

## 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

工程建设规划及勘察设计、工程施工、运营管理阶段的测绘等工作的高素质技术技能人才。

### 就业方向

主要面向地矿、国土、水利水电、城市建设等企事业单位，在大地测量、地籍测绘、房产测量、摄影测量岗位群，从事地理信息数据采集等工作。

### 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. 具备使用大比例尺地形图进行测绘的能力；
3. 具备工程控制网布设、工程施工测量、变形监测的能力；
4. 具备测绘项目技术设计、产品质量检查与技术总结能力；
5. 具备对测量仪器设备进行检验与维护的能力；
6. 具备进行测绘项目管理等工作能力。

### 核心课程与实习实训

#### 1. 核心课程

地形测量、数字测图、控制测量、工程测量、GNSS 定位测量、测量平差、摄影测量外业、地理信息系统原理、土地调查与地籍测量等。

#### 2. 实习实训

在校内进行水准导线测量、测绘 CAD 制图、数字地形测量实习、控制测量实习、工程测量实习、GNSS 定位测量等实训。

在地矿、国土资源、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

工程测量员 不动产测绘员（含地籍测绘员和房产测绘员等） 海洋测绘员  
地理信息采集员

### 衔接中职专业举例

国土资源调查 工程测量 地图制图与地理信息系统 地质与测量

### 接续本科专业举例

测绘工程 遥感科学与技术 地理信息科学 地理国情监测 导航工程

专业代码 520302

专业名称 摄影测量与遥感技术

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，掌握必备的摄影

测量与遥感技术基本知识，具备摄影测量和遥感信息数据处理能力，从事地形图测绘、像片控制测量、像片调绘、解析空中三角测量、航测内业成图、遥感图像处理等工作的高素质技术技能人才。

### 就业方向

主要面向测绘、国土资源、城市规划等企事业单位，从事空间位置信息与测绘技术服务等工作。

### 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. 具备像片控制测量和调绘能力；
3. 具备解析空中三角测量和影像立体测图能力；
4. 具备遥感图像处理能力；
5. 具备使用大比例尺地形图测绘能力；
6. 具备数字高程模型 DEM、数字正射影像图 DOM、数字线划图 DLG 和数字栅格影像图 DRG 产品生产能力；
7. 具备摄影测量与遥感项目技术设计、产品质量检查与技术总结能力。

### 核心课程与实习实训

#### 1. 核心课程

GNSS 定位测量、地形测量、数字测图、摄影测量、摄影测量外业、遥感原理及技术应用、数字摄影测量、遥感图像处理等。

#### 2. 实习实训

在校内进行水准导线测量、数字地形测量、计算机制图（CAD）、GNSS 定位测量等实训。在测绘、国土资源、城市规划等行业企业进行实习。

### 职业资格证书举例

摄影测量员 无人机测绘操控员 地理信息采集员 地理信息应用作业员

### 衔接中职专业举例

工程测量 国土资源调查 地图制图与地理信息系统 地质与测量

### 接续本科专业举例

遥感科学与技术 地理信息科学 测绘工程 地理国情监测 导航工程

专业代码 520303

专业名称 测绘工程技术

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，掌握测绘工程技术的基本知识，具备地面测量、空间测量能力，从事国家基础测绘、大地测量、数字测图、工程测量、地理信息数据生产和测绘管理等工作的高素质技术技能人才。

## 就业面向

主要面向测绘、国土资源、城市规划等企事业单位，在工程建设规划及勘察设计、工程施工、运营管理岗位群，从事基础测绘和工程测量等工作。

## 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. 具备建立区域大地控制网能力；
3. 具备熟练应用测绘软件完成数字化地图制图的能力；
4. 具备地理空间数据采集、处理与分析操作能力；
5. 具备测绘仪器设备基本检验、维护能力；
6. 具备测绘工程项目设计实施及相关技术文档编制能力；
7. 具备测绘工程项目管理、组织实施能力；
8. 掌握地形图测绘能力；
9. 掌握工程施工测量能力。

## 核心课程与实习实训

### 1. 核心课程

测绘基础、数字测图、测量误差与数据处理、工程测量、控制测量、地籍与房产测量、GNSS 测量技术、测绘 CAD 等。

### 2. 实习实训

在校内进行数字测图、工程测量、专项技能等实训。

在测绘、城乡规划设计、国土勘察设计等企事业单位进行实习。

## 职业资格证书举例

大地测量员 工程测量员 不动产测绘员（含地籍测绘员和房产测量员） 海洋测绘员  
地理信息采集员

## 衔接中职专业举例

国土资源调查 地图制图与地理信息系统 地质与测量

## 接续本科专业举例

测绘工程 遥感科学与技术 地理信息科学

专业代码 520304

专业名称 测绘地理信息技术

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，掌握测绘与地理信息系统基本知识，熟悉测绘仪器使用和地理信息软件应用，了解摄影测量与遥感知识，具备工程测量技术应用能力及空间数据外业采集、加工、处理，内业建库、维护、管理、更新能力，从事测绘、地理信息应用与维护等工作的高素质技术技能人才。

### 就业方向

主要面向测绘、国土资源、城市规划等企事业单位，在测绘、地理信息技术领域，从事工程测量、数字测图、地理信息数据采集、地理信息系统建库等工作。

### 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. 具备空间数据库建设、维护、管理和数据库更新的能力；
3. 具备良好的团队合作精神和独立工作能力；
4. 掌握空间地理信息系统的基本理论；
5. 掌握测绘基础、数字测图技术、控制测量、GPS 测量技术、测量数据处理和工程测量的理论知识；
6. 掌握地理信息系统软件的应用和使用方法；
7. 了解测绘工程设计方法及地理信息系统软件的二次开发。

### 核心课程与实习实训

#### 1. 核心课程

测绘基础、测量数据处理、Arc GIS 应用、空间数据库技术、地形测量、GPS 测量技术、工程测量等。

#### 2. 实习实训

在校内进行数字测图、测量数据处理、控制测量、GPS 测量、工程测量、摄影测量、Arc GIS 数据编辑处理、Map GIS 数据编辑处理、空间数据库建设实训。

在测绘、国土资源、城市规划等单位进行实习。

### 职业资格证书举例

工程测量员 不动产测量员（含地籍测量员和房产测量员） 地理信息处理员  
地理信息应用作业员

### 衔接中职专业举例

工程测量 地质与测量

## 接续本科专业举例

测绘工程 地理信息科学 地理国情监测

专业代码 520305

专业名称 地籍测绘与土地管理

基本修业年限 三年

### 培养目标

培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握测绘与土地管理基本知识，具备地籍房产测绘、地理信息技术应用、地籍管理能力，从事土地信息的采集、处理、分析、表达、存储、应用和管理等工作的高素质技术技能人才。

### 就业面向

主要面向国土资源管理、房地产企业和房产管理等企事业单位，在地形地籍（房产）测绘、不动产调查与登记、地理信息技术应用岗位群，从事地籍（房产）测绘技术和管理等工作。

### 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. 具备应用主流软件进行数字测图能力；
3. 具备地形地籍测绘、房产测绘、土地调查、地理信息技术应用能力；
4. 具备地形地籍测绘、土地调查、地理信息系统等信息数据处理能力；
5. 具备文献检索、资料查询能力；
6. 具备土地整理、分等定级估价、土地利用规划及土地开发经营能力；
7. 熟练掌握测绘仪器的操作技能；
8. 熟练掌握地形、地籍测绘等野外数据采集的技能；
9. 熟练掌握数—形转换、图形编辑与地形图、地籍图、房产图等图件的制作技能。

### 核心课程与实习实训

#### 1. 核心课程

测量技术基础、数字测图技术、控制测量技术、摄影测量与遥感、地籍（房产）调查、地理信息系统及应用、土地管理基础、土地法规、土地利用管理等。

#### 2. 实习实训

在校内进行地形测量、工程测量、地籍测量实训。

在国土资源和房地产企业进行实习。

### 职业资格证书举例

工程测量员 不动产测量员（含地籍测绘员和房产测量员、行政区域界线测绘员）  
地理信息采集员 地理信息处理员

## 衔接中职专业举例

工程测量

## 接续本科专业举例

测绘工程 土地资源管理 房地产开发与管理

专业代码 520306

专业名称 矿山测量

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，掌握控制测量、测量误差、数字测图基本知识，具备矿山开发各阶段测绘项目管理、组织实施、内外作业和各类型测量方案设计能力，从事矿山控制测量、井下巷道施工测量、矿山大型建筑物变形观测及其数据处理等测绘工作，项目管理、项目组织实施、内外作业的高素质技术技能人才。

## 就业面向

主要面向矿山资源勘查、规划设计、矿井生产建设、测绘等企事业单位，从事矿山测绘、大地测量、地理信息数据采集、工程测量等工作。

## 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. 具备大比例尺地形图、地籍图的测绘及其数字化处理能力；
3. 具备井下控制测量的施测和计算能力；
4. 具备井下巷道施工测量日常生产组织管理能力；
5. 具备矿山大型建筑物变形观测及其数据处理的基本能力；
6. 具备大型精密设备安装测量能力；
7. 具备测量常规仪器，设备检验和维护能力；
8. 具备岩层与地表移动基本理念及其监测能力；
9. 掌握矿区测量控制网的设计、观测和内业数据处理技能。

## 核心课程与实习实训

### 1. 核心课程

地形测量、GNSS 技术与应用、矿山测量、测量平差、控制测量、矿图、岩层与地表移动、变形监测等。

### 2. 实习实训

在校内进行地形测量、控制测量、数字测图等实训。

在矿山企业进行矿山测量、矿图绘制实习。

## 职业资格证书举例

工程测量员（含矿山测量员） 不动产测绘员（含地籍测绘员和房产测绘员）  
地理信息采集员

## 衔接中职专业举例

工程测量

## 接续本科专业举例

测绘工程

专业代码 520307

专业名称 测绘与地质工程技术

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，掌握测绘和地理信息系统基本知识，具备数字测图、地质工程控制测量、施工放样能力，从事国土资源、地质勘查、矿业开发、矿山管理、矿山旅游资源开发规划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、测绘、矿山、地质勘探等企事业单位，在地质探勘、矿业开发、矿山旅游资源开发等技术领域，从事控制测量、工程测量、变形监测、地理信息系统应用等工作。

## 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. 具备变形监测、数据处理、分析，预测地质灾害的能力；
3. 具备良好的团队合作精神和独立工作能力；
4. 掌握测绘与地质工程有关的专业知识；
5. 掌握测绘基础、测量数据处理、数字测图技术、控制测量、矿山测量的理论知识；
6. 掌握地理信息系统软件的应用和使用方法；
7. 了解地质学、固体矿产勘查、开采的理论知识。

## 核心课程与实习实训

### 1. 核心课程

测绘基础、误差与数据处理、地形测量、GPS 测量技术、地理信息系统、矿山测量、普通地质学等。

### 2. 实习实训

在校内完成控制测量、GPS 测量、误差与数据处理、数字测图、GIS 原理与应用、摄影测量、数字矿山软件、矿物鉴定、岩石鉴定等实训。



在测绘、矿山、地质勘探企业进行实习。

### 职业资格证书举例

工程测量员（含矿山测量员） 不动产测绘员（含地籍测绘员和房产测绘员）  
地理信息采集员

### 衔接中职专业举例

工程测量 地质与测量

### 接续本科专业举例

测绘工程 地理信息科学 地理国情监测

专业代码 520308

专业名称 导航与位置服务

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，掌握遥感数据采集与处理、地理信息系统软件应用、外业导航地理数据采集、导航电子地图制作基本知识，具备卫星定位测量、平面和高程控制网加密测量、外业导航地理信息采集、内业导航地理信息制作能力，从事组织管理、项目实施、内外作业等工作的高素质技术技能人才。

### 就业面向

主要面向基础测绘、城市建设、资源开发等企事业单位，在大地测量、摄影测量、地理信息数据采集岗位群，从事导航数据采集、加工、更新及运营服务等技术应用与管理工作。

### 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. 具备卫星定位测量能力；
3. 具备平面和高程控制网加密测量能力；
4. 具备地形图测绘能力；
5. 具备工程施工测量能力；
6. 具备地理信息系统应用与维护能力；
7. 具备数字摄影测量数据生产能力；
8. 具备遥感数据采集与处理能力；
9. 具备外业导航地理信息采集能力；
10. 具备内业导航电子地图制作能力；
11. 具备导航与位置服务技术文件的编写能力。

## 核心课程与实习实训

### 1. 核心课程

地形测量、卫星定位测量、工程施工测量、数字摄影测量、遥感数据采集与处理、地理信息系统常用软件应用、外业导航地理数据采集、导航电子地图制作与维护等。

### 2. 实习实训

在校内进行数字地形测图、卫星定位测量、地理信息系统软件应用等实训。

在测绘设计研究院等单位进行数字地形测图、卫星定位测量、地理信息系统应用、数字摄影测量、外业导航地理数据采集、导航电子地图制图等项目的实习。

## 职业资格证书举例

地理信息采集员 地理信息处理员 地理信息应用作业员

## 衔接中职专业举例

地图制图与地理信息系统

## 接续本科专业举例

测绘工程

专业代码 520309

专业名称 地图制图与数字传播技术

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，掌握现代地图学及数字传播基本知识，具备地理信息数据的采集、处理、管理和地图制图能力，从事地图编制、电子地图媒体应用、地理信息数据处理及其网络化、数字化传播等工作的高素质技术技能人才。

## 就业方向

主要面向测绘、城建、交通等部门，从事各类地图的设计、编辑、制作、应用等工作。

## 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. 具备常规测绘仪器使用能力；
3. 具备普通地图与专题地图制作能力；
4. 具备摄影与遥感图像处理及制图能力；
5. 具备地理信息系统应用能力；
6. 具备电子地图媒体应用能力；
7. 掌握地图学和传播学的基本知识。

## 核心课程与实习实训

### 1. 核心课程

数字测图、地图制图、地图设计、摄影测量与遥感、地理信息系统应用、数字传播技术应用、数字媒体技术与应用等。

### 2. 实习实训

在校内进行测绘基本技能训练、数字测图与地理信息采集、地图设计、普通地图编制、专题地图编制、地理信息系统应用、摄影测量与遥感图像处理、数字媒体技术应用等项目实训。

在校外相关企业进行网络地图与地理信息服务发布、移动媒体地理信息服务等项目的实习。

## 职业资格证书举例

地图绘制员 地理信息采集员 地理信息处理员 地理信息应用作业员

## 衔接中职专业举例

地图制图与地理信息系统 数字媒体技术应用 工程测量 国土资源调查 地质与测量

## 接续本科专业举例

地理信息科学 测绘工程 数字出版 网络与新媒体 导航工程 遥感科学与技术

专业代码 520310

专业名称 地理国情监测技术

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，掌握地理国情监测基本知识，具备地理国情信息获取、处理、综合分析、应用和共享服务能力，从事地理信息系统应用、地理国情调查、地理国情数据分析等工作的高素质技术技能人才。

## 就业面向

主要面向测绘、国土资源、土地规划、重大工程等部门，在地理国情信息处理、数据库建库、地理国情数据统计岗位群，从事地理信息系统建设、地理国情调查、地理国情数据分析等工作。

## 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. 具备根据测量和遥感数据，熟练使用地理信息系统常用软件和工作平台，对地表自然和人文地理要素等地理信息进行调查（普查）、统计和分析的能力。

3. 具备实地踏勘和资料搜集，对监测对象的地理国情信息进行调查、采集和整理能力；
4. 具备对地理国情信息进行分析处理，形成监测（普查）要素指标数据的能力。

### 核心课程与实习实训

#### 1. 核心课程

地形测量、数字测图、地理信息系统原理、地理国情概论、地理国情调查技术与方法、地理国情监测原理、地理调查与编码、地理国情数据分析等。

#### 2. 实习实训

在校内进行数字地形测量、GNSS 定位测量等实训。

在国土资源和测绘单位进行实习。

### 职业资格证书举例

工程测量员 地图绘制员 地理信息采集员 地理信息处理员 地理信息应用作业员

### 衔接中职专业举例

工程测量 国土资源调查 地图制图与地理信息系统 地质与测量

### 接续本科专业举例

地理国情监测 测绘工程 遥感科学与技术 地理信息科学 导航工程

专业代码 520311

专业名称 国土测绘与规划

基本修业年限 三年

### 培养目标

培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，熟悉城乡规划方针、政策、法规，掌握国土测绘和城乡规划基本知识，具备测绘、土地规划、城乡规划能力，从事国土与村镇测绘、规划及管理等工作的高素质技术技能人才。

### 就业面向

主要面向国土规划与建设部门，在地形地籍测绘、土地规划、村镇规划岗位群，从事测绘、规划管理、地理信息技术的应用等工作。

### 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. 具备应用主流软件进行数字测图的能力；
3. 具备测绘、规划、地理信息技术应用能力；
4. 具备测绘、规划、地理信息技术等信息数据处理能力；
5. 具备土地规划和村镇规划能力；

6. 具备文献检索、资料查询能力；
7. 熟练掌握测绘仪器的操作技能；
8. 熟练掌握地形、地籍测绘等野外数据采集技能；
9. 熟练掌握数—形转换、图形编辑与地形图、地籍图等图件的制作技能。

### 核心课程与实习实训

#### 1. 核心课程

测量技术基础、数字测图技术、控制测量技术、村镇规划、土地规划、地理信息技术及应用、村镇规划管理与政策法规、城市规划概论等。

#### 2. 实习实训

在校内进行地形测量、地籍测量、控制测量等实训。

在国土规划与建设单位进行实习。

### 职业资格证书举例

工程测量员 不动产测绘员（含地籍测绘员、房产测量员、行政区域界线测绘员）  
地理国情监测员

### 衔接中职专业举例

工程测量

### 接续本科专业举例

测绘工程 城乡规划 人文地理与城乡规划

## 5204 石油与天然气类

专业代码 520401

专业名称 钻井技术

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，掌握石油天然气钻井技术基本知识，具备石油天然气钻井生产与管理能力，从事石油天然气钻井等工作的高素质技术技能人才。

### 就业面向

主要面向石油天然气、非常规天然气、地热等钻探企业，在石油天然气、煤层气、页岩气等钻井技术岗位群，从事钻井设备安装、使用、维护、保养等工作。