



**СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. КЛ. ОХРИДСКИ"**

**ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФСКИ ФАКУЛТЕТ**

***Катедра "Минералогия, петрология и полезни изкопаеми"***

---

**КОНСПЕКТ**

за конкурснен изпит на докторанти по

**МИНЕРАЛОГИЯ И КРИСТАЛОГРАФИЯ**

(4.4. Науки за Земята)

1. Типове кристалоструктурни връзки. Правила на Полинг.
2. Изоморфизъм и твърди разтвори.
3. Полиморфизъм и политипия.
4. Физични свойства на минералите. Относително тегло, цвят и черта, блясък, цепителност, твърдост. Оптични свойства. Методи за определяне.
5. Генезис на минералите. Ендогенни минералообразователни процеси. Характерни минерални асоциации и находища.
6. Генезис на минералите. Екзогенни минералообразователни процеси и характерните за тях минерални асоциации и находища.
7. Сулфиди и сродни съединения. Състав, кристалохимична характеристика, морфология и физични свойства. Генезис и приложение. Класификация и характеристика на основните представители.
8. Оксиди и хидроксиди. Общи особености, кристалохимична характеристика, морфология и физични свойства. Произход и най-важни находища. Класификация и характеристика на основните представители.
9. Островни силикати. Състав, кристалохимична характеристика, морфология, физични свойства, генезис. Класификация и характеристика на основните представители.
10. Верижни силикати. Състав, кристалохимична характеристика, морфология и физични свойства. Произход и най-важни находища. Класификация и характеристика на основните представители.
11. Слоести силикати. Състав, кристалохимична характеристика, морфология и физични свойства. Генезис и приложение. Класификация и характеристика на основните представители.
12. Скелетни силикати. Състав, кристалохимични особености, морфология и физични свойства. Генезис и практическо значение. Класификация и характеристика на основните представители.
13. Фосфати, арсенати, ванадати. Състав, кристалохимична характеристика, морфология и физични свойства. Генезис и приложение. Класификация и характеристика на основните представители.

14. Сулфати. Състав, разпространение и кристалохимична характеристика. Генезис и значение. Класификация и характеристика на основните представители.
15. Карбонати. Състав, кристалохимична характеристика, физични свойства, генезис и значение. Класификация и характеристика на основните представители.

### ***Литература***

- Perkins, D. 2011. Mineralogy. Prentice Hall, Inc. 423p.
- Klein, C., B. Dutrow. 2008. Manual of Mineral Science. J. Willey & Sons. 508p.
- Dana's New Mineralogy. 1997. J. Willey & Sons, 1819 pp.
- Dyar, M. D., M. E. Gunter, D. Tasa. 2008. Mineralogy and Optical Mineralogy. Min. Soc. Am., 209p.
- Klein, C., C.S. Hurlbut. 1993. Manual of Mineralogy, J. Willey & Sons, 681pp.
- Mason, B., L. G. Berry. 1968. Elements of Mineralogy. Freeman & Co, 550pp.
- Костов, Ив. 1993. Минералогия С., Техника, 734 с.
- Костов, Ив. 1971. Минералогия М., Мир, 584 с.
- Бати, Х., А. Принг. 2001. Минералогия для студентов, М. Мир, 429с.
- Берри, Л., Б. Мейсон, Р. Дитрих. 1987. Минералогия. М., Мир, 592 с.
- Херлбат, К., К. Клеин. 1982. Минералогия по системе Дъна. М., Недра, 728с.
- Костов, Р. 2003. Основи на минералогията, С. Пенсофт. 203с.
- Годовиков, А. А. 1983. Минералогия, М. Недра, 647 с.
- Булах, А. Г. 1989. Минералогия с основам кристаллографии. М. Недра, 351с.
- Белов, Н. В., Годовиков, А., В. Бакакин. 1982. Очерки по теоретической минералогии. М. Наука, 206с.
- Поваренных, А. С. Кристаллохимическая классификация минеральных видов., Наукова думка, Киев, 1966, 547с.
- Киров, Г., Цв. Станимирова. 2010. Кристаллография. Изд. СУ, 303 с.
- Kostov, I., V. Breskovska. 1989. Phosphate, arsenate and vanadate minerals. S., Sof. Univ. Kl. Ohridski Univ. Press., 212pp.
- Ramdohr, P., H. Strunz. 1978. Lehrbuch der Mineralogie. F.E. Verlag, Stuttgart, 876pp.
- RiM v. 11, Carbonates: Mineralogy & Chemistry (1983)
- RiM v. 25, Oxide Minerals: Petrologic and Magnetic Significance (1991)
- RiMG v. 40, Sulfate Minerals - Crystallography, Geochemistry and Environmental Significance (2000)
- RiMG v. 45, Natural Zeolites: Occurrence, Properties, Applications (2001)
- RiMG v. 67, Amphiboles: Crystal Chemistry, Occurrence, and Health Issues (2007)
- <http://webmineral.com/>
- <http://www.ima-mineralogy.org/>
- <http://www.minerals.net/MineralMain.aspx>
- <http://www.minsocam.org/>
- <http://www.clmc.bas.bg/Minsoc/>

Р-л Катедра МПШИ:  
Доц. д-р Цвета Станимирова