



## Рудообразователни процеси

Основната цел на курса *Рудообразователни процеси* е да даде на студентите знания и умения относно процесите на формиране на рудни тела в дълбоките части на земната кора и на нейната повърхност. Учебният материал е разделен на четири основни части.

В първата, която е въвеждаща, се разглеждат основните понятия и термини в учението за полезните изкопаеми и икономическата геология, историята и развитието на това учение, критериите и схемите за класифициране на находищата на минерални суровини и рудообразователните процеси.

Втората част е посветена на ендегенните рудообразователни процеси – магматични (ликвационни, сегрегационни и хистеромагматични), карбонатитови, пегматитови и хидротермални, като се акцентира върху техните физикохимически параметри, механизма, мястото и причините за формиране на рудни тела и тяхната морфология. Акцентира се на преходите между различните рудообразователни процеси, връзката им с магматизма и типовете находища, които са характерни за всеки от тях.

В третата част се разглеждат екзогенните рудообразователни процеси като се отделят изветрителни (по скали и по руди), инфилтрационни, разсипни и седиментни типове находища. Описват се агентите, които определят разрушаването на скалите и рудите, физикохимическите условия, при които това става, необходимите предпоставки за формиране на находища и характерните минерални суровини, които се образуват при екзогенезата.

Четвъртата част съдържа информация за процесите, които водят до формиране на метаморфогенни находища – метаморфозирани (контактно и регионално) и метаморфни. Дефинират се физикохимическите условия за протичането им и характерните типове рудни находища, които се образуват при тях.

В упражненията се придобиват практически знания и умения за диагностика на рудни минерали чрез оптически методи, за извършване на текстурно-структурен анализ и накратко се разглежда приложението на други методи за диагностика на рудните минерали

ЕКСТ кредити - 6,5

## Ore-forming processes

The purpose of the course is to study the basic principles of ore-forming processes and ore characteristics. The lectures are divided in four parts:

(1) *Introduction* which include terminology; essence, purpose history and evolution of economic geology, various classifications schemes etc.

(2) *Endogene ore-forming processes* (magmatic, carbonatitic, pegmatitic and hydrothermal) focusing on physic-chemical parameters, factors affecting fluid flow migration and mineral precipitation, ore bodies morphology etc.

(3) *Exogene ore-forming processes* (supergene including ore-weathering conditions, hydrogene = infiltration, placer, sedimentary) - необходимите предпоставки за формиране на находища и характерните минерални суровини, които се образуват при екзогенезата);

(4) *Metamorphogene ore-forming processes* (thermal and regional metamorphosed and metamorphic) as defined physic-chemical parameters and specific types ore deposits.

Special attention is paid to the genetic models, interrelate and transition between various genetic types of deposits. The practical classes give knowledge and skills about the methods of investigation of the ores and ore minerals (mainly optical microscopy and texture-structure analysis).

ECTS credits – 6.5