

DANE KONTAKTOWE

---

*E-mail*    michal.jablonowski@gmail.com  
*Adres uczelni*    Uniwersytet Gdański,  
                          Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki,  
                          Instytut Matematyki,  
                          ul. Wita Stwosza 57, 80-952 Gdańsk

WYKSZTAŁCENIE

---

*Studia doktoranckie*    Uniwersytet Gdański, Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki.  
*Studia magisterskie*    Uniwersytet Gdański, Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki,  
                                  kierunek Matematyka.  
*Szkoła średnia*            III Liceum Ogólnokształcące im. Marynarki Wojennej RP w Gdyni  
                                  – klasa o profilu mat.-inf.-fiz.-chem.

DOŚWIADCZENIE ZAWODOWE

---

- Uniwersytet Gdański, Instytut Matematyki, od 01.10.2013, stanowisko: adiunkt.
- Uniwersytet Warszawski, Instytut Matematyki, od 01.07.2015 do 30.06.2016, stanowisko: adiunkt naukowy.

REFERATY NA SEMINARIACH ZAGRANICZNYCH

---

- 08.09.2023: „Isotopic immersions of surfaces and Kirby moves”, Osaka Central Advanced Mathematical Institute, Japonia
- 07.11.2022: „Moves on immersions of surfaces into four-space”, Tulane University in New Orleans, USA
- 16.04.2021: „Triple-crossing diagrams of knots”, Greater Washington Topology Seminar, USA
- 16.01.2015: „On a monoid associated to knotted surfaces”, University of Texas at Dallas
- 04.12.2012: „Marked diagrams of surfaces in the four-dimensional space”, George Washington University

## WYJAZDY ZAGRANICZNE/STAŻE NAUKOWE (NA CO NAJMNIEJ TYDZIEŃ)

---

- Na zaproszenie: Osaka Metropolitan University, 08-19.09.2023, Osaka w Japonii
- Na zaproszenie ICERM (Institute for Computational and Experimental Research in Mathematics): „Braids in Low-Dimensional Topology”, 21-30.04.2022, Providence, RI w USA
- Na zaproszenie Oberwolfach Seminar: „Combinatorial and Geometric Knot Theory”, 21-27.11.2021, Oberwolfach w Niemczech
- Staż naukowy w ramach projektu PWP IDSMM: University of Texas at Dallas, 05-19.01.2015, Dallas w USA
- Na zaproszenie: The George Washington University, 13-26.03.2012, Washington w USA

## PROWADZONE ZAJĘCIA

---

### WYKŁADY:

- (2023/24, ..., 2018/19) *Wizualizacja Danych*, dla kierunku: MMAD
- (2023/24) *Grafika komputerowa dla matematyków*, dla kierunków: MMAD, matematyka
- (2023/24, 2016/17) *Matematyka*, dla kierunków: ochrona środowiska, geologia

### LABORATORIA KOMPUTEROWE:

- (2022/23) *Algorytmy numeryczne*, dla kierunku: matematyka
- (2023/24, ..., 2018/19) *Wizualizacja Danych*, dla kierunku: MMAD
- (2023/24) *Grafika komputerowa dla matematyków*, dla kierunków: MMAD, matematyka
- (2009/10) *Technologia Informacyjna*, dla kierunku: filologia polska

### SEMINARIA LICENCJACKIE:

- (2022/23) *Matematyczne modelowanie grafiki 3D*, seminarium dla kierunku: MMAD
- (2021/22) *Własności kombinatoryczne diagramów węzłów*, seminarium dla kierunku: MMAD
- (2020/21) *Węzły i sploty poprzez obliczenia komputerowe*, seminarium dla kierunku: MMAD
- (2019/20, 2016/17) *Teoria węzłów i splotów*, seminarium dla kierunku: matematyka

### ĆWICZENIA:

- (2023/24 – 2015/16, 2013/14, 2010/11) *Matematyka*, dla kierunków: chemia, zarządzanie, logistyka, gospodarka przestrzenna, ochrona środowiska, geologia, biznes chemiczny

- (2020/21, 2017/18) *Analiza matematyczna I*, dla kierunku: informatyka
- (2018/19, 2017/18) *Analiza matematyczna II*, dla kierunków: informatyka, fizyka medyczna
- (2016/17) *Praktyka nauczania informatyki*, dla kierunku: matematyka
- (2014/15, 2013/14, 2011/12) *Algebra liniowa z geometrią*, dla kierunków: matematyka, informatyka
- (2013/14) *Geometria z topologią*, dla kierunku: matematyka ekonomiczna
- (2009/10) *Wstęp do programowania*, dla kierunku: informatyka

#### UDZIAŁ W KONFERENCJACH MIĘDZYKONFERENCJACH

---

- „Knots in Gdansk III”, 17-19.06.2019, Gdańsk. Referat: *“Yoshikawa eighth move and a minimal set of band moves”*.
- „Knots in Gdansk II”, 14-15.06.2018, Gdańsk. Referat: *“Hard marked graph diagrams for knotted surfaces in the four space”*.
- „Knots in Gdansk I”, 10-11.07.2017, Gdańsk. Referat: *“Properties of marked graph diagrams presenting surface-links”*.
- „Knots in Washington XLIII”, 09-11.12.2016, Washington w USA. Referat: *“On an algebraic description of marked braid diagrams for surface-links”*.
- „Glances at Manifolds II”, 08-13.08.2016, Kraków.
- „Knots in Hellas 2016”, 16-23.07.2016, Olympia w Grecji. Prezentacja plakatu: *“Braid and flat banded link forms of marked graph diagrams for surface-links”*.
- The 18th International Workshop for Young Mathematicians „Algebraic and Differential Topology”, 13-18 września 2015, Kraków. Referat: *“Depicting a codimension-two smooth embeddings of surfaces”*.
- „Geometric Singularity Theory”, 06-11 września 2015, Warszawa.
- „Glances at Manifolds - low and high dimensional”, 17-20 lipca 2015, Kraków. Referat: *“A view of knotted surfaces by a number and a position of its critical points”*.
- „30th Summer Conference on Topology and its Applications”, 22-26 czerwca 2015, Galway w Irlandii.
- „Conference on Knot Theory and Its Applications to Physics and Quantum Computing”, 06-09 stycznia 2015, Dallas w USA. Referat: *“A singular braid monoid associated to knotted surfaces”*.
- „DMV-PTM Mathematical Meeting”, 17-20 września 2014, Poznań. Referat: *“A singular braid view to knotted surfaces”*.

- „Geometry and topology of smooth 4-manifolds”, 03-07 czerwca 2013, Bonn w Niemczech.
- „Knots in Washington XXXV”, 07-09 grudnia 2012, Washington w USA. Referat: „*On a monoid associated to knotted surfaces in special form*”.
- „6th European Congress of Mathematics”, 02-07 lipca 2012, Kraków. Referat: „*Linked surfaces and different singularity set of their projections*”.
- „1080 AMS Eastern Sectional Meeting”, 17-18 marca 2012, Washington w USA.
- „Knots in Washington XXXIV”, 14-16 marca 2012, Washington w USA.
- „Swiss Knots 2011”, 23-27 maja 2011, Thun w Szwajcarii.
- „Knots in Poland III”, 18 lipca-04 sierpnia 2010, Warszawa-Będlewo. Referat: „*Knotted surfaces and equivalencies of their diagrams without triple points*”.

#### DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZACYJNA I DODATKOWE INFORMACJE

---

- Przewodniczący komisji rekrutacyjnej wydziału MFiI UG
- Współorganizator konferencji: „Knots in Gdansk” I, II oraz III.
- Opiekun roku na dwóch kierunkach studiów: Matematyka, Matematyka Ekonomiczna.
- Przedstawiciel doktorantów do rady wydziału MFiI UG
- Członek wydziałowej komisji stypendialnej dla doktorantów wydziału MFiI UG
- Skład w systemie  $\LaTeX$  skryptu do monografu: „Teoria węzłów i związanych z nimi struktur dystrybucyjnych”, wydawnictwo UG (2012). Ukazało się drugie rozszerzone wydanie (2016).
- Dobra znajomość programów/języków: Python, Wolfram/Mathematica, SageMath, Inkscape, Blender
- Znajomość języków obcych: angielski – bardzo dobry
- Uprawnienia do prowadzenia zajęć z matematyki w języku angielskim.

#### NAGRODY I WYRÓŻNIENIA

---

- Staż po-doktorski w Krajowym Naukowym Ośrodku Wiodącym WCNM
- Zwiększone stypendium doktoranckie, dla najlepszych 30% ogólnej liczby doktorantów na wydziale
- Ocena na dyplomie magisterskim: bardzo dobry
- Nagroda Rektora I-go stopnia na studiach magisterskich

- Laureat I-go miejsca IX małej Olimpiady Matematycznej
- Laureat I-go miejsca XX Wojewódzkich Zawodów Matematycznych
- Laureat Międzywojewódzkiego Konkursu Matematycznego
- Wyróżnienie w finale LI Olimpiady Matematycznej
- Finalista L Olimpiady Matematycznej
- członek Mensa Polska

#### PUBLIKACJE BADAWCZE

---

- M. Jabłonowski, Rigid and shaky hard link diagrams, *preprint* (2024).
- M. Jabłonowski, On a computation of the skein tree depth of knots and links, *preprint* (2024).
- M. Jabłonowski, A polynomial pair invariant of alternating knots and links, *preprint* (2023).
- M. Jabłonowski, Minimal generating sets of moves for surfaces immersed in the four-space, accepted for publication (2023).
- M. Jabłonowski, Upper and lower bound on delta-crossing number and tabulation of knots up to four delta-crossings, *Asian-European Journal of Mathematics*, Vol. 16 (2023) 2350110.
- M. Jabłonowski, Tabulation of knots up to five triple-crossings and moves between oriented diagrams, *Tokyo Journal of Mathematics*, Vol. 46 (2023) 213-230.
- M. Jabłonowski, Minimal generating set of planar moves for surfaces embedded in the four-space, *J. Knot Theory Ramifications*, Vol. 30 (2021) 2150062.
- M. Jabłonowski, Triple-crossing number, the genus of a knot or link and torus knots, *Topology and its Applications*, Vol. 285 (2020) 107389.
- M. Jabłonowski, Independence of Yoshikawa eighth move and a minimal generating set of band moves, *Fundamenta Mathematicae*, Vol. 251 (2020) 183–193.
- M. Jabłonowski and Ł. Trojanowski, Triple-crossing projections, moves on knots and links, and their minimal diagrams, *J. Knot Theory Ramifications*, Vol. 29 (2020) 2050015.
- M. Jabłonowski, Minimal hard surface-unlink and classical unlink diagrams, *J. Knot Theory Ramifications*, Vol. 28 (2019) 1940002.
- M. Jabłonowski, Presentations and representations of surface singular braid monoids, *Journal of the Korean Mathematical Society*, Vol. 54 (2017) 749-762.
- M. Jabłonowski, On a banded link presentation of knotted surfaces, *J. Knot Theory Ramifications*, Vol. 25 (2016) 1640004.

- M. Jabłonowski, On a surface singular braid monoid, *Topology and its Applications*, Vol. 160 (2013).
- M. Jabłonowski, Knotted surfaces and equivalencies of their diagrams without triple points, *J. Knot Theory Ramifications*, Vol. 21 (2012) 1250019.

## GRANTY

---

- Kierownik grantu NCN „MINIATURA 7” (2023) „Izotopie powierzchni zanurzonych immersyjnie w czteroprzestrzeni”
- Kierownik grantu „Granty na granty” (2020) "Invariants and semi-invariants for knots surface from Yoshikawa moves"
- Kierownik grantu BW (2016) „Zbiór niezależnych generatorów dla ruchów równoważnych diagramów znakowanych”
- Kierownik grantu BW 538-5100-B854-15 (2015) „Związek pomiędzy słowami monoidu  $SSB$  a typami zawężlonych powierzchni”
- Kierownik grantu BW 538-5100-B155-13 (2013) „Monoid singularnych warkoczy powierzchniowych”
- Kierownik grantu BW 538-5100-0968-12 (2012) „Algebraiczne rozróżnienie zawężlonych powierzchni”
- Kierownik grantu BW 538-5100-0628-1 (2011) „Rodzaje zawężlonych powierzchni”
- Wykonawca grantu BW 5107-5-0343-0 (2010) „Węzły klasyczne i węzły w wyższych wymiarach”

## WYKŁADY POPULARNONAUKOWE

---

- 17.12.2022: Przygotowanie i przeprowadzenie "Kółka olimpijskiego z matematyki" w programie Zdolni z Pomorza
- 11.03.2017, 03.12.2016: Przygotowanie ćwiczeń, laboratoriów oraz wygłoszenie wykładu pt. „Powierzchnie” w programie Zdolni z Pomorza
- 13/14.03.2015: „W świecie płaszczaków”, na Pomorską Noc Matematyki UG
- 21.05.2014: „Rozcinanie z sklejanie rozmaitości”, dla Koła Naukowego Matematyki UG

## SKRYPTY/KSIĄŻKI

---

- M. Jabłonowski, Węzły i sploty w wymiarze 3 i 4 (2023), 194 strony.

## WYKONANE RECENZJE

---

- for *Algebraic & Geometric Topology*: 1 (2023)
- for *Mediterranean Journal of Mathematics*: 1 (2022)
- for *Kyungpook Mathematical Journal*: 1 (2019)
- for *J. Knot Theory Ramifications*: 1 (2018), 1 (2022)
- for *Turkish Journal of Mathematics*: 1 (2018)
- for *Mathematical Reviews*: 30 (2014-2018), 7 (2019-2020), 4 (2022)
- for *Zentralblatt MATH*: 4 (2017-2018), 9 (2019-2020)

## CZŁONKOSTWO W ORGANIZACJACH NAUKOWYCH

---

- Polskie Towarzystwo Matematyczne (PTM)
- European Mathematical Society (EMS)
- American Mathematical Society (AMS)

## OPIEKA NAD PRACAMI/PROJEKTAMI DYPLOMOWYMI

---

- liczba wypromowanych licencjantów: 30

28 marca 2024