

## Jolanta Marzec

*Telefon:* +447438497759

*Email:* jolanta.marzec@us.edu.pl

*Strona internetowa:* [www.math.us.edu.pl/jmarzec/indexpl.html](http://www.math.us.edu.pl/jmarzec/indexpl.html)

Instytut Matematyki

Uniwersytet Śląski

Bankowa 14

40-007 Katowice, Poland

### ZATRUDNIENIE Uniwersytet Śląski, październik 2017 - wrzesień 2019

Asystent naukowo-dydaktyczny w Zakładzie Algebry i Teorii Liczb.

### Durham University, kwiecień 2016 - marzec 2017

Research Associate w Durham University, praca z Thanasis Bouganis w ramach grantu finansowanego przez EPSRC “Arithmetic of automorphic forms and special  $L$ -values”

### EDUKACJA

#### University of Bristol, październik 2012 - czerwiec 2016

Studia doktoranckie z matematyki

Praca doktorska: *On Bessel models for  $GSp_4$  and Fourier coefficients of Siegel modular forms of degree 2*

Promotor: Abhishek Saha

#### VU University Amsterdam, wrzesień 2011 - czerwiec 2012

Studia magisterskie z matematyki teoretycznej

#### Uniwersytet Śląski, wrzesień 2010 - lipiec 2012

Studia magisterskie z matematyki teoretycznej, z oceną celującą

Praca magisterska: *The theorem of Mordell-Weil*

#### Uniwersytet Śląski, wrzesień 2007 - lipiec 2010

Studia licencjackie z matematyki teoretycznej

### STYPENDIA, NAGRODY

- University of Bristol Scholarship ufundowane przez EPSRC, 2012-2016
- Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia naukowe, otrzymane trzy lata z rzędu, 2009-2012
- VU Fellowship Programme Scholarship, 2011-2012
- Stypendium Rektora Uniwersytetu Śląskiego za wybitne osiągnięcia naukowe, 2011-2012
- I miejsce w konkursie na najlepszy referat podczas The 14th International Workshop for Young Mathematicians “Algebra”, 2011
- VIII miejsce w ogólnokrajowym konkursie drużynowym “Łamacze szyfrów”, 2009

### PREPRINTY, PUBLIKACJE

1. *Maass relations for Saito-Kurokawa lifts of higher levels*; w przygotowaniu.
2. *On the standard  $L$ -function attached to Siegel-Jacobi forms of higher index* (wspólnie z Thanasis Bouganis), 2017, 75 stron; wysłane do American Journal of Mathematics.
3. *Non-vanishing of fundamental Fourier coefficients of paramodular forms*, Journal of Number Theory (2017), DOI 10.1016/j.jnt.2017.07.002.
4. *Over problems of implicitization and solving polynomial equations*. W: Algebra: 14th International Workshop for Young Mathematicians; Association of Mathematicians Students of the Jagiellonian University, 2012, ISBN 978-83-929547-3-6.

**REFERATY  
WYGŁOSZONE  
NA  
ZAPROSZENIE**

1. *On properties of standard  $L$ -functions of Jacobi forms*, The Twentieth Colloquiumfest, Uniwersytet Szczeciński (Polska), 19-22.05.2017.
2. *On standard  $L$ -functions attached to Jacobi forms of higher index*, Modulfunktionen seminar, University of Heidelberg (Niemcy), 10.05.2017.
3. *On standard  $L$ -function attached to Jacobi forms of higher index*, British Mathematical Colloquium, Durham (Wielka Brytania), 3-6.04.2017.
4. *On  $L$ -functions attached to Jacobi forms of higher index*, seminarium Zakładu Teorii Liczb Uniwersytetu w Bristolu (Wielka Brytania), 22.02.2017.
5. *On  $L$ -functions attached to Jacobi forms of higher index*, seminarium Zakładu Teorii Liczb Uniwersytetu w Sheffield (Wielka Brytania), 6.12.2016.
6. *On  $L$ -functions attached to Jacobi forms of higher index*, seminarium Zakładu Teorii Liczb Uniwersytetu w Warwick (Wielka Brytania), 21.11.2016.
7. O motywacji do studiowania matematyki i warsztaty *O liczbach pierwszych*, IV LO im. Stanisława Staszica w Sosnowcu (Polska), 19.09.2016.
8. *Non-vanishing of fundamental Fourier coefficients of Siegel modular forms*, Bianchi and Siegel Modular Forms Workshop, Sheffield (Wielka Brytania), 14-16.07.2014.
9. Referat *O liczbach pierwszych*, podczas konkursu matematycznego w Cieszynie (Polska), 12.05.2010.

**POZOSTAŁE  
REFERATY**

1. *Maass relations for Saito-Kurokawa lifts of higher levels*, seminarium Zakładu Algebry i Teorii Liczb Uniwersytetu Śląskiego (Polska), 6.12.2017.
2. *On standard  $L$ -function attached to Jacobi forms of higher index*, seminarium Zakładu Algebry i Teorii Liczb Uniwersytetu Śląskiego (Polska), 19.04.2017.
3. *On  $L$ -functions attached to Jacobi forms of higher index*, 31st Automorphic Forms Workshop, Johnson City (USA), 6-9.03.2017.
4. *On Siegel modular forms and their Fourier coefficients*, Arithmetic study group, Durham University (Wielka Brytania), 3.05.2016.
5. *Hecke eigenvalues vs Fourier coefficients*, 5-minutowy referat na British Mathematical Colloquium 2016, University of Bristol (Wielka Brytania), 21-24.03.2016.
6. *How mathematicians fell in love with modular forms*, Pure Postgraduate Seminar, University of Bristol (Wielka Brytania), 11.12.2015.
7. *In search of fundamental Fourier coefficients* (plakat), Computational Aspects of Modular Forms and Curves of Small Genus, ICERM (USA), 28.09 - 2.10.2015.
8. *Introduction to Siegel modular forms*, postgraduate and postdoc seminar, ICERM (USA), 21.09.2015.
9. *Siegel modular forms and their fundamental Fourier coefficients*, Journées Arithmétiques, University of Debrecen (Węgry), 6-10.07.2015.
10. *A dance on the edge of number theory*, It All Adds Up: Celebrating 150 Years Of Women Across the Mathematical Sciences, University of Oxford (Wielka Brytania), 16-17.04.2015.
11. *Te niesamowite  $L$ -funkcje*, dla Koła Naukowego Matematyków UŚ (KNM), Uniwersytet Śląski (Polska), 16.12.2014.
12. *Don't run away when you see an  $L$ -function*, MINGLE, University of Bristol (Wielka Brytania), 25.09.2014.
13. *Non annulation des coefficients de Fourier fondamentaux des formes modulaires de Siegel*, Colloque Jeunes Chercheurs en Théorie des Nombres, Bordeaux (Francja), 11-13.06.2014.
14. *Non-vanishing of fundamental Fourier coefficients of Siegel modular forms* (20 min.), 28th Automorphic Forms Workshop, Moab (USA), 12-16.05.2014.

15. *Curiosities behind numbers and wrong conjectures*, MINGLE, University of Bristol (Wielka Brytania), 26.09.2013.
16. *From DES to AES*, Pure Postgraduate Seminar, University of Bristol (Wielka Brytania), 17.05.2013.
17. *Teoria reprezentacji grup skończonych*, dla studentów Uniwersytetu Śląskiego, Uniwersytet Śląski (Polska), 5.04.2013.
18. *Wprowadzenie do programu SAGE*, dla KNM, Uniwersytet Śląski (Polska), 13.01.2012.
19. *On problems of implicitization and solving polynomial equations*, The 14th International Workshop for Young Mathematicians "Algebra", Kraków (Polska), 10 - 16.07.2011.
20. *Własności Jakobianu i stabilność rozwiązań równań różniczkowych zwyczajnych*, VIII Obóz Letni KNM: Zastosowania równań różniczkowych, Zakopane (Polska), 1-7.07.2011.
21. *Zbiór Bernsteina*, XXX Sesja KNM: Patologie i paradoksy w matematyce, Szczyrk (Polska), 29.04 - 03.05.2011.
22. *Trójkąty i zasada dualności w geometrii Galileusza*, dla KNM, Uniwersytet Śląski (Polska), 16.12.2010.
23. *Algorytm Rijndael*, XXIX Sesja KNM: Matematyka i informatyka, Szczyrk (Polska), 26 - 28.11.2010.
24. *Algorytm PageRank*, Toruńska Letnia Szkoła Matematyki, Toruń (Polska), 23 - 27.08.2010.
25. *Miara Haara*, VII Obóz Letni KNM: Teoria miary, Zakopane (Polska), 19 - 25.07.2010.
26. *Prawo wzajemności reszt kwadratowych*, XXVIII Sesja KNM: Alternatywne dowody twierdzeń, 30.04 - 03.05.2010.
27. *Parametrizability for equations on words*, VIth International Students' Conference on Analysis, Síkfőkút (Węgry), 31.01-03.02.2010.
28. *Test pierwszości Solovaya-Strassena*, dla KNM, Uniwersytet Śląski (Polska), 17.12.2009.
29. *Problemy starożytnych vs kwadratury*, XXVII Sesja KNM: Matematyka w obrazkach, Szczyrk (Polska), 6 - 8.11.2009.
30. *Wprowadzenie do teorii ciał uporządkowanych*, Toruńska Letnia Szkoła Matematyki, Toruń (Poland), 31.08 - 04.09.2009.
31. *Teoria ciał uporządkowanych*, I Letnia Szkoła Matematyki Politechniki Krakowskiej, Krynica (Polska), 4 - 8.07.2009.
32. *Klasyczne nierówności i ich całkowite odpowiedniki*, XXVI Sesja KNM: Równania i nierówności, Szczyrk (Polska), 30.04 - 03.05.2009.
33. *Postać liczb doskonałych*, XXV Sesja KNM: Liczby, Szczyrk (Polska), 28 - 30.11.2008.
34. *Kryptografia*, XXIV Sesja KNM: Zastosowania matematyki, Szczyrk (Polska), 30.05 - 01.06.2008.

## NAUCZANIE

### Uniwersytet Śląski

**Ćwiczenia** z następujących przedmiotów: Wstęp do algebry i teorii liczb, Wstęp do informatyki, Elementy algebry abstrakcyjnej, Matematyka dla chemików.

Moja praca obejmowała również przygotowanie kolokwium, zestawów zadań oraz ich ocenianie.

## Durham University

Przygotowanie 20-minutowego interaktywnego warsztatu "Szyfrowanie" na Durham University Schools' Science Festival 2017, który będzie w przyszłości powtarzany. To również wymagało wytrenowania kilku doktorantów, którzy pomagali przy prowadzeniu warsztatów.

## University of Bristol

### Ćwiczenia

2014/2015: Analiza 1, Calculus

2013/2014: Analiza 1, Calculus

2012/2013: Analiza 1, Teoria liczb i teoria grup, Dalsze tematy w analizie

### Ocenianie

- Egzamininy: Analiza 1, Dalsze tematy w analizie (w 2013 i 2015 roku).
- Prace domowe: w zakresie prowadzenia ćwiczeń do powyższych kursów oraz dla Teorii liczb (w 2013), Algebraicznej teorii liczb (w 2013 i 2014; ten przedmiot wymagał również opracowania rozwiązań do zadań).

## Uniwersytet Śląski i szkoły w Polsce

### Warsztaty dla zróżnicowanej publiczności (własna organizacja i przygotowanie)

14.03.2011: Origami (obchody Święta Liczby  $\pi$ )

24.09.2010: Szyfrowanie (Śląska Noc Naukowców)

11-12.03.2010, 12-13.03.2009: Szyfrowanie (obchody Święta Liczby  $\pi$ )

### Warsztaty dla licealistów przygotowujące ich do konkursów matematycznych (własna organizacja i przygotowanie)

24.04.2010: Wielomiany - kontynuacja

10.04.2010: Wielomiany

27.03.2010: Gry matematyczne i logiczne - kontynuacja

20.03.2010: Gry matematyczne i logiczne

23.01.2010: Nierówności

12.12.2009: Geometria kombinatoryczna - kolorowanie

21.11.2009: Indukcja matematyczna - ciąg dalszy

14.11.2009: Indukcja matematyczna

24.10.2009: Równania diofantyczne

10.10.2009: Kongruencje

### Wykłady dla licealistów

19.09.2016: O liczbach pierwszych (IV LO w Sosnowcu)

5.04.2013: Teoria reprezentacji grup skończonych

6.05.2011: Twierdzenie Cevy i Menealosa

10.12.2010: Kolorowe zadania (I LO w Tychach, Dzień Nauki)

29.10.2010: Spojrzenie na geometrię Łobaczewskiego

23.04.2010: Potęga punktu

12.03.2010: Liczby pierwsze na płaszczyźnie Euklidesowej (obchody Święta Liczby  $\pi$ )

18.12.2009: Systemy liczbowe

23.10.2009: Równania diofantyczne  
8.05.2009: Dlaczego nie warto rezygnować z pierwiastkowania liczb ujemnych?  
19.03.2009: Kolorowe zadania (I LO w Tychach, Dzień Nauki)  
13.03.2009: Wojenne pertraktacje (obchody Święta Liczby  $\pi$ )  
9.01.2009: Funkcja Eulera  
24.10.2008: Kongruencje

#### Wykłady dla uczniów gimnazjów

17.12.2010: Metryki - różne sposoby mierzenia odległości (V Gimnazjum w Tychach)  
12.05.2010: O liczbach pierwszych (podczas konkursu matematycznego w Cieszynie)

#### Wykłady dla studentów uniwersytetu dziecięcego UNIKIDS w Bielsku-Białej, Polska

19.03.2011: Optyka matematyka  
19.02.2011: Tajemnice liczby  $\pi$

Lekcje prywatne dla studentów w wieku 8-19 lat, w latach 2007-2011.

#### DZIAŁALNOŚĆ NA RZECZ MATEMATYKI

- od 2008: popularyzatorka matematyki, poprzez organizację i uczestnictwo w wydarzeniach takich jak Święto Liczby  $\pi$ , Festiwal Nauki, etc.
- współ-organizatorka Pint of Science 2016: Tech Me Out w Bristolu (event manager)
- 2013-2015: organizatorka grupy pracy "Automorphic representations",
- 2007-2013: członkini Studenckiego Koła Naukowego Matematyków Uniwersytetu Śląskiego,
- 2007-2012: współ-organizatorka obchodów Święta Liczby  $\pi$  na Uniwersytecie Śląskim (event manager),
- 2009-2011: zastępca prezesa KNM UŚ,
- 2009-2011: członkini Rady Instytutu Matematyki Uniwersytetu Śląskiego,
- 2009-2010: organizatorka kursu przygotowującego do konkursów matematycznych.

#### DODATKOWE INFORMACJE

**Programowanie:** C++, SAGE

**Języki:** Polski, biegły angielski, hiszpański (poziom B1), francuski (poziom B1), holenderski (podstawowy), niemiecki (czytanie), rosyjski (czytanie)

**Certyfikaty:**

- Cambridge ESOL Certificate in Advanced English (poziom C1)
- Staatsexamen, Nederlands als tweede taal, Programma 1 (certyfikat z języka holenderskiego, poziom B1)
- Certyfikat sportowej wspinaczki skałkowej, podpisany przez Mateusza Kilarskiego

**Hobby:** taniec, wspinaczka skałkowa, wędrówki górskie, teatr, origami, gry logiczne

**REFERENCJE**

**Abhishek Saha**

School of Mathematical Sciences  
Queen Mary University of London  
abhishek.saha@qmul.ac.uk

**Ralf Schmidt**

Department of Mathematics  
University of Oklahoma  
ralfschmidt@ou.edu

**Thanasis Bouganis**

Department of Mathematical Sciences  
Durham University  
athanasios.bouganis@durham.ac.uk