**地球科学与工程学院本科人才培养方案**

**和指导性教学计划**

**一、院系概况**

南京大学地球科学与工程学院属于理工结合性质的学院，是在原地球科学系基础上于2008年1月正式成立。学院设有三个系：地球科学系、水科学系和地质工程与信息技术系。

经过九十多年的发展，我院已经形成了几乎涵盖地质学主要专业方向的齐全的学科优势。根据学院办学条件和社会需求，目前按照5个专业进行招生，即地质学、地球化学、地质工程、水文与水资源和地下水科学与工程。其中地质学专业是教育部理科人才培养基地，涵盖了构造地质学、地层古生物学、矿物学岩石学矿床学、地球物理专业方向。目前每年招生80人左右。

我院各学科和专业的师资力量雄厚，资源积累优良，学生培养水平较高，深受社会各界欢迎，因此各学科专业的发展态势良好。目前我院建有1个国家一级学科（地质学）、3个国家重点学科（矿物学岩石学矿床学、构造地质学、地球化学）、2个教育部第二类特色专业（地质学、水文与水资源）、1个江苏省重点学科（水文学与水资源）、2个江苏省品牌专业/重点专业（地质学和地球化学）和2个江苏省特色专业（水文与水资源和地质工程专业）；2个一级学科博士点（地质学、地质资源与地质工程）、6个二级学科博士点（矿物学岩石学矿床学、地球化学、古生物学与地层学、构造地质学、矿产普查与勘探、水文学与水资源）和9个二级学科硕士点（矿物学岩石学矿床学、地球化学、构造地质学、古生物学及地层学、水文学与水资源、地质工程、矿产普查勘探、地球探测与信息技术、地球物理）。

**二、本科人才培养指导思想**

根据学校坚持“内涵发展、质量至上”的本科办学理念，贯彻“学科建设与本科教学融通，通识教育与个性化培养融通，拓宽基础与强化实践融通，学会学习与学会做人融通”的“四个融通”人才培养思路。

**三、培养目标与思路**

根据学校人才培养的“精英化”目标要求，地球科学与工程学院提出了培养“高素质、宽基础、具有创新型潜力”的本科人才培养目标，为社会培养引领社会主义经济与文化建设和发展需要的具有创新精神、实践能力和国际视野的未来领军人物和拔尖创新人才。

1）按照“宽基础、高素质”培养目标，设置专业核心课程。在按院系招生的模式和体制下，强化通识教育，建立宽厚的基础课程体系，为后期宽口径专业教育和交叉学科培养奠定基础，也为培养学生的综合素质提供条件。

2）按照“多元化”培养目标，设置好“个性化”选修课程。首先是做到“三个打通”：一是打通校内选修课程界限，二是打通地质、地理、大气及环科院系之间的界限，三是打通地科院内部各专业之间的界限，所有选修课程全部开放，让学生自主设计，自主选课；二是逐渐开设面向就业的课程，不断完善应用性课程体系，以为满足学生需求和社会需要；三是深化传统选修课程体系改革，增添新的内容，不断提高选修课程授课水平，做好地学学科内的本科生与研究生课程体系的贯通与衔接，为培养地学精英人才提供保障。

3）加强实践教学，鼓励学科交叉，提高实际工作技能。为了加强实践教学，在暑期课程里安排普通地质实习与区域地质实践，并提供“大地学”考察等机会。同时，也提供了地理、大气与生物科学学科的选修课程，引导学科交叉。

基本思路是按照“三位一体”教学模式构建“通识与专业”并重的人才培养体系。所谓 “三位”，包含两层内涵，一是基础教学、专业培养和多元化个性发展三层次教学统筹兼顾，二是课堂教学、实践教学和科研能力训练三者并重、层层递进。所谓“一体”，就是三层次教学融于综合素质培养之中，课堂教学、实践实训和科研训练融于创新能力培养之中。

1. **专业介绍**

**1.地质学专业**

地质学专业是我院的核心专业，1994年被国家教育部列为“理科人才培养基地”。本专业为一级学科点，涵盖构造地质学、地层古生物学、矿物学、岩石学、矿床学等专业方向，近年来有新辟了“地球物理”专业方向（培育点）。因此，本专业方向涵盖了传统地质学的大部分领域，是地科院人才培养的主要方向。

地质学专业师资雄厚，有2位院士，多位长江学者特聘教授和杰出青年基金获得者。2007年成为教育部质量工程首批“二类特色专业”，也是江苏省重点专业建设方向。在新一轮的学科评估中，地质学学科名列全国第一，是我校三个位列第一的学科之一。

根据学校“三三制”教学改革的精神，本专业设计了 “三层次”人才培养方案：第一个层次是综合性大学理科基础，强化数学、物理、化学、生物、计算机和英语等大学等基础课程，以及人文社科等素质课程；第二个层次是学科核心课程，包括学科群基础课和专业主干课。新设立了大地学课程，即“地球科学概论”、“环境科学导论”、“大气科学概论”和“遥感与地理信息系统”等学科群基础课。改造现有的地质学必修课，增强实验和实践环节，精简各二级学科分支领域的必修课程，改革教学内容和调整课程体系，引进先进的教学方法与手段；第三个层次是学科方向的选修课，包括专业选修课以及全校公选课和文化素质课。

本学科设有一级学科博士点和各专业方向硕士点，目标是为国家地学理论研究、地学部门和企事业单位提供基础扎实、能力突出，具有良好发展潜力的高素质人才。

**2.地球化学专业**

本专业也是我院的优势专业之一，是国家重点学科、江苏省重点专业。主要培养具备地球化学和地质学的基本理论、基本知识和基本技能，接受基础研究、应用研究和技术开发的基本训练，具有良好的科学素养及较好的教学与研究基础，能在科研机构、学校从事地球化学研究或教学工作，在资源、能源、材料、环境、基础工程等方面从事生产、测试、技术管理等工作以及在行政部门从事管理工作的高级专门人才。

本专业学生主要学习地球化学方面的基本理论和基本知识，掌握数学、物理、化学等方面的基本理论和基本知识，掌握矿物学、岩石学、矿床学、地球化学和地质学等方面的基本理论、基本知识和基本实验技能以及野外和室内地质及地球化学的研究工作方法、有关测试手段的基本原理和基本方法，了解相近专业的-般原理和知识，参加必要的实践与实习训练，参与科研活动并较高水平的学位论文。

**3.水文与水资源工程专业**

水文与水资源工程专业的历史可追溯到1952年，2005年获批江苏省特色专业，2007年获批国家特色专业（全国2个），所属水利工程2008年获批江苏省一级学科重点学科。水文学及水资源学科2006年获批江苏省重点学科、2007年获批国家重点（培育）学科。所在水科学系为水文与水资源工程教学指导委员会副主任单位，共建污染控制与资源化研究国家重点实验室、水处理与水环境修复教育部工程研究中心。具备建设项目水资源论证甲级资质、水文水资源调查评价甲级资质及建设项目环境影响评价甲级资质。

水文与水资源工程专业的目的在于培养掌握地球表层水的形成、分布、运动规律以及水资源合理开发、高效利用、优化配置、全面节约、有效保护、综合治理和科学管理的基本理论和技术，为社会经济可持续发展的重要决策提供科学依据的专门人才，学制4年。要求学生具有数理化、外语、计算机和水文学及水资源方面坚实的基础理论以及系统的专门知识，具备从事水文水资源及水环境保护的专门工程技术或科学研究能力。该专业课程设置除公共基础课程外，还将系统学习水力学、水文学原理、水文预报、水文统计、水文测验与水文水利计算、水环境保护、水资源利用等专业课程，特别具备加强地下水水文学、地下水动力学、水环境化学、水生生态毒理学、水环境监测等多个研究方向专业课程的突出优势，从而可使学生掌握坚实的专业理论基础，增强在实际工作中分析问题和解决问题的能力。学生毕业后可继续攻读硕士和博士学位，或到水利、环保、城建、交通等涉水部门从事科研或管理工作。

**4.地下水科学与工程专业**

地下水科学与工程专业是教育部批准南京大学2009年新设置的本科专业（其前身水文地质专业创建于1952年，水文地质工程地质学科曾是国家重点学科）。该专业以陆地表面之下的地下水为主要研究对象，将培养掌握地下水的形成、分布、运动规律以及与地下水资源开发利用、保护管理和地质灾害防治、地下水环境保护及修复等相关的基本理论和技术，为社会经济可持续发展的决策提供科学依据的专门技术人才，学制4年。要求学生掌握数理化、外语、计算机应用等方面的坚实基础理论，以及水文地质学科的系统专门知识（执行的教学计划是在原水文地质工程地质专业的教学计划基础上适当加强地表水和水环境方面的基础内容），具有从事地下水资源开发的勘察、评价、开发、管理，地下水环境和地质环境的调查、监测、评价、治理，以及地下防排水工程等专门技术的基本应用技能，并具备相关科学问题的初步研究能力。

地下水科学与工程专业从业适应面广，可在国土资源、煤炭、冶金、地质勘察、环境监测、水利、交通等部门的相关单位以及中外合资企业、部队的相关领域从事地下水科学的科研、管理、生产和设计等方面的工作，也可在地下水科学与工程、水文学及水资源等相关的研究生专业继续深造攻读硕士或博士学位。

**5.地质工程专业**

地质工程专业是一个实践性很强的专业，培养的学生除了具有较强的专业理论知识外，更重要的是具有实践工作能力。本专业依托南京大学强大的地质学学科背景，培养的学生应当具有扎实的专业理论扎实，这时南京大学地质工程专业的特色之处。同时，培养的人才还必须具备解决工程实际问题的能力。因此，本专业培养人才的目标是从事地质工程科学研究的创新性人才和具有从事和解决工程实践问题相结合的复合型人才。

本科工程型，学制四年。按照南京大学本科生“三三制”培养模式，第一年为通识教育培养阶段，进行基础理论教育和素质教育；第二年开始进行专业分流，并进行两年的专业基础理论学习；第四年进入交叉培养阶段。学生在进入专业基础理论学习阶段开始通过“大学生创新项目”等形式参与到专业教师的科验任务中，进而提高学生的科研实践能力。

**五、课程体系**

根据《南京大学关于修订本科人才培养方案和指导性教学计划的意见》，我院结合本院系学科特点和专业要求，通过多次研讨和交流，初步提出新的课程模块设置方案与学时分配计划。

**1、课程结构与学分分配图（含专业培养与多元化培养模块）**

**（1）基地班**

**地质学**

**＋**

**Ⅰ通识通修课程模块**

**59学分**

通识教育课、思想政治理论课、军事技能课、分层次通修课

**Ⅲ开放选修课程模块**

**40学分**

A类、B类、C类专业选修课, 跨学科选修课, 公共选修课

**＋**

**Ⅱ学科专业课程模块**

**45学分**

学科平台课21学分

专业核心课24学分

**古生物**

**＋**

**Ⅰ通识通修课程模块**

**59学分**

通识教育课、思想政治理论课、军事技能课、分层次通修课

**Ⅲ开放选修课程模块**

**42学分**

A类、B类、C类专业选修课, 跨学科选修课, 公共选修课

**＋**

**Ⅱ学科专业课程模块**

**43学分**

学科平台课21学分

专业核心课22学分

**地球物理**

**＋**

**Ⅰ通识通修课程模块**

**59学分**

通识教育课、思想政治理论课、军事技能课、分层次通修课

**Ⅲ开放选修课程模块**

**43学分**

A类、B类、C类专业选修课, 跨学科选修课, 公共选修课

**＋**

**Ⅱ学科专业课程模块**

**42学分**

学科平台课21学分

专业核心课21学分

**（2）普通班**

**地球化学**

**Ⅰ通识通修课程模块**

**59学分**

通识教育课、思想政治理论课、军事技能课、分层次通修课

**Ⅱ学科专业课程模块**

**48学分**

学科平台课20学分

专业核心课28学分

**Ⅲ开放选修课程模块**

**37学分**

A类、B类、C类专业选修课, 跨学科选修课, 公共选修课

**＋**

**＋**

水文

**水文**

**Ⅲ开放选修课程模块**

**40学分**

A类、B类、C类专业选修课, 跨学科选修课, 公共选修课

**Ⅰ通识通修课程模块**

**59学分**

通识教育课、思想政治理论课、军事技能课、分层次通修课

**Ⅱ学科专业课程模块**

**45学分**

学科平台课20学分

专业核心课25学分

**＋**

**＋**

**地下水**

**Ⅰ通识通修课程模块**

**59学分**

通识教育课、思想政治理论课、军事技能课、分层次通修课

**Ⅱ学科专业课程模块**

**49学分**

学科平台课20学分

专业核心课29学分

**Ⅲ开放选修课程模块**

**36学分**

A类、B类、C类专业选修课, 跨学科选修课, 公共选修课

**＋**

**＋**

**地质工程**

**Ⅰ通识通修课程模块**

**59学分**

通识教育课、思想政治理论课、军事技能课、分层次通修课

**Ⅱ学科专业课程模块**

**49学分**

学科平台课20学分

专业核心课29学分

**Ⅲ开放选修课程模块**

**36学分**

A类、B类、C类专业选修课, 跨学科选修课, 公共选修课

**＋**

**＋**

**2、通识通修课程模块（59学分）：**

本模块包括通识选修课、通识必修课和通识通修课程，共计59学分。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **通识选修素质课**  **（14学分）** | | **通识必修课**  **（19学分）** | | **通识通修课程**  **（26学分）** | |
| **课 程** | **学分** | **课 程** | **学分** | **课 程** | **学分** |
| 1 | 人文-社科类 | 8 | 政治思想理论课 | 16 | 大学数学  （第一层次） | 14 |
| 2 | 自然方法类 | 6 | 军事理论与技能 | 3 | 大学外语  （层次1和层次2） | 8 |
| 3 |  |  |  |  | 大学体育 | 4 |

**3、学科专业课程模块（学分）：**

（1）学科专业课程模块**Ⅱ**A—学科平台课程（学分）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | 课 程 | 学分 |
| 1 | 普通物理（上） | 3 |
| 2 | 普通物理（下） | 3 |
| 3 | C语言程序设计 | 3 |
| 4 | 大学物理实验（一） | 3 |
| 5 | 基础化学（上） | 3 |
| 6 | 基础化学（下） | 3 |
| 7 | 大学化学实验 | 3（基地班）  2（普通班） |

（2）学科专业课程模块**Ⅱ**B—专业核心课程（学分）：

① 地质学等理科各专业核心课程设置一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **地质学专业** | | **地球化学专业** | | **地质学（古生物方向）** | | **地质学（地球物理）方向** | |
| 课 程 | 学分 | 课 程 | 学分 | 课 程 | 学分 | 课 程 | 学分 |
| 1 | 地球科学概论 | 2 | 物理化学 | 4 | 地球科学概论 | 2 | 地球科学概论 | 2 |
| 2 | 普通地质学 | 4 | 普通地质学 | 4 | 普通地质学 | 4 | 普通地质学 | 4 |
| 3 | 构造地质学 | 4 | 构造地质学 | 4 | 构造地质学 | 4 | 构造地质学 | 4 |
| 4 | 结晶学与矿物学 | 4 | 结晶学与矿物学 | 4 | 古生物学总论 | 1 | 连续介质力学 | 3 |
| 5 | 晶体光学 | 2 | 晶体光学 | 2 | 古无脊椎动物学 | 4 | 地震学 | 4 |
| 6 | 火成岩岩石学 | 3 | 火成岩石学 | 3 | 矿物学与岩石学 | 4 | 矿物学与岩石学 | 4 |
| 7 | 沉积岩石学 | 3 | 沉积岩石学 | 3 | 沉积岩石学 | 3 |  |  |
| 8 | 变质岩石学 | 2 | 变质岩石学 | 2 |  |  |  |  |
|  |  |  | 物理化学实验 | 2 |  |  |  |  |

② 水文学等工科专业核心课程设置一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **地下水科学与工程专业** | | **水文与水资源工程专业** | | **地质工程专业** | |
| **课 程** | **学分** | **课 程** | **学分** | **课 程** | **学分** |
| 1 | 普通地质学 | 4 | 普通地质学 | 4 | 普通地质学 | 4 |
| 2 | 构造地质学 | 4 | 构造地质学 | 4 | 构造地质学 | 4 |
| 3 | 水文学原理 | 2 | 水文学原理 | 2 | 工程岩土学 | 3 |
| 4 | 水力学 | 3 | 水力学 | 3 | 土力学 | 3 |
| 5 | 地下水动力学 | 5 | 自然地理学概论 | 3 | 工程地质学 | 4 |
| 6 | 地下水资源勘查与评价 | 4 | 气象学概论 | 2 | 地基处理与基础设计 | 4 |
| 7 | 水文地球化学 | 3 | 水文预报 | 2 | 工程测量 | 3 |
| 8 | 水文地质学基础 | 4 | 水文地质学基础 | 4 | 水文地质学基础 | 4 |
| 9 |  |  | 水文统计 | 2 |  |  |

**4、开放选修课程模块（学分）：**

（1）A类专业选修课程（学分）:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **地质学专业** | | **地球化学专业** | | **地层与古生物专业方向** | | **地球物理专业方向** | |
| 课 程 | 学分 | 课 程 | 学分 | 课 程 | 学分 | 课 程 | 学分 |
| 1 | 地质基础实习 | 3 | 地质基础实习 | 3 | 地质基础实习 | 3 | 地质基础实习 | 3 |
| 2 | 区域地质测量与填图实习 | 4 | 区域地质测量与填图实习 | 4 | 区域地质测量与填图实习 | 4 | 区域地质测量与填图实习 | 4 |
| 3 | 古生物学 | 3 | 古生物学 | 3 | 古脊椎动物学 | 2 | 地球物理基础 | 3 |
| 4 | 地史学 | 3 | 地史学 | 3 | 古植物学 | 3 | 重力学与地磁学 | 2 |
| 5 | 大学生物学 | 4 | 经济地质学 | 3 | 大学生物学 | 4 | 数学物理方法 | 4 |
| 6 | 地球物理基础 | 3 | 环境地球化学 | 2 | 历史地质学 | 3 | 数字信号处理 | 2 |
| 7 | 地理信息系统应用 | 2 | 地球化学实验 | 2 | 进化生物学（跟生物系） | 3 | 概率论与数理统计 | 3 |
| 8 | 经济地质学 | 3 | 地球化学 | 3 | 生态学（跟生物系） | 3 | Fortran程序设计（层次一）（跟大气） | 4 |
| 9 | 矿相学. | 2 | 分析化学 | 2 | 生物统计学（跟生物系） | 3 | 勘探地震学 | 3 |
| 10 | 油气资源概论 | 3 | 同位素地球化学 | 2 | 植物学（跟生物系） | 3 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **地下水科学与工程** | | **水文与水资源工程** | | **地质工程专业** | |
| **课 程** | **学分** | **课 程** | **学分** | **课 程** | **学分** |
| 1 | 地质基础实习 | 3 | 地质基础实习 | 3 | 地质基础实习 | 3 |
| 2 | 区域地质测量与填图实习 | 4 | 区域地质测量与填图实习 | 4 | 区域地质测量与填图实习 | 4 |
| 3 | 矿物学与岩石学（水工专业版） | 4 | 矿物学与岩石学（水工专业版） | 4 | 矿物学与岩石学(水工专业版) | 4 |
| 4 | 水资源利用 | 2 | 水资源利用 | 2 | 理论力学与材料力学 | 3 |
| 5 | 水环境保护 | 2 | 水环境保护 | 2 | 概率论与数理统计 | 3 |
| 6 | 土质学与土力学(水文专业版) | 4 | 土质学与土力学(水文专业版) | 4 | 弹性力学 | 3 |
| 7 | 概率论与数理统计 | 3 | 概率论与数理统计 | 3 | 结构力学 | 3 |
| 8 | 水环境化学 | 2 | 水环境化学 | 2 | 岩石力学 | 3 |
| 9 | 数学物理方法 | 3 | 地下水动力学 | 5 | 岩土体原位测试 | 2 |
| 10 | 水文测验与水文水利计算 | 3 | 数学物理方法 | 3 | 地下工程 | 2 |
| 11 |  |  | 水文测验与水文水利计算 | 3 | 地理信息系统应用 | 2 |

（2）B类专业选修课程（学分）:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **地质学专业** | | **地球化学专业** | | **地层与古生物专业方向** | | **地球物理专业方向** | |
| 课 程 | 学分 | 课 程 | 学分 | 课 程 | 学分 | 课 程 | 学分 |
| 1 | GIS概论 | 2 | 概率论与数理统计 | 3 | GIS概论 | 2 | 计算方法（跟大气系） | 2 |
| 2 | 环境科学导论 | 2 | 有机化学 | 3 | 环境科学导论 | 2 | 岩石物理学 | 2 |
| 3 | 地球化学 | 3 | 有机化学实验 | 2 | 地理信息系统应用 | 2 | 理论力学（跟物理系） | 3 |
| 4 | 板块构造 | 2 | GIS概论 | 2 | 地球化学 | 3 | 电动力学（跟物理系） | 3 |
| 5 | 地质统计学 | 2 | 环境科学导论 | 2 | 地球物理基础 | 3 | 量子力学（跟物理系） | 4 |
| 6 | 概率论与数理统计 | 3 | 地理信息系统应用 | 2 | 板块构造 | 2 | 流体力学(跟大气系) | 3 |
| 7 | 矿床勘探方法 | 2 | 地球物理基础 | 3 | 地质统计学 | 2 | 数值计算与实验Ⅰ（数学系） | 4 |
| 8 | 流体包裹体 | 2 | 板块构造 | 2 | 概率论与数理统计 | 3 | 数值计算与实验Ⅱ（数学系） | 4 |
| 9 | 生物地球化学 | 2 | 地质统计学 | 2 | 经济地质学 | 3 | 统计物理（跟物理系） | 3 |
| 10 | 数学物理方法 | 4 | 矿床勘探方法 | 2 | 矿床勘探方法 | 2 | 古地磁学 | 2 |
| 11 | 水文地质工程地质概论 | 3 | 矿相学 | 2 | 矿相学 | 2 | GIS概论 | 2 |
| 12 | 同位素地球化学 | 2 | 流体包裹体 | 2 | 流体包裹体 | 2 | 环境科学导论 | 2 |
| 13 | 遥感地质学 | 2 | 生物地球化学 | 2 | 生物地球化学 | 2 | 地理信息系统应用 | 2 |
| 14 | 有机地球化学 | 2 | 数学物理方法 | 4 | 数学物理方法 | 4 | 地球化学 | 3 |
| 15 | 矿物信息学 | 2 | 水文地质工程地质概论 | 3 | 水文地质工程地质概论 | 3 | 板块构造 | 2 |
| 16 | 现代矿物学理论与应用 | 2 | 遥感地质学 | 2 | 同位素地球化学 | 2 | 地质统计学 | 2 |
| 17 |  |  | 油气资源概论 | 3 | 遥感地质学 | 2 | 经济地质学 | 3 |
| 18 |  |  | 有机地球化学 | 2 | 油气资源概论 | 3 | 矿床勘探方法 | 2 |
| 19 |  |  | 矿物信息学 | 2 | 有机地球化学 | 2 | 矿相学 | 2 |
| 20 |  |  | 现代矿物学理论与应用 | 2 |  |  | 流体包裹体 | 2 |
| 21 |  |  | 应用地球化学 | 2 |  |  | 水文地质工程地质概论 | 3 |
| 22 |  |  |  |  |  |  | 遥感地质学 | 2 |
| 23 |  |  |  |  |  |  | 油气资源概论 | 3 |
| 24 |  |  |  |  |  |  | 生物地球化学 | 2 |
| 25 |  |  |  |  |  |  | 同位素地球化学 | 2 |
| 26 |  |  |  |  |  |  | 有机地球化学 | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **地下水科学与工程** | | **水文与水资源工程** | | **地质工程专业** | |
| **课 程** | **学分** | **课 程** | **学分** | **课 程** | **学分** |
| 1 | 地理信息系统应用 | 2 | 地理信息系统应用 | 2 | 地球物理基础 | 3 |
| 2 | 水文统计 | 2 | 地球物理基础 | 3 | 全球变化 | 2 |
| 3 | 地球物理基础 | 3 | 全球变化 | 2 | 遥感地质学 | 2 |
| 4 | 工程经济 | 2 | 遥感地质学 | 2 | FORTRAN 95语言程序设计 | 2 |
| 5 | 全球变化 | 2 | FORTRAN 95语言程序设计 | 2 | 专业英语（水工版） | 2 |
| 6 | 遥感地质学 | 2 | 专业英语（水工版） | 2 | 地下水资源勘查与评价 | 4 |
| 7 | FORTRAN 95语言程序设计 | 2 | 地下水资源勘查与评价 | 4 | 水文地球化学 | 3 |
| 8 | 专业英语（水工版） | 2 | 工程地质学 | 4 | 水文地球物理方法 | 2 |
| 9 | 地下水资源勘查与评价 | 4 | 水文地球化学 | 3 | 水文预报 | 2 |
| 10 |  |  |  |  | 板块构造 | 2 |
| 11 |  |  |  |  | 数学物理方法 | 3 |

（3） 本硕贯通课程(高年级研讨课)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 课 程 | 学分 |
| 1 | 芯片上的地球科学 | 2 |
| 2 | 现代地质工程技术与实践 | 2 |
| 3 | 环境地球化学 | 2 |
| 4 | 地球科学中的地球物理学 | 2 |

（4） 跨学科课程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **课 程** | **学分** |
| 1 | 地球科学概论 | 2 |
| 2 | 实用地理信息系统 | 3 |
| 3 | 大学生物学 | 4 |
| 4 | GIS概论 | 2 |
| 5 | 环境科学导论 | 2 |
| 6 | 遥感概论 | 3 |

（5） 就业创业类课程

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课 程** | **学分** | **适合专业** |
| 1 | 油气资源概论 | 3 | 地质学 |
| 2 | 经济地质学 | 3 | 地质学 |
| 3 | 地质统计学 | 2 | 古生物 |
| 4 | 现代地质工程技术与实践 | 2 | 地球物理 |
| 5 | 地球科学中的地球物理学 | 2 | 地球物理 |
| 6 | 环境地质学 | 2 | 地化 |
| 7 | 矿床勘探方法 | 2 | 地化 |
| 8 | 资源评价 | 2 | 地化 |
| 9 | 水环境监测 | 2 | 水文、地下水 |
| 10 | 水灾害防治 | 2 | 水文 |
| 11 | 水资源利用 | 2 | 水文、地下水 |
| 12 | 水环境保护 | 2 | 水文、地下水 |
| 13 | 水文测验与水文水利计算 | 3 | 地下水 |
| 14 | 水文预报 | 2 | 地下水 |
| 15 | 水资源系统分析 | 2 | 地下水 |
| 16 | 地下水污染与防治 | 2 | 地下水 |
| 17 | 地下工程 | 2 | 地质工程 |

**六、培养规格与路径**

根据南京大学“三三制”人才培养方案，地球科学与工程学院本科人才的培养分为三个阶段：

**（一）通识教育（大类培养阶段）**

本科第一年为地质学大类培养阶段，但我院自上世纪末成功获批教育部“地质学人才培养基地”以来，就固定在新生入学第一周组建“地质学”国家基础人才培养基地班。每年招收30名有志于地质学事业的青年学子，按照教育部“基地班”的要求重点培养。

**（二）专业教育（专业培养阶段）**

本科第二年到第三年为各专业培养阶段。根据学校关于专业准入准出工作的指导性意见，结合我院人才培养特点，我院安排在第一学年结束时进行专业分流，进入专业培养阶段。专业分流具体要求如下：

**1、实施细则**

严格按照学校的相关规定和程序，坚持公开、公平、公正原则，尊重学生志愿，结合专业准入标准，兼顾院内各专业协调发展。

具体工作程序：（1）成立学院专业准入工作领导小组。（2）学生填报专业准入申请表，每生可填写2-3个专业志愿。（3）审核申请专业准入学生的准入课程修读情况，外院系申请我院各专业准入的学生需具有较好的数理化基础。（4）确定专业准入学生名单，并将专业准入学生名单及相关材料报送学校教务处审核。排序办法：按所有申请者的学分绩进行排序，学院及专业学科组进行讨论决定学院各专业准入人数及学生名单。（5）面向全校公示专业准入学生名单。

**2、专业准入学分要求**

（1）完成通识通修类课程和已开设学科平台课程的学习，取得相应的学分。

**3、专业准出学分要求**

学生通过两年专业阶段的学习，满足以下学分要求，方可获得准出资格：（1）完成通识通修类课程。（2）根据教学计划安排，各专业学生必须完成学科专业准出课程模块的学习。此外，还需完成两门实践类指选课程的学习，即《地质基础实习》与《区域地质测量与填图实习》，获得6个学分（实习类课程对交叉复合类学生不作要求）。

具体准入准出要求参照《南京大学专业准入准出标准一览表》。

**（三）多元发展（多元培养阶段）**

根据学校“多元培养分流机制”的指导意见，结合我院实际情况，将本科生多元培养分流时间安排在三年级末，根据个人意愿分流形成专业学术型、交叉复合型和就业创业型三类进行分类培养，其中地质学理科基地班的学生原则上整体转入专业学术类人才模块继续培养。不同类型具有不同的学分要求（如下表）。

**地球科学与工程学院多元培养分流与学分要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **专业** | **多元人才类型** | **课程与要求** | | |
| **通识通修与**  **学科专业课程** | **A类专业选修课程** | **B类C类专业选修课程、**  **其它开放选修课程、毕业论文（6学分）** |
| 地质学 | 专业学术类 | 104学分 | 30学分 | >16学分 |
| 交叉复合类 | >46学分 | |
| 就业创业类 | 7学分 | >39学分 |
| 古生物 | 专业学术类 | 102学分 | 30学分 | >18学分 |
| 交叉复合类 | >48学分 | |
| 就业创业类 | 7学分 | >41学分 |
| 地球物理 | 专业学术类 | 101学分 | 28学分 | >21学分 |
| 交叉复合类 | >49学分 | |
| 就业创业类 | 7学分 | >42学分 |
| 地球化学 | 专业学术类 | 107学分 | 27学分 | >16学分 |
| 交叉复合类 | >43学分 | |
| 就业创业类 (岩矿方向) | 7学分 | >36学分 |
| 就业创业类（地化方向） | 14学分 | >29学分 |
| 就业创业类（矿床方向） | 10学分 | >33学分 |
| 水文 | 专业学术类 | 104学分 | 35学分 | >11学分 |
| 交叉复合类 | >46学分 | |
| 就业创业类 | 7学分 | >39学分 |
| 地下水 | 专业学术类 | 108学分 | 30学分 | >12学分 |
| 交叉复合类 | >42学分 | |
| 就业创业类 | 7学分 | >35学分 |
| 地质工程 | 专业学术类 | 108学分 | 32学分 | >10学分 |
| 交叉复合类 | >42学分 | |
| 就业创业类 | 13学分 | >29学分 |

**七、毕业和获得学位要求**

地球科学与工程学院本科各个专业的学制是四年，毕业总学分要求为150。学生通过四年学习取得150个学分，符合南京大学本科生毕业要求，即可取得毕业证书。能够完成毕业论文，成绩合格，并能通过学位英语，即可获得学位证书。此外，对不同培养路径的学生，提出不同的专业课程要求。学生需完成各专业指定修读课程，并作为毕业和学位要求。

具体如下：

1. **地质学专业**

（1）“专业学术类”：

对于有志于在本专业继续学习和深造的学生（保研及考研学生），要求完成专业核心课程和A类专业选修课程，共计18 门54学分。作为毕业和学位要求。

（2）.“交叉复合类”：

对这类学生，要求完成地质学方向专业核心课程，共计8 门 24学分，作为毕业和学位要求。

（3）“就业创业类”：

对这类学生，要求完成地质学方向专业核心课程共计 8 门 24学分，并完成A类选修课中《地质基础实习》、《区域地质测量与填图实习》课程，作为毕业和学位要求。

2、**地质学（古生物方向）（古生物学及地层学专业）**

（1）“专业学术类”：

对于有志于在本专业继续学习和深造的学生（保研及考研学生），要求完成专业核心课程和专业选修A类课程，共计17门54学分。作为毕业和学位要求。

（2）“交叉复合类”：

对这类学生，要求完成专业核心课程，共计7门22学分。作为毕业和学位要求。

（3）“就业创业类”：

对这类学生，要求完成专业核心课程，共计7门22学分。并完成A类选修课中《地质基础实习》、《区域地质测量与填图实习》课程，作为毕业和学位要求。

3、**地质学（地球物理方向）（地球物理专业）**

（1）“专业学术类”

对于有志于在本专业继续学习和深造的学生（保研及考研学生），要求完成专业核心课程与A类选修课程共计15门49学分，作为毕业和学位要求。

（2）“交叉复合类”

对这类学生，要求完成地球物理方向专业核心课程，共计6门21学分，作为毕业和学位要求。

（3）“就业创业类”

对这类学生，要求完成地球物理方向专业核心课程，共计6门21学分，并完成A类选修课中《地质基础实习》、《区域地质测量与填图实习》课程，作为毕业和学位要求。

4、**地球化学专业**

（1）“专业学术类”：

对于有志于在本专业继续学习和深造的学生（保研及考研学生），要求完成专业核心课程与专业A类选修课程，共计19门55学分。

同时建议选修：《生物地球化学》等课程。

（2）“交叉复合类”：

对这类学生，要求完成专业核心课程，共计9门28学分，作为毕业和学位要求。

同时建议岩石学矿物学方向选修：《现代矿物学理论与应用》、《矿物信息学》等课程；矿床学方向选修：《经济地质学》，《矿相学》等课程；地球化学选修：《地球化学》、《同位素地球化学》、《环境地球化学》等课程。

（3）“就业创业类”

对于这类学生，要求完成专业核心课程，共计9门28学分，并完成A类选修课中《地质基础实习》、《区域地质测量与填图实习》课程，矿床学方向加修《经济地质学》；地球化学方向加修《地球化学》、《地球化学实验》、《环境地球化学》。以上作为毕业和学位要求。

同时建议修读《矿床勘探方法》、《资源信息与评价》、《环境地质学》、《遥感地质学》等实践相关类课程。

5、**水文与水资源工程专业**

（1）“专业学术类”：

对于有志于在本专业继续学习和深造的学生（保研及考研学生），要求完成专业核心课程与专业A类选修课程，业共计20门60学分，作为毕业和学位要求。

（2）“交叉复合类”：

对于这类学生要求完成本专业核心课程，共计9门25学分，作为毕业和学位要求。

同时建议选修《弹性力学》、《结构力学》、《流体力学》、《岩土体原位测试》、《地下工程》、《现代地质工程技术》等地质工程类课程。

（3）“就业创业类”：

对于这类学生，要求必须完成要求完成专业核心课程，共计9门25学分。并完成A类选修课中《地质基础实习》、《区域地质测量与填图实习》课程，作为毕业和学位要求。

同时建议选修《工程测量》、《地理信息系统》、《地基处理与基础设计》等实践类相关课程，以利于就业。

6、**地下水科学与工程专业**

（1）“专业学术类”：

对于有志于在本专业继续学习和深造的学生（保研及考研学生），要求完成专业核心课程与专业A类选修课程，共计18门59学分，作为毕业和学位要求。

（2）“交叉复合类”：

对于这类学生要求完成本专业核心课程，共计8门29学分，作为毕业和学位要求。

同时建议选修《弹性力学》、《结构力学》、《流体力学》、《岩土体原位测试》、《地下工程》、《现代地质工程技术》等地质工程类课程。

（3）“就业创业类”：

对于这类学生，要求必须完成要求完成专业核心课程，共计8门29学分。并完成A类选修课中《地质基础实习》、《区域地质测量与填图实习》课程，作为毕业和学位要求。

同时建议选修《工程测量》、《地理信息系统》、《地基处理与基础设计》等实践类相关课程，以利于就业。

7、**地质工程专业**

（1）“专业学术类”：

对于有志于在本专业继续学习和深造的学生（保研及考研学生），要求完成专业核心课程与专业A类选修课程，共计19门61学分。另外，在校期间至少参加2~3次学术报告或者专题讲座。以上作为毕业和学位要求。

（2）“交叉复合类”：

对于这类学生，要求完成专业核心课程，共计8门29学分。作为毕业和学位要求。

（3）“就业创业类”：

对于这类学生，要求完成专业核心课程，共计8门29学分。并完成A类选修课中《地质基础实习》、《区域地质测量与填图实习》《理论力学与材料力学》、《弹性力学》课程，作为毕业和学位要求。

同时建议修读《地理信息系统》、、《现代地质工程技术与实践》、《环境地质学》等课程，此外充分利用课间实习、毕业实习以及寒暑假参加各种生产实践。

**八、导学指南**

学生一入校，为了让学生尽快了解地质学科，学院针对新生开设《地学导论》、《地球科学概论》两门课，指导学生进行课程和专业选择；大二大三阶段各专业会定期开展专题讲座，在不同阶段给予学生专业方面的引导；大四阶段院系还会不定期组织毕业校友返校讲座，介绍职业发展前景，引导学生选择适合自己的发展路径。

在大学一年级阶段主要是进行通识教育课程的学习。大学二年级开始专业教育，需要完成学科平台课程以及各专业核心课程的学习。高年级阶段将实施多元发展教育，发展路径不同，学习上侧重也不同。“专业学术类”学生，要求加强基础理论的学习，夯实科研基础。在完成专业核心课程的学习基础上，可根据学科特点继续修读各专业的基础理论，并积极参加科研训练，注重理论与运用相结合，同时建议：根据自己的研究兴趣适当选修本专业的研究生课程，做好学科内的本硕课程的贯通与衔接，为进一步深造做好准备。“交叉复合类”学生，可以根据个人兴趣和专业需求，选修学校内任意跨专业课程，但需明确本专业课程修读要求，将本专业最基础最核心的知识掌握，作为“交叉复合”的基础。“就业创业类”学生， 在完成基础理论课程学习的基础上，应加强应用型课程的学习，提高实践能力与综合素质。

**九、教学计划**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **南京大学本科教学计划** | | | | | | | | | | | |
| **\_\_地球科学与工程学\_\_院/系\_\_地质学\_\_专业本科教学计划** | | | | | | | | | | | |
| **课程模块** | **课程分类** | | **课程性质** | **课程编号** | **课程名称** | **课程学分** | **周学时** | **修读学期** | **准入/准出** | **理论/实践** | **学生毕业应修总学分构成** |
| **通识通修** | 通识教育 | | 通识 | 可选修全校通识教育课程，要求不少于14个学分 | | | | | | | 本模块应修学分总数：59 |
| 通修课程 | 英语 | 通修 | 00020010A | 大学英语 | 4 | 5 | 一 |  | 理论 |
| 00020010B | 大学英语 | 4 | 5 | 二 | 理论 |
| 数学 | 通修 | 00010011A | 微积分I | 5 | 6 | 一 |  | 理论 |
| 00010011B | 微积分II | 5 | 6 | 二 |
| 00010011C | 线性代数 | 4 | 4 | 三 |
| 思想政治 | 通修 | 00000010 | 马克思主义基本原理 | 3 | 3 | 五 |  | 理论 |
| 00000040 | 中国近现代史纲要 | 2 | 2 | 三 |  | 理论 |
| 00000030A | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（理论部分） | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 00000030B | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（实践部分） | 3 | 3 | 暑期三 | 实践 |
| 00000020 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 3 | 一 |  | 理论+实践 |
| 00000050A | 形势与政策（上） | 1 | 1 | 一 |  | 理论 |
| 00000050B | 形势与政策（下） | 1 | 1 | 二 |
| 体育 | 通修 | 00040010A | 体育（一） | 1 | 2 | 一 |  | 理论+实践 |
| 00040010B | 体育（二） | 1 | 2 | 二 | 理论+实践 |
| 00040010C | 体育（三） | 1 | 2 | 三 | 理论+实践 |
| 00040010D | 体育（四） | 1 | 2 | 四 | 理论+实践 |
| 军事 | 通修 | 00050010 | 军事理论与军事高科技 | 2 | 2 | 二 |  | 理论 |
| 00050020 | 军训 | 1 | 1 | 一 | 实践 |
| **学科专业** | 学科平台 | | 平台 | 12000014A | 普通物理（上） | 3 | 3 | 二 | 准入 | 理论 | 本模块应修学分总数：42-45（根据各专业方向选定） |
| 12000014B | 普通物理（下） | 3 | 3 | 三 | 准出 |
| 00030032 | C语言程序设计 | 3 | 7 | 二 | 准入 | 理论+实践 |
| 12000010A | 大学物理实验（一） | 3 | 3 | 一 | 准入 | 实验 |
| 13030250A | 基础化学 | 3 | 3 | 三 | 准出 | 理论 |
| 13030250B | 基础化学 | 3 | 3 | 四 | 准出 |
| 13000030T | 大学化学实验 | 3 | 8 | 一 | 准入 | 实验 |
| 专业核心 | | 核心 | 15010140 | 地球科学概论 | 2 | 2 | 一 | 准入 | 理论 |
| 15000010 | 普通地质学 | 4 | 6 | 二 | 准入 | 理论+实验 |
| 15000020 | 构造地质学 | 4 | 5 | 四 | 准出 | 理论+实验 |
| 15020020 | 结晶学与矿物学（地质学方向） | 4 | 5 | 二 | 准入 | 理论+实验 |
| 15020030 | 晶体光学（地质学方向） | 2 | 5 | 三 | 准出 | 理论+实验 |
| 15020040 | 火成岩岩石学（地质学方向） | 3 | 5 | 三 | 准出 | 理论+实验 |
| 15020060 | 变质岩石学（地质学方向） | 2 | 5 | 五 | 准出 | 理论+实验 |
| 15020050 | 沉积岩石学(地质、古生物方向) | 3 | 4 | 四 | 准出 | 理论+实验 |
| 15070070 | 古生物学总论（古生物方向） | 1 | 6 | 三 |  | 理论+实验 |
| 15070020 | 古无脊椎动物学（古生物方向） | 4 | 6 | 三 |  | 理论+实验 |
| 15020210 | 矿物学与岩石学（古生物、地球物理方向） | 4 | 5 | 三 |  | 理论+实验 |
| 15090030 | 地震学(地球物理方向) | 4 | 4 | 五 |  | 理论 |
| 15090020 | 连续介质力学（地球物理方向） | 3 | 3 | 四 |  | 理论 |
| **开放选修** | 专业选修 | | 选修A | 15080010 | 地质基础实习 | 3 | 3.5周 | 暑期一 |  | 实践 | 本模块应修学分总数：30 |
| 15080020 | 区域地质测量与填图实习 | 4 | 4周 | 暑期二 |  | 实践 |
| 15010010 | 古生物学 | 3 | 4 | 三 |  | 理论+实验 |
| 15070100 | 地史学 | 3 | 4 | 六 |  | 理论+实验 |
| 14140032 | 大学生物学 | 4 | 4 | 三 |  | 理论 |
| 15010020 | 地球物理基础 | 3 | 4 | 四 |  | 理论+实验 |
| 15010130 | 地理信息系统应用 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15020070 | 经济地质学 | 3 | 4 | 五 |  | 理论+实验 |
| 15020160 | 矿相学. | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15020150 | 油气资源概论 | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 选修B | 16000020 | GIS概论 | 2 | 4 | 六 |  | 理论+实验 | 本模块应修学分总数：10 |
| 16010030 | 环境科学导论 | 2 | 2 | 三 |  | 理论 |
| 15020010 | 地球化学 | 3 | 3 | 五 |  | 理论 |
| 15010080 | 板块构造 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15040300 | 地质统计学 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 22020170 | 概率论与数理统计 | 3 | 3 | 四 |  | 理论 |
| 15020200 | 矿床勘探方法 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15020180 | 流体包裹体 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15020090 | 生物地球化学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 12000070 | 数学物理方法 | 4 | 4 | 四 |  | 理论 |
| 15010120 | 水文地质工程地质概论 | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 15020170 | 同位素地球化学 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15010090 | 遥感地质学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15010060 | 矿物信息学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15010070 | 现代矿物学理论与应用 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15020100 | 有机地球化学 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 选修C | 16000030 | 遥感概论 | 3 | 3 | 三 |  | 理论 |
| 15090060 | 岩石物理学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15020140 | 核能地质学 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15020130 | 环境地质学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15010040 | 地球信息导论 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15020230 | 陨石学概论 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15020120 | 全球变化 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15090050 | 勘探地震学 | 3 | 3 | 七 |  | 理论+实验 |
| 15010110 | 资源评价 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 91150030 | 地球科学中的地球物理学 | 2 | 2 | 秋季 |  | 理论 |
| 91150020 | 现代地质工程技术与实践 | 2 | 2 | 春季 |  | 理论 |
| 91150040 | 芯片上的地球科学 | 2 | 2 | 春季 |  | 理论 |
| 91150010 | 环境地球化学 | 2 | 2 | 秋季 |  | 理论 |
| 跨专业选修 | | 选修 | 可选修全校各专业开放选修课程 | | | | | | |
| 就业创业课程 | 本专业开设的就业创业课程 | 选修 | 15020150 | 油气资源概论 | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 15020070 | 经济地质学 | 3 | 4 | 五 |  | 理论+实验 |
| — | 选修 | 可选修全校就业创业课程 | | | | | | |
| 公共选修 | | 选修 | 可选修全校公共选修课程 | | | | | | |
| **毕业论文/设计** | | | — | 15080030 | 毕业实习 | 2 | 2周 | 七 |  | 实践 | 毕业论文/设计学分总数：6 |
| 15080040 | 毕业论文 | 4 | 10周 | 八 |  | 理论 |
| **学分总计** | | | | | | 150 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **南京大学本科教学计划** | | | | | | | | | | | |
| **\_\_地球科学与工程学\_\_院/系 地质学（古生物专业）方向本科教学计划** | | | | | | | | | | | |
| **课程模块** | **课程分类** | | **课程性质** | **课程编号** | **课程名称** | **课程学分** | **周学时** | **修读学期** | **准入/准出** | **理论/实践** | **学生毕业应修总学分构成** |
| **通识通修** | 通识教育 | | 通识 | 可选修全校通识教育课程，要求不少于14个学分 | | | | | | | 本模块应修学分总数：59 |
| 通修课程 | 英语 | 通修 | 00020010A | 大学英语 | 4 | 5 | 一 |  | 理论 |
| 00020010B | 大学英语 | 4 | 5 | 二 | 理论 |
| 数学 | 通修 | 00010011A | 微积分I | 5 | 6 | 一 |  | 理论 |
| 00010011B | 微积分II | 5 | 6 | 二 |
| 00010011C | 线性代数 | 4 | 4 | 三 |
| 思想政治 | 通修 | 00000010 | 马克思主义基本原理 | 3 | 3 | 五 |  | 理论 |
| 00000040 | 中国近现代史纲要 | 2 | 2 | 三 |  | 理论 |
| 00000030A | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（理论部分） | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 00000030B | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（实践部分） | 3 | 3 | 暑期三 | 实践 |
| 00000020 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 3 | 一 |  | 理论+实践 |
| 00000050A | 形势与政策（上） | 1 | 1 | 一 |  | 理论 |
| 00000050B | 形势与政策（下） | 1 | 1 | 二 |
| 体育 | 通修 | 00040010A | 体育（一） | 1 | 2 | 一 |  | 理论+实践 |
| 00040010B | 体育（二） | 1 | 2 | 二 | 理论+实践 |
| 00040010C | 体育（三） | 1 | 2 | 三 | 理论+实践 |
| 00040010D | 体育（四） | 1 | 2 | 四 | 理论+实践 |
| 军事 | 通修 | 00050010 | 军事理论与军事高科技 | 2 | 2 | 二 |  | 理论 |
| 00050020 | 军训 | 1 | 1 | 一 | 实践 |
| **学科专业** | 学科平台 | | 平台 | 12000014A | 普通物理（上） | 3 | 3 | 二 | 准入 | 理论 | 本模块应修学分总数：42-45（根据各专业方向选定） |
| 12000014B | 普通物理（下） | 3 | 3 | 三 | 准出 |
| 00030032 | C语言程序设计 | 3 | 7 | 二 | 准入 | 理论+实践 |
| 12000010A | 大学物理实验（一） | 3 | 3 | 一 | 准入 | 实验 |
| 13030250A | 基础化学 | 3 | 3 | 三 | 准出 | 理论 |
| 13030250B | 基础化学 | 3 | 3 | 四 |
| 13000030T | 大学化学实验 | 3 | 8 | 一 | 准入 | 实验 |
| 专业核心 | | 核心 | 15010140 | 地球科学概论 | 2 | 2 | 一 | 准入 | 理论 |
| 15000010 | 普通地质学 | 4 | 6 | 二 | 准入 | 理论+实验 |
| 15000020 | 构造地质学 | 4 | 5 | 四 | 准出 | 理论+实验 |
| 15020020 | 结晶学与矿物学（地质学方向） | 4 | 5 | 三 |  | 理论+实验 |
| 15020030 | 晶体光学（地质学方向） | 2 | 5 | 三 |  | 理论+实验 |
| 15020040 | 火成岩岩石学（地质学方向） | 3 | 5 | 三 |  | 理论+实验 |
| 15020060 | 变质岩石学（地质学方向） | 2 | 5 | 五 |  | 理论+实验 |
| 15020050 | 沉积岩石学(地质、古生物方向) | 3 | 4 | 四 | 准出 | 理论+实验 |
| 15070070 | 古生物学总论（古生物方向） | 1 | 6 | 三 | 准出 | 理论+实验 |
| 15070020 | 古无脊椎动物学（古生物方向） | 4 | 6 | 三 | 准出 | 理论+实验 |
| 15020210 | 矿物学与岩石学（古生物、地球物理方向） | 4 | 5 | 三 | 准出 | 理论+实验 |
| 15090030 | 地震学(地球物理方向) | 4 | 4 | 五 |  | 理论 |
| 15090020 | 连续介质力学（地球物理方向） | 3 | 3 | 四 |  | 理论 |
| **开放选修** | 专业选修 | | 选修A | 15080010 | 地质基础实习 | 3 | 3.5周 | 暑期一 |  | 实践 | 本模块应修学分总数：30 |
| 15080020 | 区域地质测量与填图实习 | 4 | 3周 | 暑期二 |  | 实践 |
| 15070030 | 古脊椎动物学 | 2 | 6 | 四 |  | 理论+实验 |
| 15070040 | 古植物学 | 3 | 6 | 四 |  | 理论+实验 |
| 15070050 | 历史地质学 | 3 | 4 | 六 |  | 理论+实验 |
| 14140032 | 大学生物学 | 4 | 4 | 三 | 准出 | 理论 |
| 14010070 | 进化生物学（跟生物系） | 3 | 3 | 五 |  | 理论+实验 |
| 14010080 | 生态学（跟生物系） | 3 | 3 | 四 |  | 理论 |
| 14010022 | 生物统计学（跟生物系） | 3 | 4 | 五 |  | 理论+实验 |
| 14100040 | 植物学（跟生物系） | 3 | 6 | 五 |  | 理论+实验 |
| 选修B | 16000020 | GIS概论 | 2 | 4 | 六 |  | 理论+实验 | 本模块应修学分总数：6 |
| 16010030 | 环境科学导论 | 2 | 2 | 三 |  | 理论 |
| 15010130 | 地理信息系统应用 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15020010 | 地球化学 | 3 | 3 | 五 |  | 理论 |
| 15010020 | 地球物理基础 | 3 | 4 | 四 |  | 理论+实验 |
| 15010080 | 板块构造 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15040300 | 地质统计学 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 22020170 | 概率论与数理统计 | 3 | 3 | 四 |  | 理论 |
| 15020070 | 经济地质学 | 3 | 4 | 五 |  | 理论+实验 |
| 15020200 | 矿床勘探方法 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15020160 | 矿相学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15020180 | 流体包裹体 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15020090 | 生物地球化学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 12000070 | 数学物理方法 | 4 | 4 | 四 |  | 理论 |
| 15010120 | 水文地质工程地质概论 | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 15020170 | 同位素地球化学 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15010090 | 遥感地质学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15020150 | 油气资源概论 | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 15020100 | 有机地球化学 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 选修C | 16000030 | 遥感概论 | 3 | 3 | 三 |  | 理论 |
| 15090060 | 岩石物理学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15020140 | 核能地质学 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15020130 | 环境地质学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15010040 | 地球信息导论 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15020230 | 陨石学概论 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15020120 | 全球变化 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15090050 | 勘探地震学 | 3 | 3 | 七 |  | 理论+实验 |
| 15010110 | 资源评价 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 91150030 | 地球科学中的地球物理学 | 2 | 2 | 秋季 |  | 理论 |
| 91150020 | 现代地质工程技术与实践 | 2 | 2 | 春季 |  | 理论 |
| 91150040 | 芯片上的地球科学 | 2 | 2 | 春季 |  | 理论 |
| 91150010 | 环境地球化学 | 2 | 2 | 秋季 |  | 理论 |
| 跨专业选修 | | 选修 | 可选修全校各专业开放选修课程 | | | | | | |
| 就业创业课程 | 本专业开设的就业创业课程 | 选修 | 15040300 | 地质统计学 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| — | 选修 | 可选修全校就业创业课程 | | | | | | |
| 公共选修 | | 选修 | 可选修全校公共选修课程 | | | | | | |
| **毕业论文/设计** | | | — | 15080030 | 毕业实习 | 2 | 2周 | 七 |  | 实践 | 毕业论文/设计学分总数：6 |
| 15080040 | 毕业论文 | 4 | 10周 | 八 |  | 理论 |
| **学分总计** | | | | | | 150 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **南京大学本科教学计划** | | | | | | | | | | | |
| **\_\_地球科学与工程学\_\_院/系地质学（地球物理方向）本科教学计划** | | | | | | | | | | | |
| **课程模块** | **课程分类** | | **课程性质** | **课程编号** | **课程名称** | **课程学分** | **周学时** | **修读学期** | **准入/准出** | **理论/实践** | **学生毕业应修总学分构成** |
| **通识通修** | 通识教育 | | 通识 | 可选修全校通识教育课程，要求不少于14个学分 | | | | | | | 本模块应修学分总数：59 |
| 通修课程 | 英语 | 通修 | 00020010A | 大学英语 | 4 | 5 | 一 |  | 理论 |
| 00020010B | 大学英语 | 4 | 5 | 二 | 理论 |
| 数学 | 通修 | 00010011A | 微积分I | 5 | 6 | 一 |  | 理论 |
| 00010011B | 微积分II | 5 | 6 | 二 |
| 00010011C | 线性代数 | 4 | 4 | 三 |
| 思想政治 | 通修 | 00000010 | 马克思主义基本原理 | 3 | 3 | 五 |  | 理论 |
| 00000040 | 中国近现代史纲要 | 2 | 2 | 三 |  | 理论 |
| 00000030A | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（理论部分） | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 00000030B | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（实践部分） | 3 | 3 | 暑期三 | 实践 |
| 00000020 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 3 | 一 |  | 理论+实践 |
| 00000050A | 形势与政策（上） | 1 | 1 | 一 |  | 理论 |
| 00000050B | 形势与政策（下） | 1 | 1 | 二 |
| 体育 | 通修 | 00040010A | 体育（一） | 1 | 2 | 一 |  | 理论+实践 |
| 00040010B | 体育（二） | 1 | 2 | 二 | 理论+实践 |
| 00040010C | 体育（三） | 1 | 2 | 三 | 理论+实践 |
| 00040010D | 体育（四） | 1 | 2 | 四 | 理论+实践 |
| 军事 | 通修 | 00050010 | 军事理论与军事高科技 | 2 | 2 | 二 |  | 理论 |
| 00050020 | 军训 | 1 | 1 | 一 | 实践 |
| **学科专业** | 学科平台 | | 平台 | 12000014A | 普通物理（上） | 3 | 3 | 二 | 准入 | 理论 | 本模块应修学分总数：42-45（根据各专业方向选定） |
| 12000014B | 普通物理（下） | 3 | 3 | 三 | 准出 |
| 00030032 | C语言程序设计 | 3 | 7 | 二 | 准入 | 理论+实践 |
| 12000010A | 大学物理实验（一） | 3 | 3 | 一 | 准入 | 实验 |
| 13030250A | 基础化学 | 3 | 3 | 三 | 准出 | 理论 |
| 13030250B | 基础化学 | 3 | 3 | 四 |
| 13000030T | 大学化学实验 | 3 | 8 | 一 | 准入 | 实验 |
| 专业核心 | | 核心 | 15010140 | 地球科学概论 | 2 | 2 | 一 | 准入 | 理论 |
| 15000010 | 普通地质学 | 4 | 6 | 二 | 准入 | 理论+实验 |
| 15000020 | 构造地质学 | 4 | 5 | 四 | 准出 | 理论+实验 |
| 15020020 | 结晶学与矿物学（地质学方向） | 4 | 5 | 三 |  | 理论+实验 |
| 15020030 | 晶体光学（地质学方向） | 2 | 5 | 四 |  | 理论+实验 |
| 15020040 | 火成岩岩石学（地质学方向） | 3 | 5 | 四 |  | 理论+实验 |
| 15020060 | 变质岩石学（地质学方向） | 2 | 5 | 五 |  | 理论+实验 |
| 15020050 | 沉积岩石学(地质、古生物方向) | 3 | 4 | 五 |  | 理论+实验 |
| 15070070 | 古生物学总论（古生物方向） | 1 | 6 | 三 |  | 理论+实验 |
| 15070020 | 古无脊椎动物学（古生物方向） | 4 | 6 | 三 |  | 理论+实验 |
| 15020210 | 矿物学与岩石学（古生物、地球物理方向） | 4 | 5 | 三 | 准出 | 理论+实验 |
| 15090030 | 地震学(地球物理方向) | 4 | 4 | 五 | 准出 | 理论 |
| 15090020 | 连续介质力学（地球物理方向） | 3 | 3 | 四 | 准出 | 理论 |
| **开放选修** | 专业选修 | | 选修A | 15080010 | 地质基础实习 | 3 | 3.5周 | 暑期一 |  | 实践 | 本模块应修学分总数：28 |
| 15080020 | 区域地质测量与填图实习 | 4 | 3周 | 暑期二 |  | 实践 |
| 15010020 | 地球物理基础 | 3 | 4 | 四 |  | 理论+实验 |
| 15090040 | 重力学与地磁学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 12000070 | 数学物理方法（跟物理系） | 4 | 4 | 四 |  | 理论 |
| 18010110 | 数字信号处理（计算机系） | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 22020170 | 概率论与数理统计 | 3 | 3 | 四 |  | 理论 |
| 17010290 | Fortran程序设计（层次一）（跟大气） | 4 | 8 | 五 |  | 理论+实验 |
| 15090050 | 勘探地震学 | 3 | 3 | 七 |  | 理论+实验 |
| 选修B | 17010300 | 计算方法（跟大气系） | 2 | 2 | 五 |  | 理论 | 本模块应修学分总数：15 |
| 15090060 | 岩石物理学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 12000080 | 理论力学（跟物理系） | 3 | 3 | 四 |  | 理论 |
| 12000120 | 电动力学（跟物理系） | 3 | 3 | 五 |  | 理论 |
| 12000110 | 量子力学（跟物理系） | 4 | 4 | 五 |  | 理论 |
| 17010020 | 流体力学(跟大气系) | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 11000080 | 数值计算与实验Ⅰ（数学系） | 4 | 6 | 六 |  | 理论+实验 |
| 11020010 | 数值计算与实验Ⅱ（数学系） | 4 | 6 | 七 |  | 理论+实验 |
| 12000140 | 统计物理（跟物理系） | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 15090070 | 古地磁学 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 16000020 | GIS概论 | 2 | 4 | 六 |  | 理论+实验 |
| 16010030 | 环境科学导论 | 2 | 2 | 三 |  | 理论 |
| 15010130 | 地理信息系统应用 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15020010 | 地球化学 | 3 | 3 | 五 |  | 理论 |
| 15010080 | 板块构造 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15040300 | 地质统计学 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15020070 | 经济地质学 | 3 | 4 | 五 |  | 理论+实验 |
| 15020200 | 矿床勘探方法 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15020160 | 矿相学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15020180 | 流体包裹体 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15020090 | 生物地球化学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15010120 | 水文地质工程地质概论 | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 15020170 | 同位素地球化学 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15010090 | 遥感地质学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15020150 | 油气资源概论 | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 15020100 | 有机地球化学 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 选修C | 16000030 | 遥感概论 | 3 | 3 | 三 |  | 理论 |
| 15020140 | 核能地质学 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15020130 | 环境地质学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15010040 | 地球信息导论 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15020230 | 陨石学概论 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15020120 | 全球变化 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15010110 | 资源评价 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 91150030 | 地球科学中的地球物理学 | 2 | 2 | 秋季 |  | 理论 |
| 91150020 | 现代地质工程技术与实践 | 2 | 2 | 春季 |  | 理论 |
| 91150040 | 芯片上的地球科学 | 2 | 2 | 春季 |  | 理论 |
| 91150010 | 环境地球化学 | 2 | 2 | 秋季 |  | 理论 |
| 跨专业选修 | | 选修 | 可选修全校各专业开放选修课程 | | | | | | |
| 就业创业课程 | 本专业开设的就业创业课程 | 选修 | 91150030 | 地球科学中的地球物理学 | 2 | 2 | 秋季 |  | 理论 |
| 91150020 | 现代地质工程技术与实践 | 2 | 2 | 春季 |  | 理论 |
| — | 选修 | 可选修全校就业创业课程 | | | | | | |
| 公共选修 | | 选修 | 可选修全校公共选修课程 | | | | | | |
| **毕业论文/设计** | | | — | 15080030 | 毕业实习 | 2 | 2周 | 七 |  | 实践 | 毕业论文/设计学分总数：6 |
| 15080040 | 毕业论文 | 4 | 10周 | 八 |  | 理论 |
| **学分总计** | | | | | | 150 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **南京大学本科教学计划** | | | | | | | | | | | |
| **\_\_\_地球科学与工程学\_院/系\_\_地球化学\_专业本科教学计划** | | | | | | | | | | | |
| **课程模块** | **课程分类** | | **课程性质** | **课程编号** | **课程名称** | **课程学分** | **周学时** | **修读学期** | **准入/准出** | **理论/实践** | **学生毕业应修总学分构成** |
| **通识通修** | 通识教育 | | 通识 | 可选修全校通识教育课程，要求不少于14个学分 | | | | | | | 本模块应修学分总数：59 |
| 通修课程 | 英语 | 通修 | 00020010A | 大学英语 | 4 | 5 | 一 |  | 理论 |
| 00020010B | 大学英语 | 4 | 5 | 二 | 理论 |
| 数学 | 通修 | 00010011A | 微积分I | 5 | 6 | 一 |  | 理论 |
| 00010011B | 微积分II | 5 | 6 | 二 |
| 00010011C | 线性代数 | 4 | 4 | 三 |
| 思想政治 | 通修 | 00000010 | 马克思主义基本原理 | 3 | 3 | 五 |  | 理论 |
| 00000040 | 中国近现代史纲要 | 2 | 2 | 三 |  | 理论 |
| 00000030A | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（理论部分） | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 00000030B | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（实践部分） | 3 | 3 | 暑期三 | 实践 |
| 00000020 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 3 | 一 |  | 理论+实践 |
| 00000050A | 形势与政策（上） | 1 | 1 | 一 |  | 理论 |
| 00000050B | 形势与政策（下） | 1 | 1 | 二 |
| 体育 | 通修 | 00040010A | 体育（一） | 1 | 2 | 一 |  | 理论+实践 |
| 00040010B | 体育（二） | 1 | 2 | 二 | 理论+实践 |
| 00040010C | 体育（三） | 1 | 2 | 三 | 理论+实践 |
| 00040010D | 体育（四） | 1 | 2 | 四 | 理论+实践 |
| 军事 | 通修 | 00050010 | 军事理论与军事高科技 | 2 | 2 | 二 |  | 理论 |
| 00050020 | 军训 | 1 | 1 | 一 | 实践 |
| **学科专业** | 学科平台 | | 平台 | 12000014A | 普通物理（上） | 3 | 3 | 二 | 准入 | 理论 | 本模块应修学分总数：48 |
| 12000014B | 普通物理（下） | 3 | 3 | 三 | 准出 |
| 00030031 | C语言程序设计 | 3 | 7 | 二 | 准入 | 理论+实践 |
| 12000010A | 大学物理实验（一） | 3 | 3 | 一 | 准入 | 实验 |
| 13030250A | 基础化学 | 3 | 3 | 三 | 准出 | 理论 |
| 13030250B | 基础化学 | 3 | 3 | 四 |
| 13000020T | 大学化学实验 | 2 | 4 | 二 | 准入 | 实验 |
| 专业核心 | | 核心 | 15000010 | 普通地质学 | 4 | 6 | 二 | 准入 | 理论+实验 |
| 15000020 | 构造地质学 | 4 | 5 | 四 | 准出 | 理论+实验 |
| 15020030 | 晶体光学 | 2 | 5 | 三 | 准出 | 理论+实验 |
| 15020040 | 火成岩石学 | 3 | 5 | 三 | 准出 | 理论+实验 |
| 15020050 | 沉积岩石学 | 3 | 4 | 四 | 准出 | 理论+实验 |
| 15020060 | 变质岩石学 | 2 | 3 | 五 | 准出 | 理论+实验 |
| 15020020 | 结晶学与矿物学 | 4 | 5 | 三 | 准出 | 理论+实验 |
| 13000060 | 物理化学 | 4 | 4 | 五 | 准出 | 理论 |
| 13000060T | 物理化学实验 | 2 | 4 | 六 | 准出 | 实验 |
| **开放选修** | 专业选修 | | 选修A | 15080010 | 地质基础实习 | 3 | 3.5周 | 暑期一 |  | 实践 | 本模块应修学分总数：27 |
| 15080020 | 区域地质测量与填图实习 | 4 | 3周 | 暑期二 |  | 实践 |
| 15010010 | 古生物学 | 3 | 4 | 三 |  | 理论+实验 |
| 15070100 | 地史学 | 3 | 4 | 六 |  | 理论+实验 |
| 15020070 | 经济地质学 | 3 | 4 | 五 |  | 理论+实验 |
| 91150010 | 环境地球化学 | 2 | 2 | 秋季 |  | 理论 |
| 15020010T | 地球化学实验 | 2 | 4 | 七 |  | 实验 |
| 15020010 | 地球化学 | 3 | 3 | 五 |  | 理论 |
| 13030070 | 分析化学 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15020170 | 同位素地球化学 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 选修B | 22020170 | 概率论与数理统计 | 3 | 3 | 四 |  | 理论 | 本模块应修学分总数：10 |
| 13000040 | 有机化学 | 3 | 4 | 七 |  | 理论 |
| 13000040T | 有机化学实验 | 2 | 4 | 八 |  | 实验 |
| 16000020 | GIS概论 | 2 | 4 | 六 |  | 理论+实验 |
| 16010030 | 环境科学导论 | 2 | 2 | 三 |  | 理论 |
| 15010130 | 地理信息系统应用 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15010020 | 地球物理基础 | 3 | 4 | 四 |  | 理论+实验 |
| 15010080 | 板块构造 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15040300 | 地质统计学 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15020200 | 矿床勘探方法 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15020160 | 矿相学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15020180 | 流体包裹体 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15020090 | 生物地球化学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 12000070 | 数学物理方法 | 4 | 4 | 四 |  | 理论 |
| 15010120 | 水文地质工程地质概论 | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 15010090 | 遥感地质学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15020150 | 油气资源概论 | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 15020100 | 有机地球化学 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15010060 | 矿物信息学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15010070 | 现代矿物学理论与应用 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15020240 | 应用地球化学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 选修C | 16000030 | 遥感概论 | 3 | 3 | 三 |  | 理论 |
| 15090060 | 岩石物理学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15020140 | 核能地质学 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15020130 | 环境地质学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15010040 | 地球信息导论 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15020230 | 陨石学概论 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15020120 | 全球变化 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15090050 | 勘探地震学 | 3 | 3 | 七 |  | 理论+实验 |
| 15010110 | 资源评价 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 91150030 | 地球科学中的地球物理学 | 2 | 2 | 秋季 |  | 理论 |
| 91150020 | 现代地质工程技术与实践 | 2 | 2 | 春季 |  | 理论 |
| 91150040 | 芯片上的地球科学 | 2 | 2 | 春季 |  | 理论 |
| 跨专业选修 | | 选修 | 可选修全校各专业开放选修课程 | | | | | | |
| 就业创业课程 | 本专业开设的就业创业课程 | 选修 | 15020130 | 环境地质学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15020200 | 矿床勘探方法 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15010110 | 资源评价 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| — | 选修 | 可选修全校就业创业课程 | | | | | | |
| 公共选修 | | 选修 | 可选修全校公共选修课程 | | | | | | |
| **毕业论文/设计** | | | — | 15080030 | 毕业实习 | 2 | 2周 | 七 |  | 实践 | 毕业论文/设计学分总数：6 |
| 15080040 | 毕业论文 | 4 | 10周 | 八 |  | 理论 |
| **学分总计** | | | | | | 150 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **南京大学本科教学计划** | | | | | | | | | | | |
| **\_\_地球科学与工程学\_\_院/系\_\_水文与水资源\_\_专业本科教学计划** | | | | | | | | | | | |
| **课程模块** | **课程分类** | | **课程性质** | **课程编号** | **课程名称** | **课程学分** | **周学时** | **修读学期** | **准入/准出** | **理论/实践** | **学生毕业应修总学分构成** |
| **通识通修** | 通识教育 | | 通识 | 可选修全校通识教育课程，要求不少于14个学分 | | | | | | | 本模块应修学分总数：59 |
| 通修课程 | 英语 | 通修 | 00020010A | 大学英语 | 4 | 5 | 一 |  | 理论 |
| 00020010B | 大学英语 | 4 | 5 | 二 | 理论 |
| 数学 | 通修 | 00010011A | 微积分I | 5 | 6 | 一 |  | 理论 |
| 00010011B | 微积分II | 5 | 6 | 二 |
| 00010011C | 线性代数 | 4 | 4 | 三 |
| 思想政治 | 通修 | 00000010 | 马克思主义基本原理 | 3 | 3 | 五 |  | 理论 |
| 00000040 | 中国近现代史纲要 | 2 | 2 | 三 |  | 理论 |
| 00000030A | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（理论部分） | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 00000030B | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（实践部分） | 3 | 3 | 暑期三 | 实践 |
| 00000020 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 3 | 一 |  | 理论+实践 |
| 00000050A | 形势与政策（上） | 1 | 1 | 一 |  | 理论 |
| 00000050B | 形势与政策（下） | 1 | 1 | 二 |
| 体育 | 通修 | 00040010A | 体育（一） | 1 | 2 | 一 |  | 理论+实践 |
| 00040010B | 体育（二） | 1 | 2 | 二 | 理论+实践 |
| 00040010C | 体育（三） | 1 | 2 | 三 | 理论+实践 |
| 00040010D | 体育（四） | 1 | 2 | 四 | 理论+实践 |
| 军事 | 通修 | 00050010 | 军事理论与军事高科技 | 2 | 2 | 二 |  | 理论 |
| 00050020 | 军训 | 1 | 1 | 一 | 实践 |
| **学科专业** | 学科平台 | | 平台 | 12000014A | 普通物理（上） | 3 | 3 | 二 | 准入 | 理论 | 本模块应修学分总数：45 |
| 12000014B | 普通物理（下） | 3 | 3 | 三 | 准出 |
| 00030031 | C语言程序设计 | 3 | 7 | 二 | 准入 | 理论+实践 |
| 12000010A | 大学物理实验（一） | 3 | 3 | 一 | 准入 | 实验 |
| 13030250A | 基础化学 | 3 | 3 | 三 | 准出 | 理论 |
| 13030250B | 基础化学 | 3 | 3 | 四 | 准出 |
| 13000020T | 大学化学实验 | 2 | 4 | 二 | 准入 | 实验 |
|  | | 核心 | 15000010 | 普通地质学 | 4 | 6 | 二 | 准入 | 理论+实验 |
| 15000020 | 构造地质学 | 4 | 5 | 四 | 准出 | 理论+实验 |
| 15040010 | 水力学 | 3 | 3 | 三 | 准出 | 理论 |
| 15040070 | 自然地理学概论 | 2 | 2 | 三 | 准出 | 理论 |
| 15040020 | 水文地质学基础 | 4 | 4 | 四 | 准出 | 理论 |
| 15040080 | 气象学概论 | 2 | 2 | 四 | 准出 | 理论 |
| 15040040 | 水文预报 | 2 | 2 | 五 | 准出 | 理论 |
| 15040030 | 水文学原理 | 2 | 2 | 四 | 准出 | 理论 |
| 15040060 | 水文统计 | 2 | 2 | 六 | 准出 | 理论 |
|  |  | | 选修A | 15080010 | 地质基础实习 | 3 | 3.5周 | 暑期1 |  | 实践 | 本模块应修学分总数：35 |
| 15080020 | 区域地质测量与填图实习 | 4 | 3周 | 暑期2 |  | 实践 |
| 15020210 | 矿物学与岩石学（水工专业版） | 4 | 5 | 三 |  | 理论+实验 |
| 15040090 | 水资源利用 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15040050 | 水环境保护 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15050040 | 土质学与土力学(水文专业版) | 4 | 5 | 四 |  | 理论+实验 |
| 22020170 | 概率论与数理统计 | 3 | 3 | 四 |  | 理论 |
| 15040110 | 水环境化学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15050010 | 地下水动力学 | 5 | 5 | 五 |  | 理论 |
| 1200070 | 数学物理方法 | 3 | 3 | 四 |  | 理论 |
| 15040100 | 水文测验与水文水利计算 | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 选修B | 15010130 | 地理信息系统应用 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 | 本模块应修学分总数：5 |
| 15010020 | 地球物理基础 | 3 | 4 | 四 |  | 理论+实验 |
| 15020120 | 全球变化 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15010090 | 遥感地质学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15040240 | FORTRAN 95语言程序设计 | 2 | 4 | 六 |  | 理论+实验 |
| 15040180 | 专业英语（水工版） | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15050030 | 地下水资源勘查与评价 | 4 | 4 | 六 |  | 理论 |
| 15030040 | 工程地质学 | 4 | 4 | 五 |  | 理论 |
| 15050020 | 水文地球化学 | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 选修C | 15040260 | 水文地球物理方法 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15040250 | 地下水数值模拟技术 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15040270 | 地下水污染与防治 | 2 | 2 | 八 |  | 理论 |
| 15040300 | 地质统计学 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15040150 | 工程经济 | 2 | 2 | 八 |  | 理论 |
| 15040130 | 环境水文地质学 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15040200 | 水资源系统分析 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15040190 | 随机水文学 | 2 | 2 | 八 |  | 理论 |
| 91150020 | 现代地质工程技术与实践 | 2 | 2 | 春季 |  | 理论 |
| 91150030 | 地球科学中的地球物理学 | 2 | 2 | 秋季 |  | 理论 |
| 91150040 | 芯片上的地球科学 | 2 | 2 | 春季 |  | 理论 |
|  | 91150010 | 环境地球化学 | 2 | 2 | 秋季 |  | 理论 |
| 跨专业选修 | | 选修 | 可选修全校各专业开放选修课程 | | | | | | |
| 就业创业课程 | 本专业开设的就业创业课程 | 选修 | 15040220 | 水环境监测 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15040140 | 水灾害防治 | 2 | 2 | 八 |  | 理论 |
| 15040090 | 水资源利用 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15040050 | 水环境保护 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| — | 选修 | 可选修全校就业创业课程 | | | | | | |
| 公共选修 | | 选修 | 可选修全校公共选修课程 | | | | | | |
| **毕业论文/设计** | | | — | 158030 | 毕业实习 | 2 | 2周 | 七 |  | 实践 | 毕业论文/设计学分总数：6 |
| 158040 | 毕业论文 | 4 | 10周 | 八 |  | 理论 |
| **学分总计** | | | | | | 150 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **南京大学本科教学计划** | | | | | | | | | | | |
| **\_\_地球科学与工程学\_\_院/系\_\_地下水科学与工程\_\_专业本科教学计划** | | | | | | | | | | | |
| **课程模块** | **课程分类** | | **课程性质** | **课程编号** | **课程名称** | **课程学分** | **周学时** | **修读学期** | **准入/准出** | **理论/实践** | **学生毕业应修总学分构成** |
| **通识通修** | 通识教育 | | 通识 | 可选修全校通识教育课程，要求不少于14个学分 | | | | | | | 本模块应修学分总数：59 |
| 通修课程 | 英语 | 通修 | 00020010A | 大学英语 | 4 | 5 | 一 |  | 理论 |
| 00020010B | 大学英语 | 4 | 5 | 二 | 理论 |
| 数学 | 通修 | 00010011A | 微积分I | 5 | 6 | 一 |  | 理论 |
| 00010011B | 微积分II | 5 | 6 | 二 |
| 00010011C | 线性代数 | 4 | 4 | 三 |
| 思想政治 | 通修 | 00000010 | 马克思主义基本原理 | 3 | 3 | 五 |  | 理论 |
| 00000040 | 中国近现代史纲要 | 2 | 2 | 三 |  | 理论 |
| 00000030A | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（理论部分） | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 00000030B | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（实践部分） | 3 | 3 | 暑期三 | 实践 |
| 00000020 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 3 | 1 |  | 理论+实践 |
| 00000050A | 形势与政策（上） | 1 | 1 | 1 |  | 理论 |
| 00000050B | 形势与政策（下） | 1 | 1 | 2 |
| 体育 | 通修 | 00040010A | 体育（一） | 1 | 2 | 1 |  | 理论+实践 |
| 00040010B | 体育（二） | 1 | 2 | 2 | 理论+实践 |
| 00040010C | 体育（三） | 1 | 2 | 3 | 理论+实践 |
| 00040010D | 体育（四） | 1 | 2 | 4 | 理论+实践 |
| 军事 | 通修 | 00050010 | 军事理论与军事高科技 | 2 | 2 | 二 |  | 理论 |
| 00050020 | 军训 | 1 | 1 | 一 | 实践 |
| **学科专业** | 学科平台 | | 平台 | 12000014A | 普通物理（上） | 3 | 3 | 二 | 准入 | 理论 | 本模块应修学分总数：49 |
| 12000014B | 普通物理（下） | 3 | 3 | 三 | 准出 |
| 00030031 | C语言程序设计 | 3 | 7 | 二 | 准入 | 理论+实践 |
| 12000010A | 大学物理实验（一） | 3 | 3 | 一 | 准入 | 实验 |
| 13030250A | 基础化学 | 3 | 3 | 三 | 准出 | 理论 |
| 13030250B | 基础化学 | 3 | 3 | 四 |
| 13000020T | 大学化学实验 | 2 | 4 | 二 | 准入 | 实验 |
|  | | 核心 | 15000010 | 普通地质学 | 4 | 6 | 二 | 准入 | 理论+实验 |
| 15000020 | 构造地质学 | 4 | 5 | 四 | 准出 | 理论+实验 |
| 15040030 | 水文学原理 | 2 | 2 | 四 | 准出 | 理论 |
| 15040010 | 水力学 | 3 | 3 | 三 | 准出 | 理论 |
| 15050010 | 地下水动力学 | 5 | 5 | 五 | 准出 | 理论 |
| 15040120 | 地下水资源勘查与评价 | 4 | 4 | 六 | 准出 | 理论 |
| 15050020 | 水文地球化学 | 3 | 3 | 六 | 准出 | 理论 |
| 15040020 | 水文地质学基础 | 4 | 4 | 四 | 准出 | 理论 |
|  |  | | 选修A | 15080010 | 地质基础实习 | 3 | 3.5周 | 暑期1 |  | 实践 | 本模块应修学分总数：30 |
| 15080020 | 区域地质测量与填图实习 | 4 | 3周 | 暑期2 |  | 实践 |
| 15020210 | 矿物学与岩石学（水工专业版） | 4 | 5 | 三 |  | 理论+实验 |
| 15040090 | 水资源利用 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15040050 | 水环境保护 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15050040 | 土质学与土力学(水文专业版) | 4 | 5 | 四 |  | 理论+实验 |
| 22020170 | 概率论与数理统计 | 3 | 3 | 四 |  | 理论 |
| 15040110 | 水环境化学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 1200070 | 数学物理方法 | 3 | 3 | 四 |  | 理论 |
| 15040100 | 水文测验与水文水利计算 | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 选修B | 15010130 | 地理信息系统应用 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 | 本模块应修学分总数：6 |
| 15040060 | 水文统计 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15010020 | 地球物理基础 | 3 | 4 | 四 |  | 理论+实验 |
| 15040150 | 工程经济 | 2 | 2 | 八 |  | 理论 |
| 15020120 | 全球变化 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15010090 | 遥感地质学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15040240 | FORTRAN 95语言程序设计 | 2 | 4 | 六 |  | 理论+实验 |
| 15040180 | 专业英语（水工版） | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15050030 | 地下水资源勘查与评价 | 4 | 4 | 六 |  | 理论 |
| 选修C | 15030040 | 工程地质学 | 4 | 4 | 五 |  | 理论 |
| 15030020 | 工程岩土学 | 3 | 5 | 四 |  | 理论+实验 |
| 15040040 | 水文预报 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15040250 | 地下水数值模拟技术 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15040270 | 地下水污染与防治 | 2 | 2 | 八 |  | 理论 |
| 15040300 | 地质统计学 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 91150040 | 芯片上的地球科学 | 2 | 2 | 春季 |  | 理论 |
| 91150020 | 现代地质工程技术与实践 | 2 | 2 | 春季 |  | 理论 |
| 91150010 | 环境地球化学 | 2 | 2 | 秋季 |  | 理论 |
| 91150030 | 地球科学中的地球物理学 | 2 | 2 | 秋季 |  | 理论 |
| 跨专业选修 | | 选修 | 可选修全校各专业开放选修课程 | | | | | | |
| 就业创业课程 | 本专业开设的就业创业课程 | 选修 | 15040100 | 水文测验与水文水利计算 | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 15040040 | 水文预报 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15040090 | 水资源利用 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15040050 | 水环境保护 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15040220 | 水环境监测 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15040200 | 水资源系统分析 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15040270 | 地下水污染与防治 | 2 | 2 | 八 |  | 理论 |
| — | 选修 | 可选修全校就业创业课程 | | | | | | |
| 公共选修 | | 选修 | 可选修全校公共选修课程 | | | | | | |
| **毕业论文/设计** | | | — | 158030 | 毕业实习 | 2 | 2周 | 七 |  | 实践 | 毕业论文/设计学分总数：6 |
| 158040 | 毕业论文 | 4 | 10周 | 八 |  | 理论 |
| **学分总计** | | | | | | 150 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **南京大学本科教学计划** | | | | | | | | | | | |
| **\_\_地球科学与工程学\_\_院/系\_\_地质工程\_\_专业本科教学计划** | | | | | | | | | | | |
| **课程模块** | **课程分类** | | **课程性质** | **课程编号** | **课程名称** | **课程学分** | **周学时** | **修读学期** | **准入/准出** | **理论/实践** | **学生毕业应修总学分构成** |
| **通识通修** | 通识教育 | | 通识 | 可选修全校通识教育课程，要求不少于14个学分 | | | | | | | 本模块应修学分总数：59 |
| 通修课程 | 英语 | 通修 | 00020010A | 大学英语 | 4 | 5 | 一 |  | 理论 |
| 00020010B | 大学英语 | 4 | 5 | 二 | 理论 |
| 数学 | 通修 | 00010011A | 微积分I | 5 | 6 | 一 |  | 理论 |
| 00010011B | 微积分II | 5 | 6 | 二 |
| 00010011C | 线性代数 | 4 | 4 | 三 |
| 思想政治 | 通修 | 00000010 | 马克思主义基本原理 | 3 | 3 | 五 |  | 理论 |
| 00000040 | 中国近现代史纲要 | 2 | 2 | 三 |  | 理论 |
| 00000030A | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（理论部分） | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 00000030B | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（实践部分） | 3 | 3 | 暑期三 | 实践 |
| 00000020 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 3 | 一 |  | 理论+实践 |
| 00000050A | 形势与政策（上） | 1 | 1 | 一 |  | 理论 |
| 00000050B | 形势与政策（下） | 1 | 1 | 二 |
| 体育 | 通修 | 00040010A | 体育（一） | 1 | 2 | 一 |  | 理论+实践 |
| 00040010B | 体育（二） | 1 | 2 | 二 | 理论+实践 |
| 00040010C | 体育（三） | 1 | 2 | 三 | 理论+实践 |
| 00040010D | 体育（四） | 1 | 2 | 四 | 理论+实践 |
| 军事 | 通修 | 00050010 | 军事理论与军事高科技 | 2 | 2 | 二 |  | 理论 |
| 00050020 | 军训 | 1 | 1 | 一 | 实践 |
| **学科专业** | 学科平台 | | 平台 | 12000014A | 普通物理（上） | 3 | 3 | 二 | 准入 | 理论 | 本模块应修学分总数：49 |
| 12000014B | 普通物理（下） | 3 | 3 | 三 | 准出 |
| 00030031 | C语言程序设计 | 3 | 7 | 二 | 准入 | 理论+实践 |
| 12000010A | 大学物理实验（一） | 3 | 3 | 一 | 准入 | 实验 |
| 13030250A | 基础化学 | 3 | 3 | 三 | 准出 | 理论 |
| 13030250B | 基础化学 | 3 | 3 | 四 |
| 13000020T | 大学化学实验 | 2 | 4 | 二 | 准入 | 实验 |
| 专业核心 | | 核心 | 15000010 | 普通地质学 | 4 | 6 | 二 | 准入 | 理论+实验 |
| 15000020 | 构造地质学 | 4 | 5 | 四 | 准出 | 理论+实验 |
| 15030020 | 工程岩土学 | 3 | 5 | 四 | 准出 | 理论+实验 |
| 15030030 | 土力学 | 3 | 4 | 五 | 准出 | 理论+实验 |
| 15030040 | 工程地质学 | 4 | 4 | 五 | 准出 | 理论 |
| 15040020 | 水文地质学基础 | 4 | 4 | 四 | 准出 | 理论 |
| 15030060 | 工程测量 | 3 | 3 | 五 | 准出 | 理论+实验 |
| 15030050 | 地基处理与基础设计 | 4 | 3 | 六 | 准出 | 理论 |
|  |  | | 选修A | 15080010 | 地质基础实习 | 3 | 3.5周 | 暑期一 |  | 实践 | 本模块应修学分总数：32 |
| 15080020 | 区域地质测量与填图实习 | 4 | 3周 | 暑期二 |  | 实践 |
| 15020210 | 矿物学与岩石学(水工专业版) | 4 | 5 | 三 |  | 理论+实验 |
| 15030010 | 理论力学与材料力学 | 3 | 3 | 三 |  | 理论 |
| 22020170 | 概率论与数理统计 | 3 | 3 | 四 |  | 理论 |
| 15030070 | 弹性力学 | 3 | 3 | 四 |  | 理论 |
| 15030100 | 结构力学 | 3 | 3 | 五 |  | 理论 |
| 15030090 | 岩石力学 | 3 | 4 | 六 |  | 理论+实验 |
| 15030110 | 岩土体原位测试 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15030120 | 地下工程 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15010130 | 地理信息系统应用 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 选修B | 15010020 | 地球物理基础 | 3 | 4 | 四 |  | 理论+实验 | 本模块应修学分总数：4 |
| 15020120 | 全球变化 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15010090 | 遥感地质学 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 15040180 | 专业英语（水工版） | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15050030 | 地下水资源勘查与评价 | 4 | 4 | 六 |  | 理论 |
| 15050020 | 水文地球化学 | 3 | 3 | 六 |  | 理论 |
| 15040260 | 水文地球物理方法 | 2 | 2 | 六 |  | 理论 |
| 1200070 | 数学物理方法 | 3 | 3 | 四 |  | 理论 |
| 15040040 | 水文预报 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 15010080 | 板块构造 | 2 | 2 | 五 |  | 理论 |
| 选修C | 15040220 | 水环境监测 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15040200 | 水资源系统分析 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15040300 | 地质统计学 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15040250 | 地下水数值模拟技术 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| 15040270 | 地下水污染与防治 | 2 | 2 | 八 |  | 理论 |
| 15040150 | 工程经济 | 2 | 2 | 八 |  | 理论 |
| 15040190 | 随机水文学 | 2 | 2 | 八 |  | 理论 |
| 91150040 | 芯片上的地球科学 | 2 | 2 | 春季 |  | 理论 |
| 91150020 | 现代地质工程技术与实践 | 2 | 2 | 春季 |  | 理论 |
| 91150010 | 环境地球化学 | 2 | 2 | 秋季 |  | 理论 |
| 91150030 | 地球科学中的地球物理学 | 2 | 2 | 秋季 |  | 理论 |
| 跨专业选修 | | 选修 | 可选修全校各专业开放选修课程 | | | | | | |
| 就业创业课程 | 本专业开设的就业创业课程 | 选修 | 91150020 | 现代地质工程技术与实践 | 2 | 2 | 春季 |  | 理论 |
| 15030120 | 地下工程 | 2 | 2 | 七 |  | 理论 |
| — | 选修 | 可选修全校就业创业课程 | | | | | | |
| 公共选修 | | | 可选修全校公共选修课程 | | | | | | |
| **毕业论文/设计** | | | — | 15080030 | 毕业实习 | 2 | 2周 | 七 |  | 实践 | 毕业论文/设计学分总数：6 |
| 15080040 | 毕业论文 | 4 | 10周 | 八 |  | 理论 |
| **学分总计** | | | | | | 150 | | | | | |