

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
Fakulta prírodných vied
Katedra zoológie a antropológie

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

| | | |
|---|--|---------------------------------|
| Kód: KZA/GE-VSM | Názov: Všeobecná a systematická mineralógia | |
| Garantuje: doc. RNDr. Ľudmila Illášová, PhD. | Zabezpečuje: RNDr. Daniel Moravanský, PhD. doc. RNDr. Ján Spišiak, DrSc. | |
| Semester, ročník: | Forma výučby: P, C | Počet kreditov: 8 |
| Z, 1 | Odporúčaný rozsah výučby v hodinách: | |
| | Týždenný : 2/2 | |
| Podmieňujúce predmety: | | |
| Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: S | | |
| Priebežné hodnotenie: | | |
| Záverečné hodnotenie: písomná skúška | | |
| Cieľ predmetu: Minerál je najdôležitejší a najzákladnejší stavebný element zemskej kôry; tvorí horniny a určuje chemické a fyzikálne vlastnosti okolitého prostredia. Poznanie vnútorných zákonitostí stavby minerálov ich morfológií, ako aj najdôležitejších fyzikálnych vlastností umožňuje identifikáciu vybraných minerálov. Cieľom predmetu je oboznámiť študentov so základnými poznatkami a teóriami zloženia látok, dejoch v plynch a kvapalinách a so základnými veličinami opisujúcich mikrostavy a makrostavy termodynamických sústav. | | |
| Sylabus predmetu: | | |
| 1. Čo je minerál (rozdiel minerál a hornina), habitus – tvar minerálov, kryštály a agregáty; Základné fyzikálne, chemické a optické vlastnosti minerálov; | | |
| 2. Vznik mineralogického systému – prvky, sírniky, halovece, oxidy a hydroxidy, kyslíkaté soli – karbonáty, ostatné kyslíkaté soli. | | |
| 3. Strategické a energetické minerály; | | |
| 4. Minerály ako dekoratívne a šperkové kamene; | | |
| 5. Ochrana minerálov, mineralogické zbierky; | | |
| 6. Významné mineralogické lokality. | | |
| 7. Chemická väzba: Základné údaje o molekulách; Kovalentná väzba; Iónová väzba; Kovová väzba; Ďalšie chemické väzby: Väzba v koordinačných zlúčeninách; Van der Waalova väzba; Vodíková väzba; 8. Skupenské stavy látok: Plynné skupenstvo. Zákon ideálneho plynu; Reálne plyny; Kvapalné skupenstvo; Tlak nasýtených pár; Pevné skupenstvo: Fyzikálno-chemické vlastnosti tuhých látok; Základná bunka a kryštalické sústavy; Iónové kryštály; Príklady látok s iónovou kryštálovou štruktúrou. | | |
| 9. Ostatné typy kryštálov: Atómové kryštály; Molekulové kryštály; Vrstevné kryštály; Kovové kryštály. | | |
| 10. Sklovité látky a koloidy: Sklá a ich charakteristika; Koloidy ako všeobecný stav hmoty; Právě koloidy; Fyzikálno-chemické vlastnosti koloidov. | | |
| 11. Základné pojmy kryštalografie – bod, os, plocha a jej význam; Kryštalografické zákony a sústavy; - - - Kryštalografické modely – bod, osi súmernosti a plochy; Základné tvary kryštalografických sústav; - | | |
| 12. Identifikácia minerálov – laboratórny výskum; | | |
| Literatúra: | | |
| Dávidová, Š. 1996: Základy mineralógie. UK Bratislava 5. vydanie, 121 s. | | |
| Hovorka, D., Illášová, Ľ. Mineralógia – základ poznávania anorganického prírody. FPV UK Nitra: 2004, | | |
| Klein, Cornelis - Hurlbut, Cornelius S. Manual of mineralogy : (after James D. Dana). 21st ed. New York : John Wiley & Sons, 1993, 681 s. | | |
| Davidová, Š. 1998: Fyzikálne vlastnosti mineralóv, Skriptá PF UK Bratislava, 152 s. | | |
| Bernard, J.H., a kol.: 1981: Mineralogie Československa. SNTL Praha. | | |
| Slavík, F. - Novák, J. - Kokta, J., 1974: Mineralogie. Academia, Praha. | | |
| Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: Slovenský | Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 28. 5. 2008 | |