

Strukturovaný životopis

10.1. Obecné

Jméno a příjmení (titul)
Michal Kusák (RNDr.)

Datum narození:
21.06.1988

Telefonní spojení a email
+420 604 892 482
kusak.michal@centrum.cz

Kontaktní adresa:
Pod Slovany 12, Praha 2, 128 00

Odborné zaměření

Morfostrukturní a morfometrická analýza reliéfu
Fraktální analýza reliéfu a komplexní sítě
Využití GIS v geomorfologii a inženýrské geologii
Hodnocení geomorfologických ohrožení a rizik

Vzdělání a zaměstnání

Michal Kusák se narodil v Praze, kde v roce 2008 ukončil studium Gymnázia Na Zatlance (Praha 5). Poté začal prezenčně studovat Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy a úspěšně ukončil bakalářské studium oboru Geografie a kartografie a magisterské studium oboru Fyzická geografie a geoekologie. Bakalářskou práci „Morfologické typy údolních sítí“ zaměřenou na morfometrickou analýzu údolních sítí v CHKO Kokořínsko obhájil v roce 2011, kdy byly bakalářská práce i státní bakalářská zkouška hodnoceny stupněm výborně. Rovněž magisterská práce „Morfologické charakteristiky údolní sítě povodí Modrého Nilu v Etiopské vysočině“ byla společně se státní magisterskou zkouškou v roce 2013 hodnocena stupněm výborně.

Od roku 2011 se Michal Kusák podílel na 8 grantových projektech, aktivně se zúčastnil 9 konferencí, absolvoval pracovní-studijní stáž na německé univerzitě v Tübingenu pod vedením prof. Volkera Hochschilda a zúčastnil se terénních prací v Peru a Kyrgyzstánu. Během zpracovávání disertační práce se v letech 2014 a 2016 zúčastnil terénních prací v Etiopské vysočině. Od roku 2016 Michal Kusák částečně pracuje na Oddělení inženýrské geologie Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR, v. v. i..



10.2. Seznam publikací

10.2.1. Publikace v časopisech

- KLIMEŠ, J., YEPES, J., BECERRIL, L., KUSÁK, M., GALINDO, I., BLAHUT, J. (2016): Development and recent activity of the San Andres megalandslide on El Hierro, Canary Islands, Spain. *Geomorphology*, 261, pp. 119-131 (ISSN: 0169-555X; doi: 10.1016/j.geomorph.2016.02.018).
- KLIMEŠ, J., NOVOTNÝ, J., NOVOTNÁ, I., JORDÁN, B., VILÍMEK, V., EMMER, A., STROZZI, T., KUSÁK, M., RAPRE, A., C., HARTVICH, F., FREY, H.: (2016) Landslides in moraines as triggers of glacial lake outburst floods: example of the Palcacocha Lake (Cordillera Blanca, Peru), *Landslides*, 6, pp. 1461–1477 (DOI. 10.1007/s10346-016-0724-4).
- KUSÁK, M., KROPÁČEK, J., SCHILLACI, C., VILÍMEK, V. (2016): Aspects of the evolution of the Jemma River basin in the Ethiopian Highlands determined by means of a relief analysis based on Digital Elevation Model (DEM), Ethiopia. *Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria*, 39(1), pp. 37-50, DOI 10.4461.
- KŘÍŽEK, M., KUSÁK, M. (2014): Variability of the morphometric characteristics of valley networks caused by variations in a scale. *Acta Universitatis Carolinae - Geographica*, 48, 1, pp. 33-42.
- KUSÁK, M. (2014): Review article: Methods of Fractal Geometry Used in the Study of Complex Geomorphic Networks. *Acta Universitatis Carolinae - Geographica*, 48, 2, pp. 99-110.
- KUSÁK, M., KRBCOVÁ, K. (2017) Analysis of the relationship of automatically and manually extracted lineaments from DEM and geologically mapped tectonic faults around the Main Ethiopian Rift and the Ethiopian Highlands, Ethiopia, *Acta Universitatis Carolinae - Geographica*, 52(1), pp. 5-17.
- KUSÁK, M., MACA, V., STAKE, V. (2017, in print): Přírodní prostředí Etiopské vysočiny a jeho predispozice ke svahovým pohybům a říční erozi jako podkladový materiál pro výuku regionální geografie v souvislostech. *ARNICA - Acta Renum Naturalium didactica*.
- KUSÁK, M., VILÍMEK, V., MINÁR, J. (in rev.): Influence of neotectonics on land surface evolution in the upper part of the Blue Nile Basin (Ethiopia): findings from a DEM. *Geomorphology*.

KŘÍŽEK, M.; KUSÁK, M. (in prep.): Classification of a valley network and its dependence on the grid scale: case study from the upper part of the Blue Nile Catchment (Ethiopia). *Zeitschrift für Geomorphologie*.

10.2.2. Příspěvky ve sbornících z konferencí

KUSÁK, M., KŘÍŽEK, M. (2012): Kvantifikační charakteristiky typů údolních sítí. Geomorfologický sborník 10, In Blahůt, J., Klimeš, J., Štěpančíková, P., Hartvich, F. /editoři/, Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, 1. vydání, Praha, pp. 23.

KUSÁK, M., KŘÍŽEK, M. (2013): Morphometric characteristic of valley nets in the Blue Basin in the Ethiopian highlands. Geomorfologický sborník 11, In Máčka, Z., Havlíček, M., Demek, J., Kirchner, K. /editoři/, koedice Ústav geoniky AV ČR, v.v.i. a Geografický ústav, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, 1. vydání, Ostrava, Brno, pp. 23–24.

KUSÁK, M., KRBCOVÁ, K. (2014): Automatic extraction of lineaments in the Main Ethiopian Rift and the Ethiopian highlands. In Marek, Raška, Dolejš. Geomorfologický sborník 12. : Česká asociace geomorfologů, univerzita Jana Evangelisty Purkyně, Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, pp. 45–45.

KUSÁK, M. (2015): Methods of fractal geometry used in the morphometric analysis of Ethiopian Highlands. In Mentlík, P., Stacke, V.: Geomorfologický sborník 15, Česká asociace geomorfologů, pp. 60.

KUSÁK, M. (2016): Analysis of the influence of tectonics on the valley network evolution based on the STRM DEM and the relationship of automatically extracted lineaments and the tectonic faults, Jemma River Basin, Ethiopia. In Škarpich, V, Galia, T., Kapustová, V., Lenart, J: Geomorfologický sborník 16, Česká asociace geomorfologů, pp. 41.

KUSÁK, M., VILÍMEK, V., MINÁR, J. (2017): Influence of neotectonics on land surface evolution in the upper part of the Blue Nile Basin (Ethiopia): findings from a DEM. In Křížek, M.: Geomorfologický sborník 17, Česká asociace geomorfologů, pp. 41.

10.2.3. Nepublikované práce

KUSÁK, M. (2011): Morfologické typy údolních sítí. Praha, 84 p. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, Katedra Fyzické geografie a geoekologie. Vedoucí práce RNDr. Marek Křížek, Ph.D., oponent práce RNDr. Filip Hartvich, Ph.D., práce úspěšně obhájena a hodnocena stupněm výborně.

KUSÁK, M. (2013): Morfologické charakteristiky údolní sítě povodí Modrého Nilu v Etiopské vysočině. Praha, 97 p. Magisterská práce (Mgr.). Univerzita Karlova v Praze, Katedra Fyzické geografie a geoekologie. Vedoucí práce RNDr. Marek Křížek, Ph.D., oponent práce RNDr. Filip Hartvich, Ph.D., práce úspěšně obhájena a hodnocena stupněm výborně.

STEMBERK, J. & MAŠÍN, D. (editoři) a autorský tým: BALEK, J., BLAHŮT, J., HARTVICH, F., CHALOUPKA, D., KADLEČÍK, P., KALINOVÁ, R., KLIMEŠ, J., KRÁL, J., KUSÁK, M., ROTT, J., RYBÁŘ, J., ŠPAČEK, P., TÁBOŘÍK, P. (2016): Analýza vzniku sesuvu na dálnici D8 u Dobkoviček ve smyslu UV č. 640 ze dne 14. 8. 2013. Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i., 283 p.

10.3. Související praxe

10.3.1. Zapojení v grantových projektech

2011–2012 Spoluúčast na projektu Grantové agentury Univerzity Karlovy (GAUK) „Stanovení geneze akumulčních forem horského glaciálního prostředí na základě mikromorfologie křemenných zrn“ (43-251442).

2013 Spoluúčast na projektu Grantové agentury České republiky (GAČR) „Hodnocení nebezpečí vzniku sesuvu a povodni z ledovcových jezer, Cordillera Blanca, Peru“ (P 209/11/1000).

2013-2016 Zapojení do řešitelského kolektivu projektu Grantové agentury České republiky (GAČR) „Mass wasting and erosion as an indicator of morphotectonic activity in the Ethiopian Highlands based on remote sensing approaches“ (P209/12/J068).

2013–2017 Přijetí do mezinárodního programu „STARS – Supporting Talented PhD Research Students“.

2014–2016 Úloha hlavního řešitele v projektu Grantové agentury Univerzity Karlovy (GAUK) „Morphostructural analysis of Ethiopian Highlands based on remote sensing“ (1436314), vedoucí projektu doc. RNDr. Vít Vilímek, CSc.

2016 Spoluúčast na vypracování analýzy vzniku sesuvu na dálnici D8 u Dobkoviček ve smyslu UV č. 640 ze dne 14. 8. 2013.

2016 Spoluúčast na projektu National Geographic Society/Waite Grants Program (No. W244-12) „Obří sesuvy: okamžité ohrožení nebo spící obří? Monitoring sesuvného ohrožení ve vztahu k aktuální vulkanické aktivitě v oblasti ostrova El Hierro, Kanárské ostrovy, Španělsko“.

2016 – dosud Zapojení do řešitelského kolektivu projektu Grantové agentury České republiky (GAČR) (GJ16-12227Y - Program GJ - Juniorské granty) „Dynamika megasesuvu na El Hierru analyzovaná pomocí "big data" za účelem predikce budoucího chování megasesuvů i na dalších vulkanických ostrovech.

10.3.2. Zahraniční terénní práce, stáže a školení

červen – červenec 2013 Terénní práce ve vybraných lokalitách Peru (např. Lima, Macu Picchu, pohoří Cordillera Blanca a Cordillera Negra).

listopad – prosinec 2014 Terénní práce ve vybraných lokalitách Etiopie (Potrugalský most, jezero Tana, oblast Ambo lineament)

únor – červenec 2015 Pracovně studijní stáž na německé univerzitě v Tübingenu: Fachbereich Geographie, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Physische Geographie/Geoinformatik, Persönlicher Gastgeber: Prof. Volker Hochschild, Dr. Jan Kropacek.

srpen 2015 Účast na letní škole sesuvů v Kyrgyzstánu: „International summer school on rockslides and related phenomena 2015 in the Kokomeren River Valley (Kyrgyzstan)“, Pořadatelé: Dr. Alexander Strom a Dr. Kanatbek Abdrahmatov.

červen – červenec 2016 Terénní práce ve vybraných lokalitách Etiopie (Potrugalský most, jezero Tana, oblast *Ambo lineament*).

10.3.3. Členství v asociacích a aktivní účast na konferencích

2012 Členství v Česká asociace geomorfologů (ČAG)

2012 Mezinárodní konference „Stav geomorfologických výzkumů v roce 2012“. Prezentace posteru „Kvantifikační charakteristiky typů údolních sítí“ (spoluautor RNDr. Marek Křížek, Ph.D.).

2013 Mezinárodní konference „Stav geomorfologických výzkumů v roce 2013“. Prezentace ústního příspěvku „Morfologické charakteristiky údolní sítě povodí Modrého Nilu v Etiopské vysočině“ (spoluautor RNDr. Marek Křížek, Ph.D.).

2013 Mezinárodní konference „Foro Internacional Glaciares: Retos de la investigación al servicio de la sociedad en el marco del cambio climático realizado en la ciudad de Huaráz“, Peru.

- 2014 Mezinárodní konference „Stav geomorfologických výzkumů v roce 2014“. Presentace posteru „Automatic extraction of lineaments near Ethiopian rift and Ethiopian highlands“ (spoluautor Mgr. Klára Krbcová).
- 2015 Mezinárodní konference „Stav geomorfologických výzkumů v roce 2015“. Presentace příspěvku „Methods Of Fractal Geometry Used In The Morphometric Analysis“.
- 2015 Mezinárodní konference „The 13th International Symposium on GEO-Disaster Reduction“. Presentace příspěvku „Aspects of the evolution of the Jemma River basin in the Ethiopian Highlands determined by means of a relief analysis based on Digital Elevation Model (DEM), Ethiopia“.
- 2016 Mezinárodní konference „Stav geomorfologických výzkumů v roce 2016“. Presentace posteru „Analysis of the influence of tectonics on the valley network evolution based on the STRM DEM and the relationship of automatically extracted lineaments and the tectonic faults, Jemma River Basin, Ethiopia.“
- 2016 Mezinárodní konference „European Geosciences Union General Assembly 2016“. Presentace posteru „Analysis of the influence of tectonics on the evolution valley network based on the SRTM DEM and the relationship of automatically extracted lineaments and the tectonic faults, Jemma River basin, Ethiopia.“
- 2017 Mezinárodní konference „Stav geomorfologických výzkumů v roce 2017“. Presentace ústního příspěvku „Influence of neotectonics on land surface evolution in the upper part of the Blue Nile Basin (Ethiopia): findings from a DEM.“

10.3.4. Výuka a oponentura závěrečných prací

- 2014-2017 Cvičení z předmětu Přírodní ohrožení a rizika, Karlova Univerzita v Praze, Přírodovědecká fakulta, Katedra fyzické geografie a geoekologie.
- 2014-2016 Cvičení z geomorfologie, Karlova Univerzita v Praze, Přírodovědecká fakulta, Katedra fyzické geografie a geoekologie.
- 2014 Oponentský posudek bakalářské práce ing. Kateřiny Schreiberové "Klasifikace svahových pohybů s aplikací na vybrané oblasti Etiopské vysočiny".
- 2015 Oponentský posudek diplomové práce Mgr. Víta Maci "Analýza náchylnosti ke svahovým pohybům v povodí Jemmy (Etiopská vysočina)".

10.3.5. Popularizace

- KUSAK, M., MACA, V. (2015): Etiopie: Lidé, geologie a eroze. Přírodovědci, 1, pp. 36-37.
- KUSÁK, M. (2016): Letní škola v horách Kyrgyzstánu, Přírodovědci, 4, pp. 35.
6. 12. 2016 přednáška Etiopie: Lidé, geologie a eroze, projekt Úterý na cestách (ZŠ Obory)
11. 1. 2017 přednáška Etiopie: Lidé, geologie a eroze, Klub seniorů, Praha 8, Prosek