**地质学专业人才培养方案**

**（2018版）**

**一、专业代码：**070901

**二、专业名称：**地质学

**三、学制：**四年

**四、授予学位：**理学学士

**五、培养目标：**

方案要求：
地质学专业学生具有坚实而宽广的地质学理论和相关学科基础知识；具备运用现代信息技术获取相关知识进行地质、地震地质及城市地质调查和科学研究的基本技能和方法；了解地质学基础理论研究的前沿和发展动态；具有较高专业素养、突出的实践能力和一定创新思维能力以及创新创业精神；能够综合运用所学知识分析和解决相关地质问题；成为能够从事开展基础地质、地震地质、城市地质、环境和灾害以及基础研究或教学等工作的应用型人才

**六、培养要求（毕业要求）：**

**(一)、知识要求** 1-1. 具有从事地质学所需的相关数学、物理、化学及其它自然科学基础知识，掌握基础地质、地震地质与城市地质领域基础知识和基本理论； 1-2. 掌握计算机基本操作，能够使用本专业的地学软件进行绘图以及数据处理； 1-3. 了解地质学相关行业的生产、设计、研究与开发、环境保护和可持续发展等方面内容； 1-4. 掌握文献检索及资料查阅工作方法，了解地质学专业的前沿内容。 **(二)、能力要求** 2-1. 具备地质现象综合分析的基本能力；掌握现代化地学手段、方法，具备对基础地质、地震地质与城市地质中的地学问题初步分析能力； 2-2. 具有系统的地质学专业实践学习经历，具备设计完成基础地质、地震地质与城市地质相关工作内容，并能对其测试实验结果进行分析； 2-3. 掌握地质学相关的实验设备和常用的地学计算机制图软件； 2-4. 能够基于地质学理论和相关知识进行合理的研究分析，了解地质学相关行业的工作内容及方法，以及对社会、健康、安全、法律以及文化的影响内容； 2-5. 具备独立开展地质学相关内容生产及科学研究的能力。 **(三)、素质要求** 3-1. 具有健康的体魄、较强的人文社会科学素养，了解国家科技、产业、知识产权、防震减灾等有关政策和法规；关注防震减灾领域最新研究动态与成果； 3-2. 具有吃苦耐劳、爱岗敬业、遵守规范、技术创新的素养，具备不断学习和适应发展的能力； 3-3. 具有一定的组织管理能力以及团队协作精神； 3-4. 能够使用专业知识与同行进行交流。

**毕业要求对培养目标的支撑**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **毕业要求** | **培养目标** | | | |
| 基础知识 | 基础地质/地震地质/城市地质 | 相关实践训练 | 科研能力 |
| 1-1 | ● | ● | ● | ● |
| 1-2 | ● | ● | ● | ● |
| 1-3 | ● | ● | ● | ● |
| 1-4 | ● | ● | ● | ● |
| 2-1 |  | ● | ● | ● |
| 2-2 | ● |  | ● |  |
| 2-3 | ● |  | ● |  |
| 2-4 | ● | ● | ● |  |
| 2-5 | ● |  |  | ● |
| 3-1 |  | ● | ● | ● |
| 3-2 | ● | ● | ● | ● |
| 3-3 | ● |  | ● |  |
| 3-4 | ● | ● | ● | ● |

**七、主干学科：**

**八、专业核心课程:**

**1.地貌与第四纪地质学：** 地貌学及第四纪地质学是以第四纪地质学和地貌学基本知识为主体，并吸收沉积学、自然地理学、古气候学、古植物学、新构造运动学和地质年代学等有关知识组成的一门综合课程。第四纪地质学是研究距今二三百万年内第四纪的沉积物、生物、气候、地层、新构造运动和地壳发展历史规律的科学。地貌学是研究地表形态特征、成因、分布和形成发展规律的学科。两者都以地表自然环境的重要及其演变历史为研究对象，都是研究地表环境的学科，常以不同的角度研究同一问题，研究结果互相补充，关系十分密切，具有多种理论与应用实际价值。 **2.构造地质学：**本课程为地质学专业基础课。该课程以构造分析作为研究地壳或岩石圈构造的方法论，主要研究中、小型尺度的基本构造特征、分类和观测方法，介绍褶皱、断层、节理、叶理和线理构造成因机制的基本理论及现代构造地质学的研究方法和思路。通过实验课的学习，培养学生用极射赤平投影的方法测定面、线构造的产状，学会阅读、分析地质图的方法和步骤，掌握绘制地质构造图件的技术和方法。培养学生观察、描述、分析地质和综合解决地质问题的能力。 **3.岩石学：**本课程为地质学专业基础课。该课程旨在通过学习和实验，掌握岩石学的基础理论、基本知识及用肉眼和偏光显微镜鉴定岩石的基本技能。内容主要分岩浆岩、沉积岩、变质岩三大部分，介绍三大岩类的基本特征和分类命名、形成环境、形成过程以及主要岩石类型的特点与成因等知识。通过地球圈层构造与岩石分布、板块构造与岩石组合及火山碎屑岩、埋藏变质岩、混合岩等过渡类型岩石的介绍，建立三大类岩石相互关系、地球物质循环和学科相互渗透的概念。 **4.古生物学：**该课程主要讲授生命的起源、生物界的形成及演化，各主要古生物门类化石的特征、生态与地层意义，地层划分对比的基本方法。通过本课程的学习，要求学生掌握古生物化石的形成条件、保存类型，各主要古生物门类的结构构造特征及地层、生态意义。 **5.地层学：**地层学是研究地层固有的特征和属性，并据此将它们划分为不同类型和级别的单住，进而建立它们之间的空间关系和时间顺序的一门基础地质学科。也即研究地层划分对比、时间顺序和空间展布的一门科学。本门课程以时间为主线，系统介绍了各时代的岩相古地理和古构造特征，从而揭示地球地质历史的演化，让学生对历史地质学有一个较系统的掌握。 **6.地球科学概论：**本课程为地质学专业基础课。该课程以地球各圈层相互作用为主线来阐述地球的物质组成、结构构造、地球形成和演化规律。目的是使学生建立起整体的科学世界观，并掌握地球科学的基本理论、思维和工作方法。课程主要介绍地球各圈层及其环境，包括矿物岩石、地貌、土壤、气候、水文、环境和地球发展历史等。要求学生了解地球不同圈层之间的相互作用；理解地球科学与人类活动之间的关系，以及如何解决人类面临的资源、环境、灾害等重大问题的基本思路和方法。j **7.毕业设计（论文）：**毕业实习是对学生所学专业知识进行归纳、提炼、运用并提高综合素质的重要环节。以教学、科研过程中积累的野外资料为基础，拟定题目，在专业教师指导下学生独立完成学士学位论文，以期达到综合锻炼专业素养的目的。 **8.地质学认识实习：**认识实习是对地学专业学生进行地质启蒙教育的一个重要环节。通过北京及其周边的实习路线，使学生对岩石、地层、构造等地学基础知识有一个感性认识，重点培养学生对地质学的学习兴趣。聘请地学领域的知名学者为学生做专题学术讲座，拓宽学生专业思路、开阔学生视野、培养严谨的科学态度，为后续专业学习打好基础。 **9.地质学教学实习：**教学实习是对地质专业学生基本技能、基本方法的培养和训练的重要教学环节。通过对柳江盆地实习基地踏勘路线和实测路线的野外教学，使学生掌握野外地质现象观察、描述和记录的方法；熟练掌握野外实测剖面的原理和方法。最后，通过野外地质填图，使学生初步掌握系统的野外工作方法。 **10.地质学生产实习：**生产实习是培养地质学专业学生独立野外工作能力的重要教学环节。通过地层、岩石、构造地质的专题野外实习，使学生掌握地质学野外数据收集和处理过程，同时能科学合理地解释部分野外数据。通过专题研究，使学生达到独立完成野外地质调查和初步科学研究的能力，为毕业论文的撰写准备好坚实的野外素材。

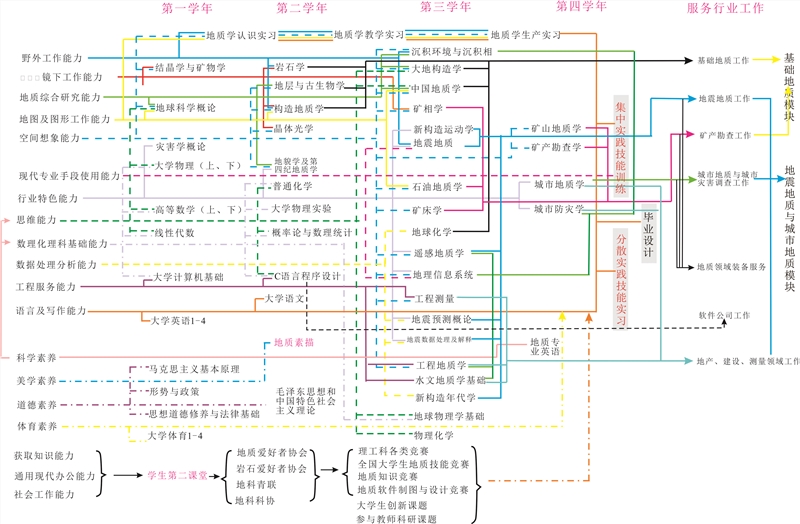
**九、毕业要求学分:** 170学分，其中，通识课程模块63分；学科平台课22分；专业核心课23分；专业选修课24分；跨专业选修课/公共选修课8分；第二课堂6分；创新创业课2分；美学教育0.5分；劳动教育0.5分；集中实践模块28分。

**十、课程结构及学时学分分配表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程模块** | | **学时** | | | **学分** | **占总学分比例（%）** | **学时分配** | | | | | | | | | | |
| **合计** | **理论教学** | **实践教学** | **第一学年** | | | **第二学年** | | | **第三学年** | | | **第四学年** | |
| **秋季学期** | **春季学期** | **夏季学期** | **秋季学期** | **春季学期** | **夏季学期** | **秋季学期** | **春季学期** | **夏季学期** | **秋季学期** | **春季学期** |
| 通识课程模块 | | 1124 | 916 | 208 | 63 | 38.18 | 21.5 | 18.5 | 0 | 7.5 | 6.5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 学科专业课程模块 | 学科平台课 | 352 | 232 | 120 | 22 | 13.33 | 0 | 11.5 | 0 | 7.5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 专业核心课 | 368 | 262 | 106 | 23 | 13.94 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 开放选修课程模块 | 专业选修课 | 208 | 156 | 52 | 13 | 7.88 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 跨专业选修课/公共选修课 | 128 | 64 | 64 | 8 | 4.85 | 0 | 0 | 0 | 8 | | | | | | | |
| 第二课堂 | 96 | 0 | 96 | 6 | 3.64 | 0 | | | | | | | | | | |
| 创新创业课 | 16 | 0 | 16 | 1 | 0.61 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| 美学教育 | 8 | 0 | 8 | 0.5 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| 劳动教育 | 8 | 0 | 8 | 0.5 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| 合 计 | | 2308 | 1630 | 678 | 137 | 83.03 | 21.5 | 30 | 0 | 23 | 29.5 | 0 | 19 | 9 | 0 | 8 | 8 |
| 集中实践模块 | | 664 | 0 | 664 | 28 | 16.97 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 8 | 0 | 14 |
| 总 计 | | 2972 | 1630 | 1342 | 165 | 100 | 22.5 | 30 | 1 | 23 | 29.5 | 4 | 19 | 9 | 8 | 8 | 22 |
| 实践学分占比 | | 实践教学学分占比 | | | | 26.06% | | | | 实践教学学时占比 | | | | 45.15% | | | |

**十一、课程体系拓扑结构**

**（一）各教学环节支撑各培养要求达成的拓扑图**



**（二）课程与培养要求的对应关系**

**课程与培养要求的对应关系**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | **地质学毕业要求** | | | | | | | | | | | | |
| 1-1 | 1-2 | 1-3 | 1-4 | 2-1 | 2-2 | 2-3 | 2-4 | 2-5 | 3-1 | 3-2 | 3-3 | 3-4 |

**十二、培养方案基准进程**

| **课程**  **模块** | | **课程号** | **课 程 名 称** | **学分** | **学时** | **学时分配** | | **开课**  **学期** | **学分**  **要求** | **考核方式** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **授课** | **实践** |
| 通识 课程 模块 | | 150001 | 军事理论 | 2 | 36 | 36 | 0 | 一秋 | 63 | 考查 |
| 150002 | 职业生涯与发展规划 | 2 | 32 | 32 | 0 | 二秋 | 考查 |
| 150004 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 48 | 32 | 16 | 一秋 | 考查 |
| 150005 | 中国近现代史纲要 | 3 | 48 | 32 | 16 | 一春 | 考查 |
| 150008 | 形势与政策（1） | 0.5 | 8 | 8 | 0 | 一秋 | 考查 |
| 150009 | 形势与政策（2） | 0.5 | 8 | 8 | 0 | 一春 | 考查 |
| 150010 | 形势与政策（3） | 0.5 | 8 | 8 | 0 | 二秋 | 考查 |
| 150011 | 形势与政策（4） | 0.5 | 8 | 8 | 0 | 二春 | 考查 |
| 150060 | 地震概论 | 2 | 32 | 32 | 0 | 一春 | 考查 |
| 150137 | 自然灾害概论 | 2 | 32 | 32 | 0 | 一秋 | 考查 |
| 150328 | C语言程序设计 | 3 | 48 | 32 | 16 | 一春 | 考试 |
| 150515 | 大学语文 | 2 | 32 | 32 | 0 | 一秋 | 考查 |
| 150595 | 大学英语Ⅰ | 4 | 64 | 64 | 0 | 一秋 | 考试 |
| 150596 | 大学英语Ⅱ | 4 | 64 | 64 | 0 | 一春 | 考试 |
| 150670 | 概率论与数理统计 | 3 | 48 | 48 | 0 | 二春 | 考试 |
| 150691 | 线性代数 | 2 | 32 | 32 | 0 | 二秋 | 考试 |
| 150697 | 大学计算机基础 | 2 | 32 | 16 | 16 | 一秋 | 考试 |
| 150698 | 大学英语Ⅲ | 2 | 32 | 32 | 0 | 二秋 | 考试 |
| 150699 | 大学英语Ⅳ | 2 | 32 | 32 | 0 | 二春 | 考试 |
| 150700 | 高等数学（理工类）（上） | 5 | 96 | 96 | 0 | 一秋 | 考试 |
| 150701 | 高等数学（理工类）（下） | 5 | 96 | 96 | 0 | 一春 | 考试 |
| 150704 | 大学体育（1） | 1 | 36 | 0 | 36 | 一春 | 考查 |
| 150705 | 大学体育（2） | 1 | 36 | 0 | 36 | 一秋 | 考查 |
| 150706 | 大学体育（3） | 1 | 36 | 0 | 36 | 二秋 | 考查 |
| 150707 | 大学体育（4） | 1 | 36 | 0 | 36 | 二春 | 考查 |
| 150735 | 大学生创业与就业指导 | 1 | 16 | 16 | 0 | 三春 | 考查 |
| 151263 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 5 | 80 | 80 | 0 |  | 考试 |
| 151264 | 马克思主义基本原理概论 | 3 | 48 | 48 | 0 |  | 考试 |
| 学 科 专 业 课 程 模 块 | 学 科 平 台 课 | 150084 | 结晶学与矿物学 | 4 | 64 | 34 | 30 | 一春 | 22 | 考试 |
| 150086 | 晶体光学 | 3 | 48 | 22 | 26 | 二秋 | 考试 |
| 150662 | 大学化学 | 3 | 48 | 40 | 8 | 二春 | 考试 |
| 150708 | 大学物理（上） | 3 | 48 | 48 | 0 | 一春 | 考试 |
| 150709 | 大学物理（下） | 3 | 48 | 48 | 0 | 二秋 | 考试 |
| 150711 | 大学物理实验（上） | 1.5 | 24 | 0 | 24 | 一春 | 考查 |
| 150712 | 大学物理实验（下） | 1.5 | 24 | 0 | 24 | 二秋 | 考查 |
| 158160 | ★地球科学概论 | 3 | 48 | 40 | 8 | 一春 | 考试 |
| 专 业 核 心 课 | 150018 | 大地构造学 | 2 | 32 | 28 | 4 | 三秋 | 23 | 考试 |
| 150029 | ★地貌与第四纪地质学 | 3 | 48 | 36 | 12 | 三秋 | 考试 |
| 150030 | 地球化学 | 3 | 48 | 42 | 6 | 三秋 | 考试 |
| 150075 | ★构造地质学 | 4 | 64 | 40 | 24 | 二春 | 考试 |
| 150123 | ★岩石学 | 4 | 64 | 36 | 28 | 二春 | 考试 |
| 151100 | ★古生物学 | 2 | 32 | 14 | 18 | 二春 | 考试 |
| 151101 | ★地层学 | 2 | 32 | 18 | 14 | 二春 | 考试 |
| 158100 | 地球物理学概论 | 3 | 48 | 48 | 0 | 三秋 | 考查 |
| 开 放 选 修 课 程 模 块 | 专 业 选 修 课 | 模块A（地震地质与城市地质方向课组） | | | | | | | 24 |  |
| 150059 | 地震地质学 | 3 | 48 | 48 | 0 | 三秋 | 考试 |
| 150119 | 新构造运动学 | 2 | 32 | 26 | 6 | 三秋 | 考试 |
| 150749 | 固体力学 | 2 | 32 | 32 | 0 | 三秋 | 考查 |
| 151108 | 城市地质学 | 3 | 48 | 48 | 0 | 三春 | 考试 |
| 151109 | 城市防灾学 | 2 | 32 | 32 | 0 | 四秋 | 考试 |
| 151125 | 构造地貌分析与实践 | 2 | 32 | 16 | 16 | 四秋 | 考试 |
| 151210 | 新构造年代学 | 1.5 | 24 | 24 | 0 | 三秋 | 考查 |
| 151256 | 土质学与土力学 | 2 | 32 | 32 | 0 | 三春 | 考查 |
| 151260 | 地球物理数据处理及解释 | 3 | 48 | 16 | 32 | 三春 | 考查 |
| 151261 | 地震预测概论 | 3 | 48 | 36 | 12 | 三秋 | 考查 |
| 小计 |  | 23.5 | 376 | 310 | 66 |  |  |
| 模块B（基础地质方向课组） | | | | | | |  |
| 150016 | 沉积环境沉积相 | 2 | 32 | 32 | 0 | 三秋 | 考试 |
| 150076 | 构造地质学研究方法与技术 | 2 | 32 | 28 | 4 | 三春 | 考试 |
| 150093 | 矿床学 | 3 | 48 | 36 | 12 | 三春 | 考试 |
| 150095 | 矿山地质学 | 2 | 32 | 28 | 4 | 四秋 | 考查 |
| 150096 | 矿相学 | 2 | 32 | 16 | 16 | 三秋 | 考试 |
| 150104 | 石油地质学 | 2 | 32 | 24 | 8 | 三春 | 考查 |
| 151061 | 生态学 | 3 | 48 | 38 | 10 | 三春 | 考试 |
| 151128 | 构造地质学前沿进展 | 2 | 32 | 28 | 4 | 四秋 | 考试 |
| 151129 | 显微构造学 | 2 | 32 | 16 | 16 | 三春 | 考试 |
| 151131 | 成因矿物学 | 3 | 48 | 32 | 16 | 三秋 | 考试 |
| 151137 | 地球化学前缘与进展 | 2 | 32 | 26 | 6 | 三春 | 考试 |
| 151138 | 解析构造学 | 2 | 32 | 24 | 8 | 三春 | 考试 |
| 151140 | 海洋地质学 | 2 | 32 | 24 | 8 | 四秋 | 考试 |
| 151142 | 地质读绘图实践 | 1.5 | 24 | 2 | 22 | 三秋 | 考试 |
| 151143 | 地球演化 | 2 | 32 | 28 | 4 | 三春 | 考查 |
| 151145 | 沉积岩石学前沿进展 | 2 | 32 | 28 | 4 | 四秋 | 考试 |
| 151148 | 中国地质学 | 2 | 32 | 28 | 4 | 三春 | 考查 |
| 151149 | 岩浆作用理论与成矿 | 3 | 48 | 40 | 8 | 三秋 | 考试 |
| 151150 | 变质地质学 | 2 | 32 | 24 | 8 | 三春 | 考试 |
| 151151 | 表生带地球化学 | 2 | 32 | 26 | 6 | 三春 | 考试 |
| 151169 | 高级古生物学 | 2 | 32 | 16 | 16 | 三春 | 考查 |
| 151224 | 地质学史纲要 | 2 | 32 | 32 | 0 | 四秋 | 考试 |
| 151226 | 地球化学数据处理与分析 | 1.5 | 24 | 6 | 18 | 三春 | 考查 |
| 151227 | 岩矿鉴定与分析 | 1.5 | 24 | 6 | 18 | 三春 | 考查 |
| 151257 | 物理化学 | 3 | 48 | 48 | 0 | 三春 | 考查 |
| 159756 | 矿田构造学 | 2 | 32 | 28 | 4 | 三春 | 考查 |
| 小计 |  | 55.5 | 888 | 664 | 224 |  |  |
| 模块C（专业公共选修课课组） | | | | | | |  |
| 150069 | 地质专业英语 | 2 | 32 | 32 | 0 | 四秋 | 考查 |
| 150126 | 遥感地质学 | 3 | 48 | 38 | 10 | 三秋 | 考试 |
| 150169 | 工程测量 | 3 | 48 | 38 | 10 | 三春 | 考查 |
| 150172 | 工程地质学 | 2 | 32 | 32 | 0 | 三秋 | 考查 |
| 150759 | 水文地质学基础 | 2 | 32 | 20 | 12 | 三春 | 考查 |
| 151122 | 地下空间三维地质建模 | 2 | 32 | 12 | 20 | 三春 | 考试 |
| 151123 | 沉积物性质调查与评价 | 2 | 32 | 16 | 16 | 四秋 | 考试 |
| 151124 | 地震动力学 | 2 | 32 | 28 | 4 | 四秋 | 考试 |
| 151152 | 计算机地质制图 | 1.5 | 24 | 8 | 16 | 四秋 | 考试 |
| 151228 | 地学GIS技术方法与应用 | 1.5 | 24 | 6 | 18 | 三春 | 考查 |
| 151254 | 地质素描 | 1.5 | 24 | 6 | 18 | 二春 | 考查 |
| 158167 | 地质地理信息系统 | 3 | 48 | 48 | 0 | 三秋 | 考试 |
| 小计 |  | 25.5 | 408 | 284 | 124 |  |  |
| 跨专 业选 修课 |  | 学生可根据自身发展需求，选修本专业以外全校任一专业开设的专业必修课、选修课。 | 8 |  |  |  | 二秋-四春 | 8 | 考查 |
| 公共 选修 课 |  | 按照学校公选课程库选修外语类、人文社科类、经济管理类、理工科技类、艺术体育类课程。 | 考查 |
| 第 二 课 堂 |  | 第二课堂  （附各专业第二课堂教育实施方案） | 6 |  |  |  | 一秋-四春 | 6 | 考查 |
| 创 新 创 业 课 | 模块A（创业课组） | | | | | | | 2 |  |
| 450030 | 大学生创业基础 | 1 | 16 | 16 | 0 |  | 考试 |
| 450032 | 创业人生 | 1 | 16 | 16 | 0 |  | 考查 |
| 450035 | 创业基础 | 1 | 16 | 16 | 0 |  | 考查 |
| 450036 | 大学生创业导论 | 1 | 16 | 16 | 0 |  | 考查 |
| 小计 |  | 4 | 64 | 64 | 0 |  |  |
| 模块B（创新课组） | | | | | | |  |
| 450031 | 创业创新领导力 | 1 | 16 | 16 | 0 |  | 考试 |
| 450033 | 大学生创新基础 | 1 | 16 | 16 | 0 |  | 考查 |
| 450034 | 品类创新 | 1 | 16 | 16 | 0 |  | 考查 |
| 450037 | 创新中国 | 1 | 16 | 16 | 0 |  | 考查 |
| 小计 |  | 4 | 64 | 64 | 0 |  |  |
| 美 学 教 育 | 450038 | 中华诗词之美 | 0.5 | 8 | 8 | 0 |  | 0.5 | 考试 |
| 450039 | 美的历程：美学导论 | 0.5 | 8 | 8 | 0 |  | 考试 |
| 450040 | 美学原理 | 0.5 | 8 | 8 | 0 |  | 考试 |
| 450041 | 聆听心声：音乐审美心理分析 | 0.5 | 8 | 8 | 0 |  | 考试 |
| 劳 动 教 育 | 450042 | 突发事件及自救互救 | 0.5 | 8 | 8 | 0 |  | 0.5 | 考试 |
| 450043 | 生命安全与救援 | 0.5 | 8 | 8 | 0 |  | 考试 |
| 450044 | 商业计划书制作与演示 | 0.5 | 8 | 8 | 0 |  | 考试 |
| 450045 | 人人爱设计 | 0.5 | 8 | 8 | 0 |  | 考试 |
| 集中 实践 模块 | | 250001 | ★毕业设计（论文） | 14 | 224 | 0 | 224 | 四春 | 28 | 考查 |
| 250002 | 军事技能训练 | 1 | 80 | 0 | 80 | 一秋 | 考查 |
| 250009 | ★地质学认识实习 | 1 | 40 | 0 | 40 | 一夏 | 考查 |
| 250010 | ★地质学教学实习 | 4 | 160 | 0 | 160 | 二夏 | 考查 |
| 250126 | ★地质学生产实习 | 8 | 160 | 0 | 160 | 三夏 | 考查 |

**十三、教学年历**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 周次  学年  学期 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 一 | 秋季 | ★ | ★ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | △ | △ |
| 春季 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | △ | △ |  |  |
| 夏季 | ○ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 二 | 秋季 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | △ | △ |  |  |
| 春季 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | △ | △ |  |  |
| 夏季 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 三 | 秋季 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | △ | △ |  |  |
| 春季 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | △ | △ |  |  |
| 夏季 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 四 | 秋季 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | △ | △ |  |  |
| 春季 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ◇ | △ |  |  |  |  |

**符号说明及教学周数统计：**

★ 入学教育与军事技能训练：2周

▲ 课内教学：112周

△ 考试：15周

○ 认识实习：1周

⊙ 专业实习：4周

◎ 生产实习：8周

● 毕业设计（论文）和毕业实习：14周

◇ 毕业教育：1周

共计：157周

**十四、第二课堂实施方案**

参见附件1（防灾科技学院第二课堂实施方案）

**十五、质量保障体系**

参见附件2（防灾科技学院质量保障体系实施方案）