



**Centrum  
Studiów  
Polarnych**

Centrum Studiów Polarnych  
ul. Będzińska 60  
41-200 Sosnowiec

polarknow@us.edu.pl



## **Nr oferty CSP/2019/IOPAN/6**

**Proponowany temat pracy doktorskiej: Filogeografia porównawcza borealnych morskich makrobezkręgowców kolonizujących północną Arktykę**

**Nazwa jednostki prowadzącej:** Międzynarodowa Środowiskowa Szkoła Doktorska przy Centrum Studiów Polarnych w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach

**Termin przesyłania dokumentów:** 31 sierpnia 2019

**Test wiedzy z zakresu dyscypliny:** 2-3 września 2019, W przypadku studentów z zagranicy – test online.

**Rozmowy kwalifikacyjne:** 4-13 września 2019 we wskazanym ośrodku.

W przypadku studentów z zagranicy – rozmowa kwalifikacyjna w postaci wideokonferencji.

**Tryb studiów:** stacjonarny

**Tytuł naukowy uzyskiwany przez Absolwenta:** zgodnie z Ustawią 2.0 tytuł doktora w dziedzinie: nauki ścisłe i przyrodnicze, w dyscyplinie: nauki o Ziemi i środowisku

**Okres trwania studiów:** 4 lata (8 semestrów)

**Język:** angielski (w uzasadnionych przypadkach język polski)

**Stypendia:** ok. 550€ miesięcznie (1-2 rok); ok. 850€ miesięcznie (3-4 rok)

### **Wymagane dokumenty oraz rejestracja kandydatów online:**

Wymagane dokumenty i regulaminy: [www.mssd.us.edu.pl/kandydat-mssd/](http://www.mssd.us.edu.pl/kandydat-mssd/)

Rejestracja: [www.irk.us.edu.pl](http://www.irk.us.edu.pl)

### **Warunki naboru:**

I ETAP: Test wiedzy z zakresu dyscypliny. Test oceniany jest punktowo: od 0 do 10 punktów. Pozytywny wynik z testu to uzyskanie przez kandydata minimum 7 punktów. Nieobecność na teście dyskwalifikuje kandydata z całości postępowania kwalifikacyjnego.

II ETAP: a) ostateczny wynik ukończenia przez kandydata studiów wyższych (maksymalnie 6 punktów, przelicznik ocen z dyplomu: 6.0 (celująca) — 6 pkt.; 5.0 — 5 pkt.; 4.5 — 4 pkt.; 4.0 — 3 pkt.; 3.5 — 2 pkt.; 3.0 — 1 pkt.), b) w przypadku kandydatów (studentów), o których mowa w art. 186 ust. 2 ustawy — zaświadczenie o średniej ocen z co najmniej trzech lat jednolitych studiów magisterskich, zaokrąglonej do jednej pozycji po przecinku, według



przelicznika: 6.0 (celująca) — 6 pkt.; 5.0 — 5 pkt.; 4.5 — 4 pkt.; 4.0 — 3 pkt.; 3.5 — 2 pkt.; 3.0 — 1 pkt.);

III ETAP: Rozmowa kwalifikacyjna oceniająca: poziom intelektualny kandydata, znajomość języka angielskiego, poziom merytoryczny projektu rozprawy doktorskiej, motywacje i predyspozycje do pracy naukowej, dotychczasowe osiągnięcia naukowe kandydata (maksymalnie 15 punktów).

**Wymagania:**

- 1) Ukończone studia II-stopnia (magister).
- 2) Znajomość tematyki badawczej związanej z genetyką populacyjną, filogeografią i biogeografią
- 3) Podstawowa wiedza z zakresu zoologii, w tym szczególnie zoologii bezkręgowców.
- 4) Znajomość zagadnień z zakresu genetyki, typowych narzędzi i metod laboratoryjnych oraz analitycznych stosowanych w badaniach biogeograficznych i filogenetycznych.
- 5) Znajomość języka angielskiego na poziomie umożliwiającym komunikację, czytanie oraz pisanie prac naukowych.

**Opis zadań:**

1. Zebranie materiału biologicznego z wybrzeży Svalbardu oraz wysp północnego Atlantyku (Norwegia, Islandia, Faroe, Szetlandy);
2. Oznaczenie oraz analizy molekularne zebranego materiału;
3. Analiza statystyczna i filogenetyczna uzyskanych wyników;
4. Przygotowanie manuskryptów artykułów naukowych składających się na rozprawę doktorską oraz prezentacje uzyskanych wyników na międzynarodowych konferencjach naukowych;
5. Regularne sprawozdawanie postępów pracy;
6. Złożenie oraz publiczna obrona rozprawy doktorskiej.

**Abstrakt**

Wybrzeża Arktyki Europejskiej podlegają gwałtownemu odlodzeniu, zarówno przez cofanie się lodowców pływowych jak i przez zanik lodu zimowego (fast ice). Proces ten umożliwia kolonizację dotychczas bardzo skąpo zasiedlonych wybrzeży przez różne organizmy napływające z prądami morskimi z południa. W Arktyce Europejskiej – a szczególnie na Svalbardzie, do obszaru potencjalnie zasilającego strefę brzegową w gatunki należy



Skandynawia kontynentalna, oraz wyspy Atlantyckie od Islandii po Wyspy Owczce. W obszarach potencjalnie dostarczających faunę brzegową do Arktyki występuje ponad 500 gatunków w strefie pływowej, z czego dotychczas około 100 gatunków skolonizowało Svalbard. Zjawisko to zyskało nazwę „atlantyfikacji” Arktyki. Ostatnim znaczącym odkryciem był powrót ciepłowodnego małża, omułka (*Mytilus edulis*), po raz pierwszy stwierdzonego w 2005r. Gatunek ten pojawił się na Svalbardzie po kilku tysiącach lat nieobecności od czasu ostatniego optimum klimatycznego. Droga jaką dotarł do Spitsbergenu nie jest jednoznacznie określona – dziś wydaje się, że populacja mogła przybyć na archipeląg na plastikowych śmieciach z południa. Planowana rozprawa doktorska ma za zadanie, poprzez porównawcze badania filogeograficzne z wykorzystaniem markerów molekularnych, określić obszary źródłowe dla populacji najpospolitszych borealnych atlantyckich gatunków makrobezkręgowców zamieszkujących strefę brzegową Svalbardu, określić przestrzenny wzorzec ich zróżnicowania genetycznego, jak również prześledzić drogi, wektory i dynamikę ekspansji tych gatunków.

**Inne informacje:**

- 1) Praca będzie realizowana pod opieką merytoryczną prof. Michała Grabowskiego, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego, oraz prof. Jana Marcina Węsławskiego IOPAN
- 2) Kontakt: Sekretarz Komisji Rekrutacyjnej MSSD dr Michał Cieplý, [polarknow@us.edu.pl](mailto:polarknow@us.edu.pl), [www.mssd.us.edu.pl](http://www.mssd.us.edu.pl)