

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. 具备对常见矿物、岩石、古生物化石的肉眼鉴定的能力；
3. 具备对地质现象、地质体的认识、描述、分析和编录能力；
4. 具备地质填图、钻孔地质编录、矿山综合地质编录的能力；
5. 具备对物探资料进行地质解释与分析的能力；
6. 具备钻探施工管理及组织地质勘查施工的能力；
7. 具备矿山防治水工作的能力；
8. 掌握实测地层剖面、地质填图、原始地质编录及综合图件编制的工作方法；
9. 掌握坑探工程及钻探工程的布置方法。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

矿物岩石学、地层地史学、构造地质学、煤炭地质勘查技术、煤资源地质、矿山水文地质、矿井地质、地球物理勘探、钻探工程等。

2. 实习实训

在校内进行矿物岩石肉眼鉴定、地质图件识读与地质图件绘制、水文地质、古生物肉眼识别和地史分析等实训。

在校内进行普通地质认识、测量技术、地质填图、矿井地质和采煤概论等实训。

在煤田地质勘探队、煤矿等地质勘查企业进行实习。

职业资格证书举例

地勘钻探工 地勘掘进工 地质采样工 水文地质工 矿山地质工

衔接中职专业举例

地质调查与找矿

接续本科专业举例

资源勘查工程 地质工程

5202 地质类

专业代码 520201

专业名称 工程地质勘查

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，掌握工程地质勘查基本知识，具备工程地质测绘、工程地质勘察与评价、岩土测试能力，从事岩土工程勘察、设计、施工、监理及检测等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向地矿、建筑等行业，在工程地质勘查、岩土工程、地质灾害评估与防治技术领域，从事工程勘察、岩土工程设计、岩土工程施工、岩土工程监理、岩土工程检测、岩土测试和地质灾害评估与防治等工作。

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. 具备识别岩土的能力，能进行岩土野外定名、判别工程地质性质和进行岩土室内测试；
3. 具备岩土工程勘察能力，能熟练掌握钻孔编录、原位测试技能，能初步掌握资料整理、分析评价和编写勘察报告；
4. 具备计算机和专业软件应用能力，能熟练使用相关办公软件及 AutoCAD 制图和岩土工程勘察专业软件；
5. 具备初步的地质灾害调查、评价与防治的能力；
6. 掌握一定的岩土工程施工知识，具备施工一线的技术与安全管理能力。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

土力学与地基基础、水文与工程地质、岩土室内测试技术、岩土工程勘察、计算机及专业软件应用、地质灾害调查评估与防治技术、基础工程施工技术等。

2. 实习实训

在校内进行基础地质认知、岩土测试、工程地质测绘、工程测量、岩土工程勘察等实训。在工程地质勘察院、岩土工程公司、环境地质调查等企事业单位进行实习。

职业资格证书举例

水文地质工 土工试验工 岩土工程地质工 地勘钻探工 地勘掘进工

衔接中职专业举例

岩土工程勘察与施工

接续本科专业举例

勘查技术与工程 环境工程

专业代码 520202

专业名称 水文与工程地质

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，掌握水文与工程地质基本知识，具备水文与工程地质测绘、水文与工程地质勘察和评价、岩土测试、地质灾害调查与评价能力，从事地下水勘察、开发利用和保护，岩土工程勘察、设计、施工与监理，环境地质调查与防治等岗位工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向地矿、国土、冶金、交通、水利水电及建筑等行业企业，在水文地质、工程地质、地质灾害评估与防治、岩土工程领域，从事水资源评价与管理、矿山水文地质、城乡供水工程、城市规划和环境保护、岩土工程勘察、施工、岩土测试、地质灾害调查与防治等工作。

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. 具备识别岩土的能力，能进行岩土野外定名、判别工程地质性质和进行岩土室内测试；
3. 具备水文地质勘察能力，能进行抽水、压水及注水三大水文试验，并能初步分析工作区的水文地质条件，提出水文地质参数，对地下水资源做出定性、定量评价；
4. 具备岩土工程勘察能力，能熟练掌握钻孔编录、原位测试技能，能初步掌握资料整理、分析评价和编写勘察报告；
5. 具备环境地质调查和初步评价能力，能进行地质灾害调查、资料整理、分析和评价；
6. 具备生产一线技术和安全管理能力；
7. 具备计算机和专业软件应用能力，能熟练使用相关办公软件和 AutoCAD 制图以及岩土工程勘察专业软件。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

土力学与地基基础、岩土室内测试技术、岩土工程勘察、水文地质勘察、地质灾害调查与评价、地质灾害调查评估与防治技术等。

2. 实习实训

在校内进行基础地质认知、岩土测试、水文与工程地质测绘、工程测量、岩土工程勘察、水文地质勘察等实训。

在水文地质勘察院、工程地质勘察院、环境地质调查院等企事业单位实习。

职业资格证书举例

水文地质工 土工试验工 岩土工程地质工 地勘掘进工 地质调查员

衔接中职专业举例

水文地质与工程地质勘察

接续本科专业举例

勘查技术与工程 资源勘查工程

专业代码 520203

专业名称 钻探技术

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，熟悉地质勘探、工程勘察、水文水井和基础工程的施工程序、工作内容与工作方法，掌握钻探技术基本知识和原理，具备岩心钻探和各类工程施工的现场岗位工作能力、技术掌控能力及组织管理能力；从事地质勘探、工程施工现场各岗位工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向国土资源、地矿、冶金、煤炭、建材、有色、核工业、石油钻井、城建、水利、水电、通讯、交通、铁路等行业，在地质勘探、工程勘察及基础工程岗位群，从事钻探工程施工及技术与组织管理等工作。

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. 具备钻探设备的选择配套、操作、调试、维护和检修的能力；
3. 具备钻探施工过程的操作、管控、钻具选配、状态研判及问题应对能力；
4. 具备钻孔冲洗液配制、性能测试及现场维护能力；
5. 具备基础工程施工操作、设计执行和技术掌控能力；
6. 具备工程勘察与水文地质钻探能力；
7. 具备钻孔护壁堵漏及事故预防与处理能力；
8. 了解钻探新技术、新方法，具备接受和应用新技术的能力。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

钻探设备、钻探工艺、钻孔冲洗与护壁堵漏、钻孔弯曲与定向钻进、基础工程施工技术、施工项目管理、工程地质钻探及水文水井钻探等。

2. 实习实训

在校内进行机械制图及 AutoCAD 制图、机械零件设计、钻探教学实习、供水井设计、岩心钻探钻孔设计等实训。

在校外地质实习基地进行普通地质实习。
在钻探生产企业进行实习。

职业资格证书举例

地勘钻探工 钻掘设备维修钳工 地勘掘进工

衔接中职专业举例

钻探工程技术

接续本科专业举例

勘查技术与工程

专业代码 520204

专业名称 矿山地质

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，掌握煤资源地质/矿床地质、矿井地质、固体矿产勘查技术基本知识，具备地质资料收集、预测预报、地质说明书和地质报告编写、储量管理能力，从事矿山地质勘探工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向矿山行业，在矿山建设与生产企业的地质技术岗位群，从事矿山地质勘探、矿山资源储量管理等地质技术管理工作。

职业能力要求

1. 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
2. 具备矿井地质资料收集、整理和分析、预测预报能力；
3. 具备运用地质绘图软件能力；
4. 具备储量动态管理及矿山三量管理能力；
5. 具备对地质问题分析、判断及综合处理能力；
6. 具备参与解决采矿生产过程中出现实际地质问题的能力；
7. 具备从事矿山测量的基本能力；
8. 具备矿山水文地质工作的基本能力；
9. 掌握煤矿开采技术的基本知识。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

矿物岩石学、地层地史学、构造地质学、煤资源地质/矿床地质、矿山地质、水文地质、

煤炭地质勘查技术/固体矿产勘查技术等。

2. 实习实训

在校内进行矿物岩石肉眼鉴定、地质图件识读与地质图件绘制、水文地质、古生物化石肉眼识别和地史分析等实训。

在校外进行普通地质认识、矿山测量、地质填图、矿山地质和采矿概论等实训。

在矿山建设及生产企业进行实习。

职业资格证书举例

水文地质工 地勘钻探工 矿山地质工 地质调查员 矿山测量员

衔接中职专业举例

地质调查与找矿

接续本科专业举例

资源勘查工程 地质工程

专业代码 520205

专业名称 地球物理勘探技术

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，掌握基础地质、应用地球物理基本知识，具备物探图件的识别、物探报告的编写、工程物探与环境物探的应用能力，从事地球物理资源勘查、工程与环境勘察的初步施工，以及资料预处理、解释、评价等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向地矿、国土、水利水电、城市建设等企事业单位，在物探技术、工程技术、环境监测、地震预报岗位群，从事矿产资源、能源开发与利用、工程勘察、城镇建设、交通、水利水电、环境保护、地质灾害监测与预防等工作。

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. 具备初步资源勘查施工能力；
3. 具备一定的物探数据处理和解释能力；
4. 具备初步地质图、地形图的识图能力及物探报告编写能力；
5. 具备基本的工程物探与环境物探应用能力。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

普通地质学、矿物岩石学、地理信息系统、电法勘探技术、磁法勘探技术、地震勘探技术、物探数据处理等。

2. 实习实训

在校内进行基础地质认知、综合地质填图、电法勘探、磁法勘探、放射性勘探、工程物探等实训。

在地矿、国土、水利水电、城市建设等企事业单位进行实习。

职业资格证书举例

物探工

衔接中职专业举例

地球物理勘探

接续本科专业举例

勘查技术与工程

专业代码 520206

专业名称 地质灾害调查与防治

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，掌握基础地质及水文工程环境灾害地质基本知识，能够描述和分析各类地质灾害基本特征、成灾机理及其演化趋势并初步提出防治对策，具备对常见地质灾害进行危险性评估、调查、勘察与评价能力，从事地质灾害调查和防治工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向地矿、国土、水利水电、交通及建筑等行业，在地质工程、岩土工程、地质灾害防治工程等技术领域，从事地质灾害危险性评估、区域地质灾害调查、地质灾害治理工程勘察、防治等工作。

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. 具备地质灾害危险性评估能力；
3. 具备区域地质灾害调查能力；
4. 具备常见地质灾害勘察能力；
5. 具备提出地质灾害防治方案的初步能力；

6. 掌握基础地质及水文工程环境灾害地质的基本知识；
7. 掌握地质灾害调查、勘察、评价、防治、监测、预报的基本知识。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

基础地质、水文与工程地质、灾害地质、地质灾害调查与评价、地质灾害防治技术、专业软件应用、岩土工程勘察等。

2. 实习实训

在校内进行基础地质认识、综合地质填图、地质灾害调查与评价、岩土测试、工程测量等实训。

在地质灾害调查与防治、工程地质勘察院等企事业单位实习。

职业资格证书举例

岩土工程地质工 水文地质工 地质调查员 地质实验员 地质测量员

衔接中职专业举例

地质灾害调查与治理施工

接续本科专业举例

地质工程 环境工程

专业代码 520207

专业名称 环境地质工程

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，掌握地质环境调查与评价、地质灾害勘查与防治、水文地质勘查和工程地质勘察基本知识，从事地质环境调查评价、地质灾害防治、水文地质勘查、工程地质勘察等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向城市规划、国土、交通、水利水电、建筑等行业，在地质灾害评估与防治、岩土工程、地质工程等技术领域，从事环境地质评价、地质灾害与防治、水文地质勘查、工程地质勘察等工作。

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. 具备水文地质勘察能力，能进行抽水、压水及注水三大水文试验，并能初步分析工作区的水文地质条件，提出水文地质主要参数；

3. 具备岩土工程勘察能力，能熟练掌握钻孔编录、原位测试技能，能初步掌握资料整理、分析评价和编写勘察报告；

4. 具备计算机和专业软件应用能力，能熟练使用相关办公软件和地质环境评价、治理工程设计软件；

5. 具备区域环境地质调查与评价、矿山地质环境评价与治理保护基本能力；

6. 具备地质灾害调查与评价、监测预报、地质灾害防治规划的基本能力；

7. 具备地质灾害勘查及治理工程设计、施工与监理能力。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

基础地质、岩土室内测试技术、岩土工程勘察、水文地质勘察、工程地质水文地质测绘、地质灾害调查与评价、地质灾害防治技术等。

2. 实习实训

在校内进行基础地质认识、水文与工程地质测绘、工程测量、岩土测试、岩土工程勘察、地质灾害调查与评价、地质灾害治理等实训。

在工程地质勘察院、岩土工程公司、环境地质调查院等企事业单位进行实习。

职业资格证书举例

岩土工程地质工 水文地质工 地质调查员 地质实验员 地质测量员

衔接中职专业举例

环境监测技术

接续本科专业举例

环境工程 资源勘查工程

专业代码 520208

专业名称 岩土工程技术

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，掌握岩土工程技术基础知识，具备岩土工程勘察、测试、施工、检测和管理能力，从事岩土工程勘察、设计、施工、检测和工程技术及安全管理等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向地质、矿山、国土资源、市政建设、交通、水利水电及建筑等行业，在岩土工程勘察、基础工程施工、地质灾害治理及市政管网等技术领域，从事岩土工程勘察、设计、施工、检测、造价及现场管理等工作。

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. 具备岩土工程勘察野外编录、测试及勘察报告编制能力；
3. 具备岩土工程施工质量控制及技术资料整理能力；
4. 具备岩土工程质量检测能力；
5. 掌握 AutoCAD 等建筑绘图软件的使用方法，具备绘制与识读施工图的能力；
6. 掌握常用测量仪器设备的使用方法，具备施工测量能力；
7. 掌握工程项目管理的基本理论与方法；
8. 了解桩基础、地基处理及基坑支护的设计方法；
9. 了解工程计量计价的基本方法。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

土力学与地基基础、岩土工程勘察、桩基础施工、地基处理施工、基坑工程、工程检测与验收、工程项目管理等。

2. 实习实训

在校内进行基础地质认知、岩土工程勘察、基础工程设计、基础工程施工等实训。

在岩土工程公司、工程地质勘察院等企事业单位进行实习。

职业资格证书举例

施工员 测量员 岩土工程地质工 地质调查员 地质测量

衔接中职专业举例

岩土工程勘察与施工

接续本科专业举例

环境工程 资源勘查工程

5203 测绘地理信息类

专业代码 520301

专业名称 工程测量技术

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，掌握测量学基础、测量平差、工程测量基本知识，具备熟练的施工控制测量、数字测图、施工放样能力，从事