

Ogłoszenie

PRELUDIUM BIS

Tytuł projektu: Wpływ pyłków alergennych na optyczne i mikrofizyczne właściwości aerozolu miejskiego

Kierownik projektu: dr hab. Iwona Stachlewska, prof. ucz.

E-mail: iwona.stachlewska@fuw.edu.pl

Opis projektu:

W coraz bardziej zanieczyszczonym powietrzu, pełnym różnych typów aerozolu atmosferycznego, ogromny wpływ na życie ludzi mają pyłki roślinne i zarodniki grzybów, będące często źródłem alergii oraz chorób układu oddechowego. Aerozol ten pojawia się w okresie wegetacji roślin od wczesnej wiosny aż do późnej jesieni. Ze względu na zmiany klimatyczne, o których coraz głośniej w mediach, okres wegetacji i pylenia roślin ulega wydłużeniu, przez co zwiększa się narażenie społeczeństwa na ten typ aerozolu. W Polsce ważną rolę w ostrzeganiu o nasileniu pylenia alergennego stanowi Serwis Alergologiczny Ośrodka Badania Alergenów Środowiskowych (OBAS). Istotnie rośnie liczba badaczy aerozolu atmosferycznego – zanieczyszczeń antropogenicznych, spalania biomasy, itp., jednak to właśnie pylenie roślinne jest określane w środowiskach naukowych jako tzw. gorący temat, w szczególności w obszarze teledetekcyjnych pomiarów zdalnych.

Unikatowe pomiary lidarowe prowadzone w *Laboratorium Pomiarów Zdalnych (RS-Lab) Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego*, dostarczają informacje o rozkładzie aerozoli w atmosferze. Nowoczesny lidar mierzy właściwości optyczne aerozolu w 12 kanałach w zakresie wysokości do 25 km, w ciągłym reżimie pracy. Pomiary te dają informacje o ilości aerozolu, rozmiarach i kształcie drobin, a także wysokości na jakiej się znajdowały i jak grube warstwy tworzyły. Lidar dostarcza wysokiej jakości dane do Europejskiej Infrastruktury Badawczej Aerozolu, Chmur i Gazów śladowych (ACTRIS). W ramach niniejszego projektu, infrastruktura badawcza RS-Lab zostanie wzbogacona o nowoczesne zautomatyzowane pomiary in-situ pyłków roślin i zarodników grzybów wykonane przy pomocy optycznego Monitora Pyłków *Instytutu Badań i Rozwoju Optoelektroniki (INOE) w Rumunii*. Monitor Pyłków i Lidar będą jednocześnie wykonywały pomiary ciągle przez 8 miesięcy w trakcie okresu wegetacji większości roślin w Warszawie. Bazując na ogromnej ilości informacji, które dostarczą ww. instrumenty możliwy będzie pełen opis właściwości fizycznych i optycznych aerozolu związanego z pyleniem w mieście. Prace te zostaną przeprowadzone w ścisłej współpracy z naukowcami z *Uniwersytetu Technicznego w Barcelonie (UPC) w Hiszpanii* (6-miesięczny staż naukowy). Zbadamy te własności pod kątem ich różnic w zależności od rodzaju, kształtu i ilości danego pyłku. Pozyskane własności optyczne zostaną użyte do odzyskania informacji o mikrofizycznych parametrach tego typu aerozoli we współpracy w *Uniwersytecie w Poczdamie (UP)*. Ponadto, biorąc pod uwagę specyfikę aglomeracji miejskiej, podejmiemy badania możliwego zmieszania pyłków alergennych z innymi rodzajami aerozolu, m.in. pyłami zanieczyszczeń antropogenicznych monitorowanymi przez Mazowiecki Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (Mazowiecki WIOŚ).

Pozwoli nam to dokonać pełniejszej oceny wpływu występowania pyłków na właściwości aerozolu obserwowanego w środowisku miejskim w Warszawie. Wyniki projektu mają bardzo wysoki potencjał wykorzystania zarówno w modelowaniu przewidywanych stężeń pylenia roślin jak i jakości powietrza, przez co również w sposób pośredni wpłyną na poprawę jakości życia mieszkańców Warszawy.

Warunki względem kandydata

Do konkursu może przystąpić osoba, która nie posiada stopnia naukowego doktora i nie jest uczestnikiem szkoły doktorskiej.

Wykształcenie: Magister fizyki lub podobny (specjalizacja w fizyce atmosfery będzie zaletą, ale nie jest wymagana).

Dobra znajomość języka angielskiego (mówionego i pisanego).

Potwierdzona zdolność do prezentowania wyników naukowych poprzez udział w konferencjach.

Gotowość do ciężkiej pracy w laboratorium i w terenie, w tym do podjęcia 6 miesięcznego stażu naukowego w Hiszpanii ramach programu NAWA.

Umiejętność dotrzymywania terminów, w szczeg. doktorant/ka będący/a uczestnikiem projektu PRELUDIUM BIS 2 jest zobowiązany/a do uzyskania stopnia doktora w terminie do 12 miesięcy od zakończenia realizacji projektu.

Dyscyplina: Nauki o Ziemi i środowisku

Limit miejsc: 1

Harmonogram rekrutacji

- rejestracja kandydatów w IRK: 20-24 września 2021r.
- postępowanie rekrutacyjne: 27 września 2021r.
- ogłoszenie listy rankingowej: 28 września 2021 r.
- przyjmowanie dokumentów od zakwalifikowanych kandydatów: 28-30 września 2021r. do godz. 14.00
- ogłoszenie listy przyjętych do Szkoły Doktorskiej: do 30 września 2021r.

Opłata rekrutacyjna

150 zł

Forma postępowania kwalifikacyjnego

W postępowaniu kwalifikacyjnym uwzględnia się ocenę:

- 1) aktywności naukowej kandydata na podstawie CV lub życiorysu udokumentowanej skanami materiałów załączonymi do wniosku o przyjęcie do Szkoły;
- 2) rozmowy kwalifikacyjnej z kandydatem / egzaminu kwalifikacyjnego;
- 3) innych osiągnięć.

Język postępowania kwalifikacyjnego, w tym rozmowy kwalifikacyjnej

Rozmowa kwalifikacyjna odbywa się w języku polskim lub angielskim zgodnie z preferencjami kandydata zgłoszonymi w IRK. W przypadku wyboru języka polskiego, rozmowa kwalifikacyjna może zawierać część prowadzoną w języku angielskim.

Wymagane dokumenty

Kandydat składa wyłącznie w IRK wniosek o przyjęcie do Szkoły. Wniosek zawiera:

- 1) wskazanie wybranej dyscypliny, w której kandydat planuje podjąć kształcenie, numer PESEL lub numer paszportu, obywatelstwo, dane kontaktowe (adres zamieszkania, adres poczty elektronicznej, numer telefonu), informację, czy kandydat wyraża zgodę na doręczenie decyzji administracyjnych za pomocą środków komunikacji elektronicznej, zgodę na przetwarzanie danych osobowych na potrzeby postępowania rekrutacyjnego;
- 2) skan dyplomu ukończenia jednolitych studiów magisterskich bądź studiów drugiego stopnia lub równorzędny uzyskany na podstawie odrębnych przepisów. W przypadku dyplomu równorzędnego dyplomowi ukończenia jednolitych studiów magisterskich lub studiów drugiego stopnia, kandydat uzasadnia tę równorzędność. W przypadku gdy dyplom został wydany w języku innym niż polski lub angielski, kandydat załącza jego tłumaczenie przysięgłe;

- 3) życiorys lub CV zawierające informacje o aktywności naukowej, w tym zainteresowaniach i osiągnięciach naukowych kandydata w okresie pięciu lat kalendarzowych poprzedzających złożenie wniosku (w przypadku, gdy kandydat w tym okresie został rodzicem, co potwierdzi załączając we wniosku skan aktu urodzenia dziecka, termin ten podlega wydłużeniu o dwa lata na każde dziecko), w szczególności o:
- publikacjach,
 - pracach badawczych i organizacyjnych w kołach naukowych,
 - udziale w konferencjach naukowych,
 - udziale w projektach badawczych,
 - nagrodach i wyróżnieniach,
 - stażach badawczych,
 - odbytych szkoleniach z zakresu umiejętności badawczych,
 - działalności popularyzującej naukę,
 - działalności w ciałach przedstawicielskich ruchu naukowego,
 - średniej ocen ze studiów,
 - karierze zawodowej,
 - znajomości języków obcych;
- 4) skany materiałów potwierdzających wskazaną w życiorysie lub CV aktywność naukową;
- 5) dokument potwierdzający znajomość języka angielskiego na poziomie co najmniej B2 lub oświadczenie o znajomości języka angielskiego w stopniu umożliwiającym kształcenie w szkole;
- 6) skan oświadczenia planowanego promotora o podjęciu się opieki promotorskiej oraz o liczbie doktorantów, dla których pozostaje wyznaczonym promotorem według wzoru, stanowiącego załącznik nr 4 do Uchwały nr 17 Senatu Uniwersytetu Warszawskiego z dnia 20 stycznia 2021 r. w sprawie zasad rekrutacji do szkół doktorskich Uniwersytetu Warszawskiego (Monitor UW z 2021, poz. 13), ponadto kandydat może dołączyć skan opinii planowanego promotora oraz opinie innych pracowników naukowych na temat kandydata oraz jego aktywności naukowej lub propozycji projektu badawczego;
- 7) fotografię przedstawiającą twarz kandydata, umożliwiającą jego identyfikację;
- 8) oświadczenie, czy jest lub był doktorantem albo uczestnikiem studiów doktoranckich lub posiada bądź posiadał wszczęty przewód doktorski albo postępowanie w sprawie nadania stopnia doktora, a jeżeli tak – tytuł rozprawy doktorskiej albo projektu badawczego przygotowywanego przez kandydata, z podaniem imienia i nazwiska jego opiekuna naukowego lub promotora;
- 9) oświadczenie o zapoznaniu się z treścią Uchwały oraz treścią art. 40 i art. 41 Kodeksu postępowania administracyjnego;
- 10) skany kart przebiegu studiów I i II stopnia lub jednolitych studiów magisterskich, lub dokumentów równoważnych (np. suplement do dyplomu);
- 11) streszczenie pracy lub projektu magisterskiego w języku angielskim (do 3000 znaków ze spacjami).
- 12) inne dokumenty w formie skanu: list motywacyjny (*jeśli kierownik grantu wymaga dodatkowych dokumentów, proszę uzupełnić*).

Kryteria oceny

- a) kompetencje do realizacji określonych zadań w projekcie badawczym (70% oceny końcowej)
- 3 pkt - bardzo dobre
 - 2 pkt – dobre
 - 1 pkt - słabe
 - 0 pkt - brak kompetencji
- b) dorobek naukowy kandydata, w tym publikacje w renomowanych wydawnictwach / czasopismach naukowych (30% oceny końcowej)

- 4 pkt – wyróżniający
- 3 pkt - bardzo dobry
- 2 pkt – dobry
- 1 pkt – słaby
- 0 pkt - brak dorobku naukowego

Program kształcenia

Kształcenie trwa 4 lata. Obejmuje zajęcia obowiązkowe (nie więcej niż 300 godz. łącznie przez cały okres kształcenia) oraz realizację indywidualnego programu badawczego, realizowanego pod kierunkiem promotora. Rozpoczęcie kształcenia – 1 października 2021.

Przygotowanie rozprawy doktorskiej w ramach programu nie może trwać dłużej niż 4 lata.

Stypendium

Stypendium doktoranckie PRELUDIUM BIS, w miesięcznej wysokości:

- 5 000,00 zł brutto brutto do miesiąca, w którym została przeprowadzona ocena śródkresowa doktoranta w szkole doktorskiej,
- 6 000,00 zł brutto brutto po miesiącu, w którym została przeprowadzona ocena śródkresowa doktoranta w szkole doktorskiej

otrzymywane jest na zasadach określonych przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

UWAGA: Doktorant/ka może pobierać stypendium doktoranckie maksymalnie przez 4 lata. Przez 36 miesięcy będzie ono finansowe z grantu PRELUDIUM BIS. Przez kolejne 12 miesięcy doktorant/ka może otrzymać stypendium w wysokości przewidzianej w przepisach ogólnych (w roku akademickim 2021/2022 wynosi ono 3653,70 zł brutto).