



Masarykova univerzita
Přírodovědecká fakulta



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Matúš Hrnčiar
Studijní program: Geografie a kartografie
Studijní obor: Geografická kartografie a geoinformatika

Ředitel Geografického ústavu PřF MU Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu MU určuje bakalářskou práci s tématem:

Využití radarové interferometrie pro geologické účely

Application of Radar Interferometry for geological Purposes

Zásady pro vypracování:

1. Proved'te rešerši dosavadních metod radarové interferometrie vhodných pro geologické účely.
2. Vyhledejte a popište vhodné dostupné zdroje radarových dat (Sentinel, TerraSar, RadarSat...) pro sledování deformací.
3. Na modelovém příkladu Mosulské přehrady aplikujte metody radarové interferometrie pro monitorování změn.
4. Výsledky porovnejte s dosavadními výzkumy a dalšími metodami pro sledování deformací v této lokalitě.
5. Zhodno'te potenciál a omezení použité metody radarové interferometrie z hlediska využití pro geologické a geomorfologické účely.

Rozsah grafických prací: podle potřeby
Rozsah průvodní zprávy: cca 30 až 40 stran

Seznam odborné literatury:

Massonnet, D. (1998): Radar interferometry and its application to changes in the earth's surface. *Reviews of Geophysics*.

Hu, J. – Li, Z.W. - Ding X.L. – Zhu, J.J. – Zhang, L. – Sun, Q. (2014): Resolving three-dimensional surface displacements from InSAR measurements: A review. *Earth-Science Reviews*, 133.

Yifang, B. (ed.) (2016): *Multitemporal Remote Sensing: Methods and Applications*. Remote Sensing and Digital Image Processing.

Ferretti, A. – Monti-Guarnieri, A. – Prati, F. – Rocca, F. – Massonnet, D. (2007): *InSAR Principles: Guidelines for SAR Interferometry Processing and Interpretation*.

Kelley, J. R. - Wakeley, L. D. - Broadfoot, S. W. - Pearson, M. L. – McGill, T. E. (2007): *Geologic Setting of Mosul Dam and Its Engineering Implications*. ERDC. (https://www.researchgate.net/publication/235208177_Geologic_Setting_of_Mosul_Dam_and_Its_Engineering_Implications)

Jazyk závěrečné práce: čeština

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Kateřina Tajovská, Ph.D.

Podpis vedoucího práce:

Datum zadání bakalářské práce: únor 2017

Datum odevzdání bakalářské práce: do 5. ledna 2018

RNDr. Vladimír Herber, CSc.
pedagogický zástupce ředitele Geografického ústavu

Zadání práce převzal(a): dne