吉林大学2017-2018学年第一学期教学进程表

|  |
| --- |
| 课程名称：岩石学AI |
| 学院 | 地球科学学院 | 专业 | 地质学、资源勘查工程 | 年级 | 2016 |
| 授课教师 | 孙德有，裴福萍，杨德彬，张彦龙 | 实验教师 | 孙德有，裴福萍，杨德彬，张彦龙 |
| 总学时 | 44 | 讲授学时 | 18 |  | 实验学时 | 26 |
|  |
| 周次 | 课堂讲授 | 实践、实验课 | 作业、测试 |
| 题目名称和教学内容 | 学时 | 题目名称和教学内容 | 学时 | 题目名称和教学内容 | 学时 |
| 二9.04-9.10第1-3节 | 绪论1. 岩石及其成因分类 2. 三大岩类之间的相互转化3. 岩石学及其发展简史4. 岩石学的研究目的和意义5．岩石学的研究方法第一章 岩浆及岩浆活动）1. 岩浆的产生2. 岩浆的概念3. 硅酸盐岩浆的化学成分4. 岩浆的物理性质 5. 岩浆作用及火成岩6. 火成岩产状与相第二章 火成岩的物质成分1. 火成岩的化学成分2. 火成岩的矿物成分3. 火成岩的化学成分与矿物共生组合的关系4. 火成岩形成条件对矿物组合的影响 第三章 火成岩的结构和构造1. 火成岩的结构  | 231 |  |  |  |  |
| 三9.11-9.17第4-6节 | 第三章 火成岩的结构和构造2. 火成岩的构造 3. 矿物结晶顺序的确定第四章 火成岩的分类命名1. 火成岩分类命名的主要依据 2. IUGS火成岩分委会推荐的分类方案3. 深成岩的分类4. 火山岩的分类5. 三角图解岩石定名方法  | 11 | 实验一 酸性岩类――花岗岩－流纹岩1.酸性岩类的基本特征2.花岗岩的基本特征、分类和主要岩石类型3.流纹岩的主要特征、分类和主要岩石类型4.花岗岩和流纹岩主要岩石类型的观察和鉴定5.矿物含量的目估方法及火成岩鉴定和描述方法 | 2 | 实验一 酸性岩类――花岗岩－流纹岩花岗岩和流纹岩主要岩石类型的观察和鉴定，完成鉴定报告 | 2 |
| 四9.18-9.24第7-9节 |  |  | 实验二 中性岩类 闪长岩－安山岩正长岩－粗面岩霞石正长岩－响岩1.中性岩类的基本特征、进一步分类命名原则和主要岩石类型2.闪长岩－安山岩类的主要特征3.正长岩－粗面岩类的主要特征3.霞石正长岩－响岩类的主要特征4.闪长岩－安山岩类、正长岩－粗面岩类和霞石正长岩－响岩类的主要区别实验三 基性岩类——辉长岩－玄武岩类1.基性岩类的基本特征2.辉长岩类进一步分类命名原则及其主要岩石类型3.几种特征结构的鉴别标志4.辉长岩、辉绿岩、玄武岩的异同和鉴别 | 42 |  |  |
| 五、六9.25-10.08第10-13节 |  |  | 实验四 超镁铁质岩类、煌斑岩类1.超镁铁质岩类的基本特征2.煌斑岩类的基本特征3.特征结构的观察和描述4.超镁铁质岩类和煌斑岩类主要岩石类型实验五 火山碎屑岩类1.火山碎屑岩的基本特征和分类命名的原则及主要岩石类型2.分类命名的原则及主要岩石类型3.不同类型火山碎屑物的鉴别4.火山碎屑岩的描述方法 | 22 | 实验三 基性岩类——辉长岩－玄武岩类1.基性岩类的基本特征2.辉长岩类进一步分类命名原则及其主要岩石类型3.几种特征结构的鉴别标志4.辉长岩、辉绿岩、玄武岩的异同和鉴别实验六 火成岩综合鉴定 对未知手标本和岩石薄片进行详细鉴定。 | 22 |
| 七10.09-10.15第14-16节 | 第五章 火成岩结构成因分析1. 热动力学概述2. 相平衡和相律3. 一元系－SiO2体系4. 二元固溶体系5. 二元共结系第六章 岩浆的形成、演化与侵位机制 1. 岩浆的流变学性质2. 岩浆的形成3. 岩浆的演化3.1 分异作用3.2 同化混染作用3.3 岩浆混合作用4. 岩浆的上升与侵位第七章 超基性和基性岩石的共生组合与成因 1. 超基性侵入岩的共生组合与成因 | 231 |  |  |  |  |
| 八10.16-10.22第17-19节 | 第七章 超基性和基性岩石的共生组合与成因2. 玄武岩的共生组合与成因第八章 中性和酸性岩石的共生组合与成因 1. 安山岩的成因2. 花岗岩的成因及其类型 | 13 | 实验七 汉诺坝玄武岩的成分和结构成因分析（8学时）1.汉诺坝不同类型岩石的矿物组成、含量及其结构和构造特征的详细鉴定2.玄武岩和橄榄岩的典型结构素描并进行成因分析3.利用岩石化学资料进行岩石定名和岩石系列划分4.玄武岩成因的初步讨论并编写研究报告 | 2 |  |  |
| 九10.23-10.29第20-22节 |  |  | 实验七 汉诺坝玄武岩的成分和结构成因分析（8学时）1.汉诺坝不同类型岩石的矿物组成、含量及其结构和构造特征的详细鉴定2.玄武岩和橄榄岩的典型结构素描并进行成因分析3.利用岩石化学资料进行岩石定名和岩石系列划分4.玄武岩成因的初步讨论并编写研究报告 | 6 |  |  |