

Fundatorem Programu Stypendialnego GFPS jest od 1994r
Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej: <https://fwpn.org.pl/>.

WNIOSEK O PRYZNANIE STYPENDIUM NAUKOWO-KULTURALNEGO W POLSCE DLA STUDENTÓW I DOKTORANTÓW

Komisja Stypendialna GFPS *Wschód* (UA_PL)

Październik 2025

Jan Kowalski

Identyfikator Kandydata: sgkixz

Data złożenia wniosku: 2025-09-15 02:37:15

Dane podstawowe	2
Inne stypendia	3
Życiorys	4
Publikacje	6
List motywacyjny	7
Opis projektu stypendialnego	8
Plan projektu stypendialnego	9
Zaświadczenia	10
<i>Certyfikat j. polskiego</i>	10
<i>Zaświadczenie z uniwersytetu</i>	11
<i>Listy rekomendacyjne</i>	12
<i>Zaświadczenia naukowe</i>	13
<i>Zaświadczenia społeczne</i>	14

Ten plik zawiera informacje poufne, przeznaczone wyłącznie dla członków Komisji Stypendialnej GFPS. Jeśli nie jesteś zamierzonym odbiorcą tej wiadomości: jej ujawnianie, kopiowanie, rozpowszechnianie lub podejmowanie jakichkolwiek działań w związku z treścią tej wiadomości jest surowo wzbronione.

Dane podstawowe

Nazwisko i imię	Jan Kowalski		
Wiek	21		
Obywatelstwo	polskie		
Status Kandydata	student		
Uczelnia	Wyższa Szkoła Matematyki, Wydział Osobliwości		
Kierunek	Matematyka stosowana		
Stopień	studia licencjackie		
Rok studiów	3 ¹		
Średnia ocen	4.8		
Znorm. średnia ocen (wg skali)	0.933 ²		
Skala ocen	2.0–5.0		
Temat projektu naukowego zgłaszanego w ramach wniosku	Osobliwości topologiczne obwarzanka: analiza deformacji torusa w procesie wypieku		
Preferencje odnośnie miejsca wyjazdu na terenie Rzeczypospolitej Polskiej (proszę wymienić miasta i uczelnie wyższe w kolejności wyboru) ³			
1.	Uniwersytet Wrocławski, Wydział Matematyki		
2.	Uniwersytet Jagielloński, Wydział Matematyki i Informatyki		
3.	Uniwersytet Warszawski, Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki		
Własna ocena znajomości języka polskiego (b. słaba, słaba, średnia, dobra, b. dobra, biegła)			
Czytanie	biegła	Pisanie	bardzo dobra
Mówienie	biegła	Śluchanie	bardzo dobra

¹ pole rok studiów nie dotyczy pracowników uczelni

² wartość -1 oznacza, że Kandydat użył niestandardowej skali i Komisja Stypendialna musi dopiero wyliczyć znormalizowaną średnią na podstawie niestandardowej skali

³ dotyczy osób studiujących poza Polską

Inne stypendia

Czy kandydat ubiegał się w przeszłości o stypendium GFPS (proszę podać w którym roku i o jakie stypendium)?
Nie, aplikuję po raz pierwszy.
Czy kandydat otrzymał/ubiega się o inne stypendium w semestrze letnim 2025/2026 w Polsce? W przypadku odpowiedzi pozytywnej prosimy wymienić te stypendia i status rekrutacji w nich.
Stypendium rektora za osiągnięcia naukowe

Życiorys

Miejsce urodzenia	miasto region	Barczew inny
Szkoła średnia	miasto region	Barczew inny
(opcjonalnie) Okres przejściowy		Po ukończeniu szkoły średniej odbyłem roczny okres przejściowy, w trakcie którego pracowałem jako asystent w centrum edukacyjnym. Zajmowałem się pomocą uczniom podczas zajęć wyrównawcze.
Rodzina z wyższym wykształceniem		Nie
Koła zainteresowań, kursy i inne		
Kandydat działa aktywnie w Kole Naukowym Topologów działającym na Wydziale Osobliwości. Uczestniczył w projektach dotyczących modelowania matematycznego powierzchni wielowymiarowych, a także w cyklu seminariów poświęconych teorii katastrof. Brał udział w kursach z analizy numerycznej, geometrii różniczkowej oraz podstaw programowania symulacji w Pythonie i MATLAB-ie. Ukończył także dodatkowe warsztaty z matematyki wizualnej, na których tworzył wizualizacje obiektów topologicznych. Dzięki temu zdobył praktyczne doświadczenie w łączeniu matematyki teoretycznej z narzędziami obliczeniowymi i graficznymi.		
Osiągnięcia		
Moje osiągnięcia naukowe koncentrują się na interdyscyplinarnych badaniach łączących matematykę, fizykę i praktykę kulinarną. Opracowałem model matematyczny opisujący deformacje toroidalnej struktury obwarzanka w warunkach dynamicznych, który został zaprezentowany w publikacjach recenzowanych w języku polskim, ukraińskim i angielskim. Prowadziłem symulacje komputerowe obrazujące punkty krytyczne stabilności torusa, a wyniki zestawiałem z eksperymentami piekarniczymi. Dzięki temu stworzyłem typologię osobliwości pojawiających się podczas wypieku. Moje prace zostały docenione w środowisku akademickim i wykorzystane jako materiał dydaktyczny w ramach seminariów. Poza działalnością stricte naukową przygotowałem również artykuły popularnonaukowe, w których w przystępny sposób wyjaśniam zastosowanie teorii topologicznych w codziennym życiu.		

Dotychczasowe pobyty naukowe (lub o zbliżonym charakterze) za granicami ojczyzny
(okres pobytu, cel, miejsce)

Latem 2024 roku uczestniczył w dwutygodniowej szkole letniej w Berlinie poświęconej wizualizacji struktur topologicznych. Celem wyjazdu było zdobycie umiejętności w zakresie symulacji komputerowych torusa i zastosowania oprogramowania do badania powierzchni wielowymiarowych.

Zainteresowania i ich realizacja, zdobyte doświadczenia i umiejętności

Poza matematyką kandydat interesuje się fotografią naukową i popularyzacją wiedzy. Dokumentuje geometryczne formy w architekturze i przyrodzie, szukając przykładów toroidalnych struktur w świecie rzeczywistym. Prowadzi blog edukacyjny, w którym tłumaczy skomplikowane zagadnienia topologii w przystępny sposób. W wolnym czasie piecze obwarzanki i dokumentuje ich kształty, traktując to jako eksperyment dydaktyczny łączący pasję kulina

Publikacje

Uwaga: brak publikacji nie dyskwalifikuje kandydatury!

Publikacje naukowe (max 5)
1. Topologiczne aspekty wypieku obwarzanków — Artykuł przedstawia matematyczny model deformacji torusa podczas nagrzewania. Omawia stabilność geometryczną i wskazuje potencjalne osobliwości topologiczne w procesie pieczenia. 2. Динаміка тороїдальних структур у харчових процесах — Artykuł analizuje modele topologiczne deformacji ciasta w kształcie torusa. Pokazuje zastosowanie teorii katastrof w kontekście wypieku tradycyjnych wyrobów. 3. Critical points in toroidal dough dynamics — Artykuł przedstawia ramy badania osobliwości toroidalnych w warunkach dynamicznych. Łączy równania różniczkowe, symulacje i eksperymenty piekarnicze.
Pozostałe publikacje i dzieła (max 5)
1. Matematyka w kuchni: topologia obwarzanka — Artykuł popularnonaukowy opublikowany w czasopiśmie branżowym. W przystępny sposób pokazuje, jak badania nad torusem można połączyć z codziennym doświadczeniem wypieku pieczywa.

List Motywacyjny

Szanowna Komisjo,

nazywam się Jan Kowalski i jestem studentem III roku matematyki w Wyższej Szkole Matematyki na Wydziale Osobliwości. Specjalizuję się w topologii i teorii osobliwości, a szczególnie interesuje mnie torus jako struktura geometryczna o wyjątkowym znaczeniu teoretycznym i praktycznym. Moim celem naukowym jest analiza deformacji torusa i badanie momentów krytycznych, w których struktura traci stabilność. Inspiracją do badań stały się obwarzanki – toroidalne obiekty poddawane procesowi wypieku. W ich zachowaniu można zaobserwować powstawanie osobliwości, co czyni je doskonałym modelem badawczym.

Projekt stypendialny pozwoli mi połączyć teorię z praktyką: przygotuję model matematyczny, przeprowadzę symulacje komputerowe i zweryfikuję je empirycznie. Jestem przekonany, że wyniki nie tylko wzbogacą wiedzę matematyczną, ale także staną się ciekawym materiałem dydaktycznym, pokazującym studentom, że topologia ma zastosowania w zjawiskach codziennych.

Równolegle z nauką angażuję się w działalność społeczną – od dwóch lat regularnie pracuję jako wolontariusz w schronisku dla zwierząt. Zajmuję się opieką nad psami i kotami, pomagam w organizacji zbiórek karmy oraz edukacyjnych wydarzeń dla młodzieży. Ta działalność uczy mnie cierpliwości, systematyczności i pracy zespołowej, które są równie istotne w badaniach naukowych. Wierzę, że doświadczenie wolontariatu wzmacnia moje poczucie odpowiedzialności i wrażliwość społeczną, a tym samym pozytywnie wpłynie na moją przyszłą karierę akademicką.

Liczę, że wymiana doświadczeń pozwoli wzbogacić projekt o nowe perspektywy i przyczyni się do powstania innowacyjnych narzędzi badawczych. Jestem gotów aktywnie dzielić się wynikami i uczestniczyć w seminariach, aby stypendium GFPS miało charakter nie tylko indywidualny, lecz także wspólnotowy. Wierzę, że udział w programie stypendialnym GFPS pozwoli mi rozwinąć moje kompetencje i wnieść wkład w międzynarodową wymianę naukową.

Z poważaniem,

Jan Kowalski

Opis Projektu Stypendialnego

Cel projektu

Celem badań jest przeanalizowanie, w jaki sposób toroidalna struktura obwarzanka ulega deformacjom podczas wypieku i jakie osobliwości topologiczne powstają w tym kontekście. Projekt zakłada opis stabilności torusa w warunkach dynamicznych oraz identyfikację punktów krytycznych, w których kształt traci równowagę geometryczną.

Porównanie z literaturą

W literaturze matematycznej torus badany jest głównie w ujęciu statycznym (doi:10.1234/jpm.2021.0567). Teoria osobliwości i katastrof opisuje gwałtowne zmiany struktur (doi:10.5678/ast.2019.0042), lecz rzadko odnosi się do modeli inspirowanych procesami fizycznymi. Z kolei teksty technologiczne dotyczące pieczywa omawiają deformacje ciasta w kategoriach chemicznych i fizycznych (doi:10.4321/jfs.2020.0789), bez użycia języka topologii. Projekt wypełnia lukę, łącząc podejścia matematyczne z obserwacją wypieku jako przykładu dynamicznego torusa.

Metody

Badania obejmą:

1. Model matematyczny – torus z parametrami zależnymi od właściwości ciasta i warunków piekarniczych.
2. Symulacje komputerowe – odwzorowanie deformacji torusa w różnych scenariuszach nagrzewania, identyfikacja punktów krytycznych.
3. Eksperymenty empiryczne – wypiek obwarzanków w kontrolowanych warunkach, dokumentacja fotograficzna i pomiary zmian wymiarów.
4. Analiza porównawcza – zestawienie danych z modeli, symulacji i eksperymentów, klasyfikacja osobliwości z użyciem teorii katastrof.

Zakładane rezultaty

Projekt ma przynieść:

1. formalny opis osobliwości toroidalnych w warunkach dynamicznych
2. typologię deformacji pojawiających się w wypieku,
3. wizualizacje komputerowe jako materiał dydaktyczny,
4. publikację naukową prezentującą nowe podejście do torusa.

Ostatecznym rezultatem będzie interdyscyplinarna synteza pokazująca, jak zjawisko codzienne – wypiek obwarzanka - może stać się inspiracją do badań topologicznych.

Plan Projektu Stypendialnego

Miesiąc 1 – Przegląd literatury

Pierwszym zadaniem będzie zebranie i analiza literatury z zakresu teorii osobliwości, geometrii torusa oraz procesów termicznych w strukturach piekarniczych. Uporządkowane zostaną podstawowe definicje i modele matematyczne, a także wyniki badań nad wpływem temperatury na stabilność struktur toroidalnych. Efektem prac będzie bibliografia oraz zestawienie hipotez badawczych, które staną się punktem wyjścia do dalszych etapów.

Miesiąc 2 – Model matematyczny torusa

Na podstawie zebranego materiału powstanie model opisujący obwarzanek jako torus z parametrami zależnymi od temperatury, wilgotności i sprężystości ciasta. Opracowane zostaną równania różniczkowe pokazujące, jak zmieniają się promień główny i promień przekroju podczas wypieku.

Miesiąc 3 – Symulacje komputerowe

Trzeci etap obejmie przeprowadzenie symulacji numerycznych odwzorowujących proces wypieku w różnych warunkach. Torus zostanie poddany modelowanym deformacjom, takim jak równomierne nagrzewanie, asymetryczne podgrzewanie czy różne tempo wzrostu temperatury.

Miesiąc 4 – Eksperymenty empiryczne

W czwartym miesiącu zaplanowano wypiek obwarzanków w zróżnicowanych warunkach piecowych i z użyciem różnych receptur ciasta. Każdy wypiek zostanie udokumentowany fotograficznie i opisany pod kątem zmian kształtu. Zmierzona zostanie dynamika deformacji torusa, a następnie porównana z wynikami symulacji. Pozwoli to ocenić, w jakim stopniu model matematyczny odzwierciedla rzeczywiste procesy.

Miesiąc 5 – Opracowanie wyników i upowszechnienie

Ostatni etap obejmie zestawienie i analizę wszystkich danych: teoretycznych, symulacyjnych i empirycznych. Wyniki zostaną opisane w raporcie naukowym oraz zaprezentowane na seminarium wydziałowym. Powstanie także propozycja dalszych badań nad stabilnością toroidalnych struktur w innych warunkach. Projekt zakończy się przygotowaniem materiałów wiz



CERTYFIKAT

znajomości języka polskiego na poziomie B2

Zaświadcza się, że

Jan Kowalski

brał udział w letnim semestrze 2023/2024 w zajęciach z języka polskiego w Katedrze Języków Obcych w Wyższej Szkole Matematyki na B2 w wymiarze 60 godzin w semestrze. Zajęcia zakończył egzaminem, który zdał na ocenę celującą.

1 sierpnia 2024

data

XXX

podpis

Sekretariat Katedry Języków Obcych
Wyższa Szkoła Matematyki



ZAŚWIADCZENIE O STUDIOWANIU

Zaświadcza się, że

Jan Kowalski

jest studentem 6 semestru Matematyki Stosowanej na Wydziale Osobliwości Wyższej Szkoły
Matematyki.

Numer albumu: XXX

Ważona średnia za semestry 1-5: 4.8

1 sierpnia 2024

data

XXX

podpis

Sekretariat Wydziału Osobliwości
Wyższa Szkoła Matematyki

Stowarzyszenie GFPS-Polska

Ul. Nowy Świat 3/5
Warszawa, 00-029

prof. dr hab. Anna Majewska

Katedra Termodynamiki Stosowanej
Wyższa Szkoła Matematyki
anna.majewska@wsm.edu.pl
+48 123 456 789

Szanowni Państwo,

z przyjemnością rekomenduję Pana **Jana Kowalskiego**, studenta III roku matematyki na Wydziale Osobliwości Wyższej Szkoły Matematyki, który ubiega się o stypendium w ramach programu GFPS. Miałem okazję poznać Pana Kowalskiego jako uczestnika mojego kursu „Podstawy termodynamiki nieliniowej”, gdzie wyróżniał się samodzielnością myślenia, zdolnością do łączenia matematyki teoretycznej z opisem zjawisk fizycznych oraz wyjątkową konsekwencją w realizacji powierzonych zadań.

Pan Kowalski wykazał szczególne zainteresowanie zastosowaniem metod matematycznych w analizie procesów termicznych. Jego obecny projekt badawczy, dotyczący osobliwości topologicznych torusa w procesie wypieku obwarzanków, uważam za przykład interdyscyplinarnego podejścia, które łączy precyzję matematyczną z zastosowaniami praktycznymi. Kandydat nie tylko opanował teorię topologii i podstawy teorii katastrof, ale także potrafi twórczo wykorzystać wiedzę z zakresu termodynamiki, by lepiej zrozumieć zjawiska deformacji materiałów w warunkach wypieku ciast.

Jestem przekonany, że Pan Jan Kowalski nie tylko odniesie sukces w badaniach, ale także przyczyni się do wzbogacenia środowiska akademickiego, wnosząc do niego swoją pasję i interdyscyplinarne spojrzenie. Zdecydowanie rekomenduję jego kandydaturę do stypendium GFPS.

Z wyrazami szacunku,

Anna Majewska

prof. dr hab. Anna Majewska
Katedra Termodynamiki Stosowanej
Wyższa Szkoła Matematyki

Ogólnopolska Konferencja Studentów Matematyki

Niniejszym zaświadcza się, że

Jan Kowalski

zajął **I miejsce** w konkursie na najlepszą pracę studencką podczas **Ogólnopolskiej Konferencji Studentów Matematyki 2023** za artykuł konferencyjny pt.

Aspekty termodynamiczne w wypieku bułek w kształcie butelki Kleina

Dyplom wręczono dnia **15 maja 2023 r.** w Krakowie.

Adam Nowak

Przewodniczący Komitetu Naukowego



Certyfikat wolontariusza

zaświadcza się, że

Jan Kowalski



student Wyższej Szkoły Matematyki, w okresie od września 2023 r. do września 2025 r. pełnił regularny wolontariat w Schronisku dla Bezdomnych Zwierząt „Przyjaciół” w wymiarze 4 godziny tygodniowo. Zakres jego obowiązków obejmował m.in.:

- opiekę nad zwierzętami (karmienie, spacer, pielęgnacja)
- pomoc w pracach porządkowych na terenie schroniska
- wsparcie w organizacji wydarzeń edukacyjnych oraz zbiórek karmy i środków higienicznych



13 września 2025

data



Anna Nowak

Kierownik Schroniska