

Karsológia a speleológia

Voliteľný predmet zo skupiny 1. Špeciálne problémy disciplín fyzickej geografie a geoekológie

Podmienky a procesy vývoja krasu

- Kras a proces krasovatenia
- Geologické a fyzickogeografické podmienky vývoja krasu
- Krasová hydrografia, hydrologické javy v krase
- Litologické, hydrogeologické a klimatickogeografické typy krasu

Georeliéf a typy krasových území, morfológia a genéza jaskýň

- Povrchové formy krasového georeliéfu
- Geomorfologické formy v kontaktnom alogénnom krase
- Morfoštruktúrne typy krasu
- Morfológické a genetické typy jaskýň, vrátane jaskýň vytvorených v nerozpustných horninách
- Hydrografické zákonitosti a hlavné fázy vývoja jaskýň v rozpustných horninách
- Geomorfologické formy v jaskyniach a ich priestorová štruktúra
- Geomorfologické procesy v jaskyniach
- Interdisciplinárne metódy geomorfologického výskumu jaskýň

Jaskyne ako prírodné geosystémy

- Teória geosystémov a jej využitie pri výskume jaskýň
- Jaskynné geosystémy – vymedzenie a základné vlastnosti prírodných zložiek a procesov
- Priestorová štruktúra jaskynných geosystémov
- Časové a časopriestorové zmeny jaskynných geosystémov

Základný geoekologický výskum jaskýň

- Špecifické prístupy geoekologického výskumu
- Jednorazový geoekologický výskum a mapovanie
- Polostacionárny a stacionárny geoekologický výskum
- Vymedzovanie a typológia geoekologických jednotiek jaskynného prostredia
- Geografický informačný systém o jaskyniach

Krasová krajina – geoekologické a environmentálne aspekty

- Krasová krajina ako špecifický prírodný geosystém
- Prírodné zdroje a potenciály v krasovej krajine a jaskyniach
- Prírodné katastrofy, hrozby a riziká v krasovej krajine a jaskyniach
- Zraniteľnosť, únosnosť a ekologická stabilita krasových a jaskynných geosystémov
- Využívanie a environmentálne problémy ochrany krasu a jaskýň

Literatúra

AUDRA, Ph., MOCOCHAIN, L., BIGOT, J.-Y., NOBÉCOURT, J.-C. (2009). Hypogene cave patterns. In Klimchouk, A. B., Ford, D. C., Eds., *Hypogene Speleogenesis and Karst*

- Hydrogeology of Artesian Basins*. Ukrainian Institute of Speleology and Karstology, Special Paper, 1, Simferopol, 17-22.
- BELLA, P. (1994). Genetické typy jaskynných priestorov Západných Karpát. *Slovenský kras*, 32, 3-22.
- BELLA, P. (2006). Jaskynný georeliéf – priestorová hierarchická štruktúra a základné speleogeomorfo-logické atribúty. *Slovenský kras*, 44, 23-53.
- BELLA, P. (2008). *Jaskyne ako prírodné geosystémy – geoekologický výskum a environmentálna ochrana*. ŠOP SR, SSJ, Liptovský Mikuláš; Knižné centrum, Žilina. 167 s.
- BELLA, P. (2009). Geomorfologické procesy v jaskyniach. *Slovenský kras*, 47, 1, 5-39.
- BOSÁK, P. a kol. (1988). *Jeskyňárství v teorii a praxi*. ČSS – SZN, Praha. 216 s.
- BOSÁK, P., BELLA, P., CÍLEK, V., FORD, D. C., HERCMAN, H., KADLEC, J., OSBORNE, A., PRUNER, P. (2002). Ochtiná Aragonite Cave (Western Carpathians, Slovakia): Morphology, Mineralogy of the Fill and Genesis. *Geologica Carpathica*, 53, 6, 399-410.
- BÖGLI, A. (1978). *Karsthydrographie und physische Speläologie*. Springer, Berlin; Heidelberg; New York. 292 s.
- CIGNA, A. A. (2004). Vulnerability of the cave environment. In Zupan Hajna, N., Ed., Use of modern technologies in the development of caves for tourism. *Proceedings of the 4th International ISCA Congress*, Postojna. 185-191.
- DROPPA, A. (1966). The correlation of some horizontal caves with river terraces. *Studies in Speleology*, 1, 186-192.
- FORD, D. C., WILLIAMS, P. W. (2007). *Karst Hydrogeology and Geomorphology*. Wiley, Chichester. 562 s.
- JAKÁL, J. a kol. (1982). *Praktická speleológia*. Osveta, Martin. 384 s.
- JAKÁL, J. (1986). Krasová krajina ako špecifický prírodný geosystém. *Slovenský kras*, 24, 3-26.
- JAKÁL, J. (1993). Geomorfológia krasu Slovenska. Mapa 1 : 500 000. *Slovenský kras*, 31, 13-28.
- JAKÁL, J. (2000). Extrémne geomorfologické procesy v krase. *Geografický časopis*, 52, 3, 211-219.
- JAKÁL, J. (2002). Krasová krajina, jej vlastnosti a odolnosť voči antropickým vplyvom. *Geografický časopis*, 54, 4, 381–392.
- JENNINGS, J. N. (1985). *Karst Geomorphology*. Basil Blackwell, Oxford. 293 s.
- KLIMCHOUK, A. (2007). *Hypogene Speleogenesis: Hydrological and Morphogenetic Perspective*. National Cave and Karst Research Institute, Special Paper, 1, Carlsbad, N. M. 106 s.
- Klimchouk, A., Ford, D. C. (2000). Types of Karst and Evolution of Hydrogeologic Setting. In Klimchouk, A. B., Ford, D. C., Palmer, A. N., Dreybrodt, W., Eds., *Speleogenesis. Evolution of Karst Aquifers*. Huntsville, Alabama, USA. 45-53.
- LAURITZEN, S. E., LUNDBERG, J. (2000). Solutional and erosional morphology. In Klimchouk, A. B., Ford, D. C., Palmer, A. N., Dreybrodt, W., Eds., *Speleogenesis. Evolution of Karst Aquifers*. Huntsville, Alabama, USA. 408-426.
- PALMER, A. N. (1991). Origin and morphology of limestone caves. *Geological Society of America Bulletin*, 103, 1, 1-21.
- PALMER, A. N. (2007). *Cave Geology*. Cave Books, Dayton, Ohio. 454 s.
- PŘIBYL, J., LOŽEK, V., KUČERA, B. a kol. (1992). *Základy karsologie a speleologie*. Academia, Praha. 354 s.
- SLABE, T. (1995). Cave Rocky Relief and its Speleogenetical Significance. *Zbirka ZRC*, 10, ZRC SAZU, Ljubljana. 128 s.
- VOROPAJ, L. I., ANDREJČUK, V. N. (1985). *Osobnosti karstovych landšaftov kak geosistem*. Černovickij gosudarstvennyj universitet, Černovcy. 82 s.
- WHITE, W. B. (1988). *Geomorphology and Hydrology of Karst Terrains*. Oxford Univ. Press, Oxford; New York. 464 s.