

Markéta Trnečková

(rozená Krmelová)

Werichova 6, Prostějov, 796 01

+420 774 954 019

✉ marketa.trneckova@gmail.com

🌐 www.marketa-trneckova.cz

Vzdělání

- 2011–2017 **Ph.D.**, *Univerzita Palackého v Olomouci*, obor Informatika.
Téma disertační práce: *Formální konceptuální analýza dat s ordinálními atributy*, školitel: prof. RNDr. Radim Bělohávek, DSc.
- 2009–2011 **Mgr.**, *Univerzita Palackého v Olomouci*, obor Informatika.
Téma diplomové práce: *Metody modelování tělesa z rovinných řezů*.
- 2006–2009 **Bc.**, *Univerzita Palackého v Olomouci*, obor Informatika.
Téma bakalářské práce: *Rekonstrukce 3D obrazu z tomografu*.
- 2005–2008 **Bc.**, *Univerzita Palackého v Olomouci*, obor Diskrétní matematika.
Téma bakalářské práce: *Trigonometrické identity a jejich aplikace*.

Předchozí zaměstnání

- od 2019 **Odborný asistent**, *Katedra informatiky, Univerzita Palackého v Olomouci*.
- od 2018 **Externí pracovník**, *Katedra lékařské biofyziky, Univerzita Palackého v Olomouci*.
Výuka.
- od 2018 **Datový analytik**, *Lékařská fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci*.
Výzkum v oblasti zpracování dat z funkční magnetické rezonance.
- 2018–2019 **Externí pracovník**, *Katedra informatiky, Univerzita Palackého v Olomouci*.
Výuka.
- 2016–2019 **Rodičovská dovolená**.
- 2015–2016 **Datový analytik**, *Lékařská fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci*.
Výzkum v oblasti zpracování dat z funkční magnetické rezonance.
- 2015–2016 **Vědecký pracovník**, *Projektu GA ČR reg. č. 15–17899S*.
Rozklady matic s booleovskými a ordinálními daty: teorie a algoritmy.
- 2014–2016 **Externí lektor**, *Dům dětí a mládeže v Olomouci*.
Výuka programování her a LEGO robotiky.
- 2012–2014 **Vědecký pracovník**, *Mezinárodní centrum pro informaci a neurčitost (MCIN)*.
Výzkum v oblasti analýzy a zpracování dat.
- 2009–2012 **Programátor webových stránek**, *Inven solution s.r.o.*.
Projektový manažer.

Zahraniční stáže

- 2013 **Universite Blaise Pascal, Francie**.
5 týdnů, spolupráce s profesorem Engelbert Mephu Nguifo.

2013 **University of Texas at El Paso**, *Texas, USA*.
10 týdnů, spolupráce s profesorem V. Kreinovichem.

Členství

- o Mensa ČR

Jazykové schopnosti

Angličtina C1
Francouzština A1+

Souhrn publikační činnosti

publikace 4 v časopisech s IF, 6 ve sbornících konferencí (5 Web of Science/WoS, 11 Scopus/Sco, 11 Google Scholar/GS).

citace 9 WoS, 38 Sco, 36 GS.

H-index 2 WoS, 3 Sco, 4 GS.

Publikace (články v časopisech)

4. Belohlavek R., Trneckova M.: The Discrete Basis Problem and Asso Algorithm for Fuzzy Attributes. *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*. DOI 10.1109/TFUZZ.2018.2880418
3. Belohlavek R., Trneckova M.: Factorization of matrices with grades via essential entries. *Fuzzy Sets and Systems* 360 (2019), pp. 97–116.
2. Trnecka, M., Trneckova, M.: Data Reduction for Boolean Matrix Factorization Algorithms Based on Formal Concept Analysis. *Knowledge-Based Systems* 158(2018), pp. 75–80.
1. Belohlavek R., Krmelova M.: Factor analysis of ordinal data via decomposition of matrices with grades. *Annals of Mathematics and Artificial Intelligence* 72(1–2)(2014), pp. 23–44

Publikace (konferenční příspěvky)

6. Trnecka, M., Trneckova, M.: Can we measure the interpretability of factors?. In: Dmitry I. Ignatov, Lhouari Nourine (Eds.): *CLA 2018: Proceedings of the 14th International Conference on Concept Lattices and Their Applications*, Olomouc, Czech Republic, 2018, pp. 179–190.
5. Trnecka M., Trneckova M.: Decomposition of Boolean Multi-Relational Data with Graded Relations. In *Proceedings of the 8th IEEE International Conference on Intelligent Systems (IEEE IS'16)*, 2016, pp. 221–226.
4. Trnecka M., Trneckova M.: An Algorithm for the Multi-Relational Boolean Factor Analysis based on Essential Elements. In: K. Bertet, S. Rudolph (Eds.): *CLA 2014: Proceedings of the 11th International Conference on Concept Lattices and Their Applications*, 2014, pp. 107–118. [ISBN 978–80–8152–159–1]

3. Krmelova M., Trnecka M.: Boolean Factor Analysis of Multi-relational Data. In: Ojeda-Aciego M., Outrata J. (Eds.): CLA 2013: Proceedings of the 10th International Conference on Concept Lattices and Their Applications, 2013, pp. 187–198, La Rochelle, France, October 2013. [ISBN 978-2-7466-6566-8]
2. Belohlavek R., Krmelova M.: Beyond Boolean Matrix Decompositions: Toward Factor Analysis and Dimensionality Reduction of Ordinal Data. ICDM 2013, pp. 961–966. [ISSN 1550-4786, ISBN 978-0-7685-5108-1]
1. Belohlavek R., Krmelova M.: Factor analysis of sports data via decomposition of matrices with grades. In: Szathmary L., Priss U. (Eds.): CLA 2012: Proceedings of the 9th International Conference on Concept Lattices and Their Applications, 2012, pp. 305–316, Fuengirola (Málaga), Spain, October 2012. [ISBN 978-84-695-5252-0]

Publikace (ostatní)

3. Vachutka J., Trnečková M., Šulavíková P., Salzman R.: Metody hodnocení vlivu intenzity světla na kvalitu obrazu v oblasti ušních endoskopických operací. Dny lékařské biofyziky XLII, sborník abstraktů (2019).
2. Hok P., Lachmanová D., Hvizdošová L., Nevrlý M., Trnečková M., Valošek J., Otruba P., Hlušík P., Kaňovský P.: Functional Abnormalities of the Sensorimotor System in Cervical Dystonia. XV. Mezinárodní workshop funkční magnetické rezonance, sborník abstraktů (2019), pp. 8–9.
1. Krmelova M., Trnecka M., Kreinovich K., Wu B.: How to Distinguish True Dependence from Varying Independence?. Journal of Intelligent Technologies and Applied Statistics 6 (4)(2013), pp. 339–351.

Rozpracované publikace

5. Trnecka M., Trneckova M.: An Incremental Recomputation of From-Below Boolean Matrix Factorization. (posláno do časopisu Knowledge-Based Systems)
4. Trnecka M., Trneckova M.: An Incremental Algorithm for the Role Mining Problem. (posláno do časopisu Computers & Security)
3. Hok P., Nevrlý M., Otruba P., Valošek J., Trnečková M., Kutín M., Opavský J., Kaňovský P., Hlušík P.: Decreased intracortical inhibition after peripheral manual pressure stimulation. (posláno do Journal of Applied Physiology)
2. Belohlavek R., Trneckova M.: A decomposition algorithm for matrices with grades that admits overcovering.
1. Vachutka J., Trnečková M., Šulavíková P., Salzman R.: The effect of light intensity on image quality in endoscopic ear surgery.

Zvané přednášky

- 2013 University of Texas at El Paso, Texas, USA, přednáška na téma: „Factor analysis of sports data“
- 2013 Universite Blaise Pascal, France, přednáška na téma: „Factor analysis of ordinal data“.

Akademické aktivity

- Recenze pro: Journal Fuzzy Sets and Systems, International Journal of General Systems

Pedagogická činnost

Katedra informatiky, Univerzita Palackého v Olomouci:

2011–2012	Informatická propedeutika 1	<i>cvičení</i>
2011–2016	Analýza a zpracování obrazu	<i>některé přednášky, cvičení</i>
2011–2016	Počítačová grafika	<i>přednáška, cvičení</i>
2011–2016	Pokročilá počítačová grafika	<i>některé přednášky, cvičení</i>
2014–2015	Kódování a kryptografie	<i>cvičení</i>
2014–2015	Pravděpodobnost a matematická statistika	<i>přednáška a cvičení</i>
2014–2015	Geometrie pro informatiky	<i>přednáška, cvičení</i>
od 2018	Analýza a zpracování obrazu	<i>některé přednášky, cvičení</i>
od 2018	Počítačová grafika	<i>přednáška, cvičení</i>
od 2019	Geometrie pro informatiky	<i>přednáška, cvičení</i>
od 2019	3D tisk	<i>seminář</i>
od 2019	Základy programování 1	<i>seminář</i>

Katedra lékařské biofyziky, Univerzita Palackého v Olomouci:

od 2018	Medical biophysics, biometrics and computer technology	<i>1 přednáška, cvičení (v anglickém jazyce)</i>
od 2018	Software equipment in dental office	<i>8 seminářů (v anglickém jazyce)</i>
od 2018	Programové vybavení ordinace zubního lékaře	<i>6 seminářů</i>

Vedené bakalářské práce

- Novotný František, Augmenovaná realita na platformě Android, 2016
- Slezák Emil, Rozpoznávání obličejů v digitálním obraze, 2016

Ostatní aktivity

- 2013–2015 **NKC – gender a věda, mentorka.**
Mentoringový program pro středoškolské studentky.
- 2014 **Univerzita dětského věku, Univerzita Palackého v Olomouci.**
Přednáška o programování.
- 2017 **Certifikát lektora pro ESA/ESERO.**
Lego robotika.
- od 2017 **Pracovní skupina Mikro:bit, Ok4innovation.**
Člen pracovní skupiny.