

# 测绘工程专业培养方案

## 一、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，掌握地面、地下及空间三维数据采集、精密工程测量与变形监测、空间大地测量、数字摄影测量与遥感、地图制图及地理信息系统等方面的理论和知识，并具有良好的政治、业务和人文素质，能够从事国家基础测绘建设、国土资源调查与管理、城市轨道交通工程测绘、交通土木工程测绘、水利工程测绘、地质勘查与矿产资源开发测绘、地理信息数据采集加工与应用，以及在环境保护与防灾减灾等领域进行测绘工作的应用研究型高级工程技术人才。

测绘工程专业学生毕业 5 年内达到以下目标：

1. 具备良好的人文素质和职业素养。
2. 能够胜任国家基础测绘建设、国土资源调查与管理、城市轨道交通工程、交通土木工程、水利工程、地质勘查与矿产资源开发、地理信息行业等测绘工作。
3. 基本具备领导和协调团队工作的能力。
4. 在所工作的领域具备一定的创新和研究能力。
5. 能够立足贵州、辐射全国、放眼世界。

## 二、培养要求

毕业生能力要求：

1. 具有较高的政治理论素质、思想道德素质、科学文化素质和身心素质, 具有较强的敬业精神和良好的职业素养;
2. 掌握测绘科学的基本理论、基本知识和基本技能;
3. 比较系统地掌握数字化测图原理与应用、大地测量、工程测量、地理信息工程、摄影测量与遥感、卫星导航定位等测绘技术;
4. 掌握地理信息数据采集方法与加工及应用;
5. 具备从事国家基础测绘、空间数据采集与处理及相关信息管理工作的能力;
6. 具备从事工程控制网设计、施测与测量数据处理、测绘技术设计与总结报告编写;
7. 掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法;
8. 掌握计算机程序设计语言基本知识, 能进行测绘基础程序设计与编制;
9. 了解现代测绘科学的理论前沿及发展动态, 具有运用新测绘装备能力;
10. 了解和掌握相近专业基本知识;
11. 熟悉测绘法、测绘保密条例、地图出版条例, 了解测绘产品生产成本定额方法。

## 三、所属学科类

1. 学科门类: 测绘类 0812
2. 专业类: 测绘工程 081201

## 四、核心课程

高等数学 1-1、高等数学 1-2、工程数学 1、大学英语、测绘概论、误差理论与测量平差基础、数字地形测量、大地测量学、GPS 卫星测量原理、摄影测量学、遥感原理与应用、工程测量学

## 五、特色课程

工程测量监理、矿山测量、测绘管理与法律法规

## 六、计划学制： 4 年

## 七、最低毕业学分： 166+6

## 八、授予学位： 工学学士

## 九、课程设置与学分分布

### 1. 通识课程 44(9.5)学分

#### 1) 思想政治类 15(3)学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
3001010101	思想道德修养与法律基础	3(1)	一	秋冬
3001010102	中国近现代史纲要	2	一	春夏
3001010103	马克思主义基本原理概论	3	一	春夏
3001010104	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(1)	3	二	秋冬
3001010105	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(2)	2(2)	二	小学期
3001010106	贵州省情	1	一	小学期
3001020107	形势与政策	1	二	小学期

#### 2) 军事体育类 6(5)学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
3302110001	军事训练与军事理论	2(1)	一	小学期
3002010311	体育 1	1(1)	一	秋冬
3002010312	体育 2	1(1)	一	春夏
3002010313	体育 3	1(1)	二	秋冬
3002010314	体育 4	1(1)	二	春夏

#### 3) 外语类 (非英语专业) 12 学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
0502010201	大学英语 1	3	一	秋冬
0502010222	大学英语 2	3	一	春夏
0502010223	大学英语 3	3	二	秋冬
0502010204	大学英语 4	3	二	春夏

学生也可选择修读相应的大学日语、大学德语、大学俄语等系列课程。

#### 4) 计算机类 (非计算机、信息专业) 3(1.5)学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
TC80610901	大学计算机基础	3(1.5)	一	全年
TC80620816	高级程序设计语言 VB	3(1.5)	一	全年

学生也可选择修读计算机科学与信息学院各专业相同或更高学分的计算机类课程。通过国家计算机等级考试二级的学生可申请免修该模块的学分。

#### 5) 通识拓展课程 8 学分

本专业学生在下面几类课程中修读规定的学分：

- 1) 文史经典与文化遗产; 2) 哲学智慧与批判性思维; 3) 文明对话与世界视野;  
4) 科技进步与科学精神; 5) 生态环境与生命关怀; 6) 艺术创作与审美体验;

所选课程名称及学分数详见学校通识拓展课程选课模块。学生至少应在生态环境与生命关怀类“大学生心理健康”系列课程中选择1个学分。各专业还可根据本专业特点提出其它的修读要求。

## 2、学科大类课程 44(7.5)学分

### 1) 必修课程 31(5)学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
0701010601	高等数学 1-1	4	一	秋冬
0701010602	高等数学 1-2	5	一	春夏
0701010610	工程数学 1	5	二	秋冬
0701010619	大学物理 4-1	3	一	春夏
0701010620	大学物理 4-2	3	二	秋冬
0701020603	大学物理实验 3	2(2)	二	秋冬
1800031101	工程力学	4	二	春夏
08010311g1	AutoCAD 应用	2(2)	二	秋冬
13000311g1	计算机图形学	3(1)	三	秋冬

### 2) 选修课程 最低选修 13(2.5)学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
17000108T5	C 语言程序设计	3(1.5)	二	春夏
13000312g1	地球科学概论	2	一	秋冬
1800031214	土木工程概论	2	三	春夏
13000312g2	工程制图	2	一	春夏
13000312g3	数据结构	3	三	秋冬
13000312g4	数据结构实验	1(1)	三	秋冬
0806031251	计算机网络	3(1)	三	春夏
13000312z0	土地规划学	2	三	秋冬
13000312z1	建筑概论	1.5	一	秋冬
17000108T4	数据库基础及应用 VF	3.5(1)	三	秋冬
08060312DZ	Java 语言与面向对象程序设计	4(2)	二	春夏
13000312z2	工程数据库设计与应用	3	三	秋冬
13000312z3	微分几何	3	二	春夏
0801031227	运筹学	2	三	秋冬
13000312z4	数据通讯技术	2	一	春夏

## 3、专业课程 63(23.5)学分

### 1) 必修课程 30.5(3)学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
08010413g1	测绘概论 (双语)	2	一	春夏
13000413g2	测绘工程专业认知	0.5	一	小学期
13000413g3	数字地形测量学 1-1	3.5(1)	二	秋冬
13000413g4	数字地形测量学 1-2	3.5	二	春夏
08010413h0	误差理论与测量平差基础	5	二	春夏
08010413g5	GPS 卫星测量原理	3	三	秋冬
13000413g1	工程测量学 1-1	3.5	三	春夏

13000413g8	工程测量学 1-2	1.5	四	秋冬
0801105324	大地测量学	4	三	秋冬
13000413g5	GIS 地理信息系统	4(2)	四	秋冬

**2) 选修课程 在以下课程中最低选修 15(3) 学分**

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
13000414g2	遥感原理与应用	4(1)	三	春夏
13000111b3	摄影测量学	4(1)	三	秋冬
13000414g3	地籍与房产测量	2	四	秋冬
13000414g4	卫星测量数据处理	2(1)	三	春夏
13000414g5	专业英语阅读	1	三	春夏
13000414g6	地图制图学基础	2	二	秋冬
13000414z0	测量数据处理方法	2	三	春夏
13000414z1	近代平差	2	三	秋冬
0807041414	城市规划原理	2	三	春夏
13000414z2	现代地图制图技术	3	二	秋冬
13000414z3	电子测量仪器学	2	三	秋冬
13000414z4	工业测量	2	三	秋冬
13000414z5	组合导航	2	三	春夏
13000414z6	网络地理信息	2	三	春夏
13000414z7	卫星测高技术与应用	3	三	春夏

**3) 实践教学环节 11.5(11.5)学分**

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
1300051671	认识实习	1(1)	一	小学期
13000516g1	数字化测图实习	2.5(2.5)	二	小学期
1300051670	生产实习	2(2)	三	小学期
0801051673	毕业实习 1	2(2)	四	春夏
13000516g2	工程测量课程设计	1(1)	四	秋冬
13000516g3	测量平差课程设计	2(2)	二	春夏
08010413h3	大地测量学课程设计	1(1)	三	秋冬

**4) 毕业论文(设计) 6(6) 学分**

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
1300051601	毕业论文(设计)	6(6)	四	春夏

**4、个性课程 最低选修 12 学分**

A. 建议在本专业方面继续发展的学生可在以下选修课程中选修:

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
13000615g1	矿山测量	2	四	秋冬
13000615g2	矿山与工程地质学	2	四	秋冬
13000615g3	变形观测与数据处理	2	四	秋冬
13000615g4	土地管理学	2	三	春夏
0801020806	采矿概论	2	四	秋冬
08010415g4	测绘科学前沿讲座	1	三	春夏
0801031219	科技写作及文献检索	1	二	春夏

13000615z0	测绘编程设计	2	四	秋冬
13000615g5	测绘管理与法律法规	1	四	秋冬
13000615g6	工程测量监理	2	四	秋冬
08010207a6	技术经济分析	2	四	秋冬
13000615z1	电子地图导航	2	四	秋冬
13000615z2	遥感图像解译	2	四	秋冬
13000615z3	城市灾害应急与管理	2	四	秋冬
13000615z4	GIS 工程与实践	3	四	秋冬

B. 本专业（方向）学生也可以根据自己爱好和兴趣选修其它专业（方向）培养方案中的大类课程、专业课程和个性课程。

### 5、创新、创业课程及实践 最低选修 3(2)学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
13000715g1	三维激光扫描测量与数据建模	3(2)	三	春夏
13000715z0	ArcGIS 地理国情调查	1(1)	四	秋冬
13000715z1	3S 集成与应用	2	四	秋冬

说明：鼓励各学院增设培养学生动手能力、创新能力的课程或实践环节。增设的课程及实践环节可以包括专题实践、课程设计、学科前沿讲座、创新训练、新生研讨课以及学科竞赛培训等等，学院也可以在这一模块增设部分专业核心课程的后续课程。

### 6、第二课堂 +6 学分

#### 1) 必修 +2 学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
RK30011198	形势与政策实践	1(1)	二	小学期
3003109001	大学生职业生涯规划	0.5	一	小学期
3003109002	大学生就业指导	0.5	三	春夏

#### 2) 选修 +4 学分

学生可通过参加下面几类实践项目获得要求学分。

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
RK13081301	素质拓展	2	四	秋冬
RK13071301	社会实践	2	四	秋冬
RK13051301	科研训练	2	四	秋冬
RK13041301	学科竞赛	2	四	秋冬
RK13061301	创新实验	2	四	秋冬

专业负责人（签字）：

年 月 日

教学院长（签字）：

年 月 日