



# INSTYTUT MATEMATYCZNY POLSKIEJ AKADEMII NAUK



## Konkurs na stanowisko asystenta bez doktoratu w Centrum DioscURI w Topologicznej Analizie Danych

Poszukujemy wysoko wykwalifikowanych kandydatów na stanowisko asystenta bez doktoratu do współpracy przy projektach związanych z topologią stosowaną i obliczeniową w Centrum DioscURI w Topologicznej Analizie Danych. DioscURI to program zainicjowany przez Towarzystwo Maxa Plancka mający na celu wspieranie rozwoju centrów doskonałości naukowej w Europie Środkowej i Wschodniej. Centrum DioscURI w Topologicznej Analizie Danych pod kierownictwem dr. hab. Pawła Dłotko jest zlokalizowane w Instytucie Matematycznym Polskiej Akademii Nauk w Warszawie.

### O projekcie:

Zadaniem Centrum jest rozwój ścisłych metod obliczeniowej geometrii i topologii które będą pomagały w rozwiązaniu istotnych problemów w naukach ścisłych, inżynierii, naukach medycznych i humanistycznych. W szczególności interesuje nas:

1. Projektowanie nowych deskryptorów danych które mogą być zintegrowane z metodami statystyki, nauczania maszynowego i sztucznej inteligencji.
2. Opracowanie nowych metod analizy szeregów czasowych, w szczególności rekonstrukcji dynamiki indukującej dane szeregi czasowe i zastosowanie tych metod do analizy danych finansowych, biologicznych i medycznych.
3. Opracowywanie niezmienników obiektów geometrycznych, w tym dróg oddechowych, naczyń krwionośnych, polimerów, materiałów porowatych i tym podobnych.
4. Opracowywanie nowych metod generowania siatek wielościennych, a także metod numerycznych inspirowanych geometrią w inżynierii.

Wszystkie projekty będą miały elementy teoretyczne, algorytmiczne i wdrożeniowe oraz będą prowadzone w szerokim międzynarodowym środowisku Centrum, w tym w partnerskich instytucjach naukowych i przemysłowych w Niemczech, Wielkiej Brytanii, Francji, Stanach Zjednoczonych i na całym świecie.

Strona projektu: <http://dioscURI-tda.org/>

### Kandydaci przystępujący do konkursu powinni przedłożyć:

1. Szczegółowe CV, w tym wykaz publikacji.
2. Dane dwóch osób, z którymi na etapie rozmów kwalifikacyjnych możemy się skontaktować w celu uzyskania referencji.

3. Podpisanego oświadczenia o wyrażeniu zgody na przetwarzanie danych osobowych w celu przeprowadzenia obecnego postępowania rekrutacyjnego dostępnego na stronie Centrum Dioscuri <https://dioscuri-tda.org/documents/gdpr.pdf>.

Powyższe dokumenty, w formacie PDF, powinny być wysłane na adres: [pdlotko@impan.pl](mailto:pdlotko@impan.pl)

### **Termin składania aplikacji:**

Prosimy o przesłanie aplikacji do **31 października 2024 r.** w celu pełnego rozpatrzenia. Jeśli kandydat nie może dotrzymać tego terminu, ale chciałby z nami współpracować, lub w przypadku jakichkolwiek innych pytań, prosimy o kontakt z Pawłem Dłotko ([pdlotko@impan.pl](mailto:pdlotko@impan.pl)) w celu wyjaśnienia sytuacji.

### **O Centrum:**

Instytut Matematyczny Polskiej Akademii Nauk jest wiodącą instytucją matematyczną w Polsce i jedną z ważniejszych w Europie. Posiada duże doświadczenie w wielu dziedzinach czystej matematyki i chęć rozwijania grup matematyki stosowanej. Centrum Dioscuri w Topologicznej Analizie Danych to część Towarzystwa Maxa Plancka. Jest ściśle powiązane z Instytutem Algebry, Geometrii, Topologii i ich Zastosowań w Breme działającym pod kierunkiem prof. Dmitrija Feichtnera-Kozlova. Centrum posiada fundusze na długoterminowe wzajemne wizyty w instytucji partnerskiej oraz w innych instytucjach. Centrum jest prowadzone przez dr. hab. Pawła Dłotko, który jest matematykiem i informatykiem, absolwentem Uniwersytetu Jagiellońskiego gdzie ukończył studia doktorskie w 2012 roku. Następnie pracował kolejno na University of Pennsylvania, Inria in Saclay i Swansea University. Jego celem jest użycie ścisłych metod matematyki w naukach poza matematyką. Aby to osiągnąć opracował szereg technik obliczeniowych, które zostały zaimplementowane w bibliotekach oprogramowania, w tym Persistence Landscape Toolbox, Gudhi, Neurotop czy RBallMapper i są używane przez naukowców reprezentujących szeroki wachlarz dyscyplin naukowych. Aktywnie współpracuje z ekspertami z zakresu elektrotechniki, ekonomii, finansów, materiałoznawstwa, neurologii, specjalistów medycznych i innych.

Centra doskonałości naukowej Dioscuri - program zainicjowany przez Towarzystwo Maxa Plancka (MPG), wspólnie zarządzany z Narodowym Centrum Nauki w Polsce (NCN) i współfinansowany przez polskie Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) oraz niemieckie Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych (BMBF).

Z-ca Dyrektora ds. Naukowych  
Instytutu Matematycznego PAN

Dr hab. Piotr Nowak