

52 资源环境与安全大类

5201 资源勘查类

专业代码 520101

专业名称 国土资源调查与管理

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，掌握土地、矿产等国土资源管理基本知识，具备地籍测量、土地资源调查、不动产价格评估、不动产登记等国土资源管理能力，从事国土资源测绘、调查、评价、不动产登记（代理）等工作的高素质技术技能人才。

就业方向

主要面向土地矿产等行政主管部门、不动产评估企业、测绘企业、咨询代理公司等行业企业不动产调查、测量岗位群，从事土地、矿产等国土资源调查、评价、登记（代理）、测量、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. 具备土地、矿产等测绘、识图、调查、确权、权属纠纷调处、评价、开发经营、登记、档案管理的能力；
3. 具备一定公关和沟通协调能力；
4. 掌握土地、矿产等国土资源管理所需的测绘、识图、调查、评估、登记等基础理论知识；
5. 了解我国关于土地、矿产等国土资源管理基本制度、方针政策和法规；
6. 了解土地、矿产等国土资源领域的发展动态。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

国土资源基本制度与政策、测绘与识图、不动产调查、土地与房屋登记实务及案例分析、不动产开发经营、不动产价格评估、矿产勘查、矿产资源评价与矿业权评估等。

2. 实习实训

在校内进行测量与遥感测绘、不动产档案管理实践、不动产登记实践等实训。

在土地、矿产行政主管部门和不动产企业进行实习。

职业资格证书举例

地质测量员 地质调查员 不动产测绘

衔接中职专业举例

国土资源调查

接续本科专业举例

资源勘查工程 土地资源管理

专业代码 520102

专业名称 地质调查与矿产普查

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，掌握必备的区域地质调查与矿产勘查基本知识，具备区域地质填图、矿产普查、资料的收集与处理及地质报告编制能力，从事区域地质调查、矿产勘查工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向地勘行业和矿业企业，在基础地质调查、矿产勘查岗位群，从事基础地质调查、矿产勘查、矿山外围地质调查、矿山生产勘探及矿业技术管理等工作。

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. 具备运用矿产勘查的基本理论分析地质矿产资料的能力，掌握成矿远景区的圈定、找矿方法的选择、勘探工程的选择及布置方法，初步具备编制勘探设计能力；
3. 具备运用常见地质软件编制地质、图件的能力；
4. 掌握区域地质填图的基本工作方法和一般程序，初步具备独立完成区域地质填图工作的能力；
5. 掌握主要地质图件的编制方法，初步具备编制地质调查报告及图件、报表的能力；
6. 掌握常见地质构造的分析方法，并能运用地质理论进行综合地质分析；
7. 掌握常见矿物、岩石、化石、地层、地质构造的观察、描述与鉴定方法；
8. 基本掌握矿产勘查中采样方法的选择与布置，勘探工程地质编录的方法和要求；
9. 基本掌握矿产资源/储量的估算方法，初步具备矿产资源储量估算能力。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

普通地质、矿物与岩石鉴定、地层古生物、构造地质、矿床地质、固体矿产勘查技术、地球化学找矿方法等。

2. 实习实训

在校内进行普通地质认识、地质填图与矿产勘查等实训。
在地质勘查单位或矿业企业进行实习。

职业资格证书举例

地质采样工 地质测量员 地质调查员 地质实验员

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 520103

专业名称 矿产地质与勘查

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，掌握基础地质、矿产地质和矿产资源管理基本知识，具备矿产地质野外工作和室内资料综合处理能力，从事矿产勘查、矿产评估和矿产开发等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向地质勘查行业、矿山企业和矿产资源管理部门，在矿产地质技术员岗位群，从事矿产勘查、矿产评估和矿产开发等工作。

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. 具备识别常见围岩蚀变、矿化现象与矿床类型能力；
3. 具备各项勘探工程的原始地质编录、矿体圈定和储量估算等能力；
4. 具备独立组织矿点检查、矿区评价及矿床勘查能力；
5. 具备对矿产进行经济评价和矿山生产管理能力；
6. 具备利用现代化工具进行资料收集、利用常见制图软件进行地质绘图能力；
7. 具备常见矿产勘查类地质报告编制能力；
8. 掌握地质学基础理论知识、基本工作方法和基本技能；
9. 掌握罗盘、GPS、地质锤等工具的使用方法。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

普通地质、矿物岩石、地层古生物、构造地质、矿床地质、矿产勘查等。

2. 实习实训

在校内进行普通地质认识、矿区地质填图和地质编录等实训。

在地质勘查或矿山企业进行实习。

职业资格证书举例

地质采样工 地质测量员 地质调查员 地质实验员

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 520104

专业名称 岩矿分析与鉴定

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，掌握现代分析原材料及产品，岩石矿物成分分析、现代仪器检测鉴定基本知识，具备岩矿实验室建设与管理、岩矿分析与鉴定、工业分析、食品分析、环境监测能力，从事检测、检验、测试、鉴定、环境监测及质量管理等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向国土资源、冶金、化工、建材等企事业单位和科研机构，在分析测试、鉴定岗位群，从事分析仪器维护、技术服务等工作。

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. 具备运用岩矿分析的专业知识，使用化学分析及仪器方法对不同矿产品等样品进行常量、微量的多种化学元素的检测分析的能力；
3. 具备运用岩矿鉴定的专业知识，使用偏光显微镜对三大类岩石中的常见岩石进行正确的类型划分与定名的能力；
4. 具备对岩矿分析与鉴定仪器的简单故障进行分析和排除的能力；
5. 具备建立、保管和使用检测与鉴定仪器的原始档案的能力；
6. 具备运用法律武器维护产品质量及正当权益的能力；
7. 掌握基本岩矿分析与鉴定实验操作技能；
8. 掌握将计算机技术初步应用于分析与鉴定领域的技能；

9. 掌握查阅专业手册资料，使用国家标准和检索文献资料技能。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

地质学基础、无机化学、有机化学、岩矿鉴定、分析化学、工业分析、仪器分析、岩矿分析、食品分析等。

2. 实习实训

在校内进行镜下鉴定、化学分析、岩矿分析、工业分析与检验、应用化工、食品制药、生物、精细化学品、建筑装饰材料及检测、环境监测等实训。

在国土资源、冶金、化工等企事业单位进行实习。

职业资格证书举例

化学检验工 地质实验员 岩矿鉴定员

衔接中职专业举例

工业分析与检验

接续本科专业举例

地球化学

专业代码 520105

专业名称 宝玉石鉴定与加工

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，掌握珠宝玉石首饰鉴定检测及制作加工基本知识，具备珠宝玉石首饰肉眼鉴定、常规及大型仪器检测、品质分级评价及制作加工能力，从事珠宝玉石首饰鉴定及检测、品质分级及评价、制作及加工工作的高素质技术技能人才。

就业方向

主要面向珠宝玉石首饰行业企事业单位，在珠宝玉石首饰鉴定及检测、品质分级及评价、制作及加工职业岗位群，从事珠宝玉石首饰鉴定检测、钻石分级、首饰贵金属检验、宝石琢磨、玉石雕刻、首饰设计及制作加工等工作。

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. 具备独立或协作开展珠宝玉石首饰肉眼及常规仪器鉴定检测及品质分级评价的职业能力；

3. 具备独立或协作开展宝石琢磨、玉石雕刻、首饰制作加工的职业能力；
4. 掌握珠宝玉石首饰鉴定检测及品质分级评价基本理论及专业知识；
5. 掌握宝石琢磨、玉石雕刻、首饰制作与加工基本理论及专业知识；
6. 熟悉珠宝玉石首饰行业相关法律法规及行业标准，熟悉珠宝玉石首饰鉴定检测与制作加工新知识、新方法、新技术、新工艺。

核心课程与实习实训

1. 核心课程

宝石矿物肉眼鉴定、岩石识别、宝玉石鉴定、钻石鉴定与 4C 分级、珠宝首饰评估、宝石加工、玉石雕刻、首饰制作等。

2. 实习实训

在校内进行宝玉石鉴定检测、宝石加工、玉石雕刻、首饰制作等实训。

在珠宝玉石首饰质量监督检验部门、首饰制作及加工企业、宝石加工及玉石雕刻企业实习。

职业资格证书举例

地质实验员 岩矿鉴定员 宝玉石检验员 宝石琢磨工 贵金属首饰手工制作工

衔接中职专业举例

珠宝玉石加工与营销

接续本科专业举例

宝石及材料工艺学 艺术设计学

专业代码 520106

专业名称 煤田地质与勘查技术

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，掌握煤资源地质、煤炭地质勘查、煤质分析与评价、矿井地质基本知识，具备地质填图、煤资源评价及煤炭储量计算能力，从事各项勘探工程的原始地质编录、地质勘查施工管理、编制地质报告等工作的高素质技术技能人才。

就业面向

主要面向煤炭地质勘查及煤矿生产行业，在煤炭地质勘查、煤矿生产岗位群，从事地质勘查工程中的原始地质编录、煤炭地质勘查施工管理、综合地质图件的编制、煤炭地质勘查报告编制等工作。

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