



INSTYTUCJA:	Politechnika Gdańska, Katedra Geotechniki i Inżynierii Wodnej, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska
MIASTO:	Gdańsk
STANOWISKO:	Doktorant
DATA OGŁOSZENIA:	18.07.2024
TERMIN SKŁADANIA OFERT:	16.08.2024
LINK DO STRONY:	http://praca.pg.edu.pl/jobs/m/3397/pl

ZADANIA/ ROLA W ZESPOLE

- udział w organizowaniu i prowadzeniu doświadczeń laboratoryjnych w Instytucie Budownictwa PAN i na Politechnice Gdańskiej
- przetwarzanie materiałów wideo w celu śledzenia cząstek plastikowych śmieci
- udział w budowie i kalibracji modelu numerycznego przepływu i transportu tworzyw sztucznych w kanałach porośniętych roślinnością
- interpretacja danych i analiza porównawcza z obserwacjami terenowymi i laboratoryjnymi
- udział w kursach szkoły doktorskiej i wizytacjach badawczych
- raportowanie wyników podczas konferencji i poprzez artykuły naukowe

WYMAGANIA PODSTAWOWE

- tytuł magistra nauk geofizycznych, fizycznych, inżynierii lądowej/środowiska lub pokrewnych
- znajomość zagadnień związanych z hydrologią, hydrodynamiką i procesami fizycznymi w rzekach
- udokumentowana działalność naukowa (udział w projekcie naukowym finansowanym przez NCN/NCBIR/FNP/ERC, współautorstwo publikacji w czasopiśmie z listy Filadelfijskiej)
- doświadczenie w pracy laboratoryjnej i terenowej
- dobra umiejętność programowania w jednym z języków (C++, Python, Matlab)
- umiejętność przetwarzania danych wideo i modelowania numerycznego hydrodynamiki w kanałach otwartych
- bardzo dobra znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie, umożliwiająca prezentację wyników na konferencjach międzynarodowych, komunikację, czytanie i pisanie prac naukowych
- doświadczenie w obsłudze oprogramowania typu Particle Tracking, akustycznego prędkościomierza Dopplerowskiego, oprogramowania Delft3D i obsługi pomp o wysokiej wydajności będzie dodatkowym atutem

MILE WIDZIANE

Dodatkowe informacje:

Opis projektu:



Badanie mechanizmu transportu odpadów makroplastiku w potoku z roślinnością.

W projekcie tym wyznaczono 3 cele: określenie charakteru zanieczyszczenia plastikiem na przykładzie narażonego potoku z roślinnością w obszarze zurbanizowanym i opisanie jego warunków hydro i morfologicznych; symulacja w prawdziwej skali odcinka potoku z roślinnością w warunkach laboratoryjnych i nagranie filmów jak różne elementy plastikowe poruszają się w takich warunkach; budowa modelu matematycznego opisującego takie zjawisko oraz wykorzystanie zebranych danych do kalibracji i ewaluacji symulacji komputerowej. Wyniki badań będą istotne w aspekcie inżynierii wodnej oraz ekologii. Mogą być wykorzystane do zaprojektowania skutecznych sposobów usuwania plastiku z rzek, stawianie urządzeń filtrujących lub rewitalizacje cieków. Szczególnie w tym aspekcie pomoże to zwrócić uwagę na roślinność podczas zabiegów konserwacji cieków. Ponadto, skuteczna implementacja modelu numerycznego transportu plastiku pomoże w identyfikowaniu miejsc wrażliwych na akumulację plastiku tak podczas niżówek jak i podczas wezbrań.

Projekt zostanie zrealizowany w konsorcjum trzech jednostek: Instytutu Geofizyki PAN, Instytutu Budownictwa Wodnego PAN oraz Politechniki Gdańskiej, łącząc specjalności i zdolności młodych naukowców oraz wykorzystując dostępną infrastrukturę. Zagraniczny ekspert ze światowej sławy jednostki badawczej Deltares, będzie pełnił rolę konsultanta projektu.

Badanym miejscem będzie Potok Służewiecki w Warszawie. Eksperymenty zostaną natomiast przeprowadzone w odnowionym Laboratorium Hydraulicznym Instytutu Budownictwa Wodnego Polskiej Akademii Nauk, którego głównym elementem jest 60 metrowy kanał przepływowy. Zostaną w nim odtworzone naturalne warunki przepływu odpowiadające analizowanemu potokowi łącznie z wyhodowaniem roślinności i rodzajami plastikowych odpadów. Kamery o wysokiej rozdzielczości rozmieszczone ponad kanałem będą nagrywać, jak przemieszczają się wrzucane do wody przygotowane cząstki plastiku, a następnie ich trajektorie zostaną opisane przy pomocy specjalnie stworzonego do tego celu oprogramowania. Analiza materiału filmowego z różnych scenariuszy pozwoli na wskazanie najważniejszych zależności między transportem dużych cząstek plastiku a obecnością lub brakiem roślinności czy sztucznych przeszkód. Ponadto wyniki zostaną skorelowane z polem prędkości przepływu, który zostanie zmierzony prędkościomierzem Dopplerowskim. Wiatr, parametry plastiku oraz roślin również zostaną wzięte pod uwagę w badaniach i wykorzystane przy budowie i weryfikacji modelu matematycznego. Do symulacji komputerowych zostanie wykorzystany już istniejący model numeryczny oraz stworzony nowy, bazując na modelu transportu lodu. Ostatnim zadaniem będzie integracja zebranych informacji i skonfrontowanie wyników, w tym symulacji modelu komputerowego z innymi dostępnymi danymi na temat transportu makroplastiku w ciekach.

OFERUJEMY

- stypendium NCN na 24 miesiące z możliwością przedłużenia do maksymalnie 36 miesięcy, rozpoczęcie 01.09.2024
- wysokość miesięcznego stypendium: 3500 PLN netto
- miejsce realizacji projektu: Politechnika Gdańska, Gdańsk, oraz: Instytut Budownictwa Wodnego Polskiej Akademii Nauk, Gdańsk i Instytut Geofizyki Polskiej Akademii Nauk, Warszawa.
- dostęp do nowoczesnego laboratorium wodnego w Instytucie Budownictwa Wodnego PAN



- prowadzenie badań w doświadczonym zespole naukowym pod opieką profesora uczelni
- udział w konferencjach naukowych

WYMAGANE DOKUMENTY

- CV z uwzględnieniem wykazu osiągnięć zgodnym z § 3. pkt 12 Regulaminu przyznawania stypendiów naukowych NCN w projektach badawczych finansowanych ze środków Narodowego Centrum Nauki (załącznik do uchwały Rady NCN nr 124/2022 z dnia 1 grudnia 2022 r.), w tym wykaz i opis:

a. dorobku naukowego kandydata, w tym publikacji w renomowanych wydawnictwach/czasopismach naukowych,

b. osiągnięć wynikających z prowadzenia badań naukowych, stypendiów, nagród oraz doświadczenia naukowego zdobytego w kraju lub za granicą, warsztatów i szkoleń naukowych, udziału w projektach badawczych,

c. kompetencji do realizacji określonych zadań w projekcie badawczym.

- skan dyplomu ukończonych studiów lub zaświadczenie potwierdzające ukończenie studiów
- jeśli kandydat jest uczestnikiem studiów doktoranckich, zaświadczenie potwierdzające status doktoranta
- list motywacyjny zawierający krótki opis zainteresowań i osiągnięć naukowych oraz, jeśli kandydat nie jest uczestnikiem studiów doktoranckich, uzasadnienie podjęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej Politechniki Gdańskiej
- certyfikaty lub inne dokumenty stwierdzające poziom znajomości języka angielskiego, jeżeli kandydat je posiada
- co najmniej jeden list polecający od aktualnego opiekuna naukowego, nauczyciela akademickiego lub pracownika badawczego, opisujący kandydata i jego dotychczasową działalność naukową. List może wysłać sam kandydat lub bezpośrednio osoba, która go napisała. Możliwe jest także, że kandydat wskaże osobę będącą pracownikiem naukowym lub nauczycielem akademickim oraz posiadającą stopień naukowy, od którego komisja rekrutacyjna może samodzielnie uzyskać taką opinię. W takim przypadku komisja rekrutacyjna zwraca się z prośbą o wydanie takiej opinii w terminie umożliwiającym uwzględnienie jej w procesie rekrutacji. Możliwe sposoby dostarczenia pisma podane są w ogłoszeniu o naborze.

Prosimy o dopisanie w dokumentach aplikacyjnych następującej klauzuli:

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez Instytut Geofizyki Polskiej Akademii Nauk, NIP: 5250008560, ul. Księcia Janusza 64, 01-452 Warszawa oraz przez Politechnikę Gdańską, NIP: 5840203593, ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, oraz przez Instytut Budownictwa Wodnego Polskiej Akademii Nauk, NIP: 5840902434, ul. Kościarska 7, 80-328 Gdańsk, dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji zgodnie z ustawą z dnia 10 maja 2018 roku o ochronie danych osobowych (Dz. Ustaw z 2018, poz. 1000) oraz zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. a rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych).



PLANOWANY TERMIN ZATRUDNIENIA: 01.09.2024

MIEJSCE I FORMA SKŁADANIA OFERT:

Kompletne aplikacje należy przesłać na adres
e-mail: **tomasz.kolerski@pg.edu.pl**

KONTAKTOWY ADRES E-MAIL:

tomasz.kolerski@pg.edu.pl

W TYTULE E-MAILA NALEŻY WPISAĆ:

Doktorant - Stypendysta

Konkurs może zostać zamknięty bez wylonienia kandydata.

Skontaktujemy się z wybranymi osobami.

Nadesłanych pocztą ofert nie odsyłamy.

Zlecający zastrzegają sobie prawo do odpowiedzi jedynie na wybrane oferty.

Uwaga!

W przypadku, gdy przekazane dane obejmują inne dane niż imię, nazwisko, datę urodzenia, miejsce zamieszkania (adres do korespondencji), wykształcenie, przebieg dotychczasowego zatrudnienia, prosimy o umieszczenie klauzuli:

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych zawartych w dokumentach aplikacyjnych przez Politechnikę Gdańską w celu prowadzenia rekrutacji na aplikowane przeze mnie stanowisko.

Informacje dotyczące przetwarzania danych osobowych:

1. Administratorem danych przetwarzanych w procesie rekrutacyjnym będzie Politechnika Gdańska z siedzibą przy ul. Narutowicza 11/12 w Gdańsku (kod pocztowy: 80-233).

2. Administrator wyznaczył Inspektora Ochrony Danych, z którym można się skontaktować za pośrednictwem adresu e-mail: iod@pg.edu.pl. Do Inspektora Ochrony Danych należy kierować wyłącznie sprawy dotyczące przetwarzania Pani/Pana danych przez Politechnikę Gdańską, w tym realizacji Pani/Pana praw.

3. Pani/Pana dane będą przetwarzane w zakresie przewidzianym w Kodeksie pracy tj. imię, nazwisko, datę urodzenia, miejsce zamieszkania (adres do korespondencji), wykształcenie, przebieg dotychczasowego zatrudnienia (na podstawie art. 6 lit. c RODO*) w celu przeprowadzenia procesu rekrutacyjnego, natomiast inne dane (jeśli zostaną podane) na podstawie Pani/Pana zgody (art. 6 ust. 1 lit. a. RODO*).

4. Dane osobowe będą przechowywane do zakończenia rekrutacji, a w przypadku przyjęcia do pracy do ustania stosunku pracy, a następnie zostaną poddane archiwizacji i będą przechowywane przez okres 10 lat.

5. Podane dane nie będą podlegały udostępnieniu podmiotom trzecim. Odbiorcami danych będą tylko instytucje upoważnione na mocy prawa.

6. Przysługuje Pani/Panu prawo dostępu do treści danych oraz ich sprostowania (poprawiania), usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, jak również prawo do cofnięcia zgody (jeśli została wyrażona) w dowolnym momencie oraz prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego (tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych).

7. Dane udostępnione przez Panią/Pana nie będą podlegały profilowaniu.

8. Podanie przez Panią/Pana danych osobowych w zakresie wynikającym z art. 22¹ Kodeksu pracy jest niezbędne, aby uczestniczyć w postępowaniu rekrutacyjnym. Podanie przez Panią/Pana innych danych jest dobrowolne.

*RODO - Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych)