



## Основи на минералогията и петрологията

Курсът *Основи на минералогията и петрологията* цели да даде познания за две геоложки дисциплини.

В **минераложката** част студентите получават знания за минералите, техните кристалохимични характеристики, физични свойства, химизъм, генезис и практическо значение. В теоретичната част студентите се запознават с конституционните особености, химизма, физичните свойства на минералите и най-важните ендеогенни и екзогенни минералообразователни процеси. В диагностичната част студентите се запознават с начините на практическото макроскопско определяне на минералите, базирано на характерни диагностични физични свойства. Студентите правят диагностика на около 55 минерала, а в Музея по Минералогия могат да получат знания и за допълнителни минерали в зависимост от техния интерес.

В **петроложката** част курсът дава знания за скалите, които изграждат литосферата. Той се състои от три части – седиментна, магмена и метаморфна петрография. В първата част студентите придобиват знания за състава, строежа и класификацията на отделните типове седиментни скали. Във втората част се разглеждат процесите на топене и диференциация на магмата и видовете скали, които се получават при тези процеси. Студентите се запознават с основните принципи за класификация и номенклатура на магмените скали. Третата част дава познания за природата на метаморфизма като глобален петроложки процес. Разглеждат се факторите и продуктите на този процес, видовете метаморфни изменения в зависимост от доминиращото влияние на един или повече от тези фактори.

ЕКСТ кредити - 4

## Introduction in Mineralogy and Petrology

The aim of the course is to give basic knowledges in two fundamental subjects.

In the mineralogical part the students obtain knowledges about minerals, their crystallochemical characteristics, physical properties, chemical composition, genesis and their practical use. The theoretical part of the course acquaints the students with the properties of minerals and the mineral-forming processes. In the practical part the students make diagnostic of the minerals on the bases of the main physical properties. At the end of the course the students will be able to recognize around 55 minerals. The Mineralogical Museum at the department is hosts many mineral collections and the students can obtain knowledge for many minerals in case they are interested.

The petrological part gives information about the rocks. It comprise sedimentary, magmatic and metamorphic parts. In the sedimentary part the students obtain knowledge about the composition, structure and classification of the sedimentary rocks. The magmatic part refers the melting and differentiation processes of the magma and the resulting magmatic rocks. This part discusses the main classification principles and nomenclature of magmatic rocks. The metamorphic part discusses the nature of metamorphism as global process. The topics are the factors and final products, the types of metamorphic alterations according the complex of the factors.

ECTS credits - 4