

OFERTA ZATRUDNIENIA W PROJEKCIE:

Aksjomaty ekstremalne: aspekty logiczne, matematyczne i kognitywne.

Oferuje się dwa stypendia dla doktorantów zainteresowanych współpracą w ramach projektu Narodowego Centrum Nauki 2015/17/B/HS1/02232 *Aksjomaty ekstremalne: aspekty logiczne, matematyczne i kognitywne* kierowanego w Zakładzie Logiki i Kognitywistyki Instytutu Psychologii UAM przez prof. dra hab. Jerzego Pogonowskiego w okresie od 25 stycznia 2016 do 24 stycznia 2019. Oferowane stypendia dotyczą okresu od 25 stycznia 2017 do 24 stycznia 2019.

Wysokość stypendium wynosić będzie 1200 PLN miesięcznie.

1 Opis projektu

Aksjomaty ekstremalne dotyczyły możliwości jednoznacznego scharakteryzowania modeli zamierzonych teorii matematycznych. Ich przykłady to: aksjomat indukcji, aksjomat ciągłości, aksjomat zupełności Hilberta, aksjomaty ograniczenia w teorii mnogości. Zadaniem kierownika projektu jest analiza faktów historycznych dotyczących tych aksjomatów, badanie ich aspektów logicznych oraz konsekwencji matematycznych. Do zadań kierownika projektu należy także opracowanie syntetycznego ujęcia intuicji matematycznych funkcjonujących w trzech kontekstach: *odkrycia* (intuicje zawodowych matematyków, rekonstruowane na podstawie analizy tekstów źródłowych), *uzasadnienia* (intuicje wspomagające dedukcję) oraz *przekazu* (intuicje wykorzystywane w procesie przekazywania wiedzy matematycznej). **Zadania przewidziane dla starających się o pracę w projekcie doktorantów dotyczą aspektów kognitywnych poznania matematycznego, a więc m.in. wspomnianego wyżej kontekstu przekazu.** Szczegóły na temat tych zadań podano niżej, w punkcie *Przewidywane zadania badawcze*.

Szczegółowy opis projektu (w języku angielskim) jest dostępny na stronie:
<http://logic.amu.edu.pl/index.php/Ncn2015jp>

2 Wymagania stawiane kandydatom

Do konkursu zgłaszać mogą się słuchacze studiów doktoranckich.

2.1 Posiadane kwalifikacje

Ze względu na specyfikę przewidywanych zadań badawczych preferowani są kandydaci posiadający tytuł magistra w następujących dziedzinach: kognitywistyka,

matematyka, psychologia, filozofia, informatyka, nauki pedagogiczne. Kandydaci winni też spełniać następujące wymagania ogólne:

1. Posiadanie wysokiej motywacji do prowadzenia badań naukowych.
2. Dobrą znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie.
3. Umiejętność zarówno samodzielnej pracy naukowej, jak i współpracy w ramach zespołu.
4. Umiejętność publicznego przedstawiania wyników swoich badań (konferencje).

Kandydaci winni też spełniać następujące wymagania szczegółowe:

1. Posiadanie podstawowych wiadomości na temat przeprowadzania eksperymentów wymagających od badanych rozwiązywania podanych problemów. W szczególności, umiejętność opracowywania ankiet i testów.
2. Zainteresowanie problematyką nabywania i przekazywania wiedzy matematycznej.
3. Umiejętność analizy tekstu naukowego oraz dydaktycznego, w celu wyszukiwania w nim poddanych badaniu regularności (np. typów argumentacji).
4. Mile widziana jest znajomość oprogramowania *Mathematica*.

2.2 Przewidywane zadania badawcze

Do zadań badawczych współpracowników projektu należeć będą:

1. Analiza trudności poznawczych występujących w procesie nabywania i przekazywania wiedzy matematycznej.
2. Analiza istniejących interaktywnych pomocy dydaktycznych w nauczaniu matematyki oraz projektowanie i testowanie nowych tego typu pomocy (filmy edukacyjne, gry komputerowe, gry planszowe, itp.).
3. Przeprowadzanie eksperymentów dydaktycznych mających na celu testowanie rozumienia pojęć matematycznych oraz ujawnienie intuicji matematycznych badanych.

4. Analiza wybranych podręczników matematycznych oraz tekstów źródłowych w celu scharakteryzowania sposobów argumentacji wykorzystywanych dla osiągnięcia rozumienia wprowadzanych pojęć, ze szczególnym uwzględnieniem argumentacji odwołujących się do intuicji oraz przykładów fizycznych.
5. Krytyczna analiza wybranych współczesnych koncepcji dotyczących poznania matematycznego (np.: roli metafor pojęciowych w genezie i funkcjonowaniu matematyki, kształtowania się zdolności numerycznych, ontogenezy pojęć geometrycznych, itp.).

3 Procedura rozpatrywania zgłoszeń

Zgłoszenia będą oceniane przez powołaną w tym celu w Instytucie Psychologii UAM komisję, w dwóch etapach:

1. *I etap.* Ocena złożonej dokumentacji obejmującej:
 - (a) CV
 - (b) oświadczenie deklarujące zainteresowania badawcze,
 - (c) nazwiska i dane kontaktowe co najmniej dwóch osób mogących wyśtosować listy polecające kandydata,
2. *II etap.* Rozmowa z wybranymi przez komisję kandydatami.

***Dokumentację należy wysłać na adres: Honorata Helon, hhelon@amu.edu.pl
Termin składania aplikacji: 31 grudnia 2016.***

4 Kontakt

Informacji na temat składania ofert udzielają:

Pani mgr Honorata Helon: hhelon@amu.edu.pl

Pani mgr Agnieszka Weltrowska: agawelt@amu.edu.pl

Informacji na temat projektu udziela Jerzy Pogonowski: pogon@amu.edu.pl

Jerzy Pogonowski
Zakład Logiki i Kognitywistyki UAM
Instytut Psychologii UAM
pogon@amu.edu.pl