验、天气预报技术、人工影响天气、气象服务等。

2. 实习实训

在校内进行公共气象服务、农业气象服务等实训。

在各类气象台站进行实习。

职业资格证书举例

计算机操作员（中级、高级）

衔接中职专业举例

气象服务 生态环境保护

接续本科专业举例

大气科学 应用气象学 农业资源与环境

专业代码 520704

专业名称 防雷技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握雷电学、防雷工程设计与施工、检测、图审及评估评价基本知识，具备防雷工程勘测、设计及施工、防雷装置检测与验收、雷击灾害评价能力，从事气象、安防等防雷工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向气象行业，在防雷设计施工、防雷审核验收、防雷检测岗位群，从事现代雷电防护工程勘测、设计、施工，防雷装置图审、检测、验收和雷电监测、雷电风险评估、防雷业务管理、防雷图纸审核等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备建筑结构分析、建筑图纸和电气图纸识读及绘制能力；
3. 具备使用 AutoCAD 及其他绘图软件制图的能力；
4. 具备防雷工程勘测、设计、施工能力；
5. 具备防雷装置图审、检测，防雷工程竣工验收，雷击风险评估能力；
6. 掌握防雷相关法律法规和各种规范标准；
7. 掌握电涌保护器（SPD）原理与安装维护知识，熟练使用常用电子设备和工具。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

防雷管理与规范、防雷辅助设计（CAD）、低压配电系统防雷技术、建筑物防雷工程设计与施工、计算机防雷工程设计与施工、信号系统防雷工程设计与施工、防雷装置检测与工程验收、雷击风险评估等。

2. 实习实训

在校内进行防雷电工电子技术、防雷手工图绘制、AutoCAD 制图、建筑物防雷勘测、建筑物防雷设计、防雷装置检测、SPD 选型与安装、雷击风险评估、土壤电阻率及接地电阻测量、工程预算书制定、工程标书制定等实训。

在气象部门、社会防雷公司等单位进行实习。

职业资格证书举例

防雷专业技术人员 电工 焊工

衔接中职专业举例

雷电防护技术

接续本科专业举例

无

5208 环境保护类

专业代码 520801

专业名称 环境监测与控制技术

基本修业年限 三年

培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握水、气、土壤、固废等环境介质的监测和环境污染治理、环保设施运营管理基本知识，具备各环境介质的样品采集、样品前处理和分析测试、监测报告撰写、水污染治理、大气污染治理、固体废物处理处置、物理污染治理设计及维护能力，从事环境监测、环境污染控制等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向环境监测站、第三方检测机构、污水处理厂、自来水厂、生产排污企业，在水污染治理、大气污染治理、固体废物处理处置以及物理污染控制技术岗位群，从事样品采集、前处理、分析检测、数据处理和审核，以及环保设施运营技术、环境管理环境监测、环境污染控制等工作。

主要职业能力

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备根据常用的分析检测质量控制技术分析处理数据并出具监测报告的能力；
3. 具备正确选用相关技术标准的查询途径能力；
4. 具备基本的企业日常环境管理和应急管理能力；
5. 具备环保设备调试与维护、环保设施运营管理能力；
6. 掌握水、气、土壤、固废等环境介质监测方案的设计方法，以及各介质中常规、典型监测项目的采样、保存、预处理和分析测试技术；
7. 掌握环境污染治理设施的运营、监控技术与管理方法。