



**Centrum
Studiów
Polarnych**

Centrum Studiów Polarnych
ul. Będzińska 60
41-200 Sosnowiec

polarknow@us.edu.pl



Nr oferty CSP/2019/IGF/1

Proponowany temat pracy doktorskiej:

Rekonstrukcje i projekcje warunków hydro-klimatycznych Południowego Spitsbergenu

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: doktor 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/

Rejestracja: 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, motywację i predyspozycje do pracy naukowej, dotychczasowe osiągnięcia naukowe kandydata (maksymalnie 15 punktów).

Wymagania:

- 1) Ukończone studia II-stopnia (magister) na kierunku geografia, geofizyka, fizyka lub pokrewnym. Dopuszcza się składania wniosków przez osoby, które kończą studia w najbliższych miesiącach i przedłożą opinię opiekuna pracy magisterskiej o jej stanie zaawansowania oraz zobowiązanie do przedłożenia dyplomu magistra w terminie do (12/09/2019)
- 2) Znajomość tematyki badawczej związanej z hydrologią oraz klimatologią.
- 3) Umiejętność prowadzenia pomiarów hydro-meteorologicznych. Umiejętności w zakresie analizy statystycznej, metod teledetekcji, programowania (Matlab, R), GIS (np. ARCGIS) oraz typowych narzędzi i metod stosowanych w hydrologii oraz meteorologii.
- 4) Bardzo dobra znajomość języka angielskiego, umożliwiającą prezentację wyników na międzynarodowych konferencjach, komunikację, czytanie prac naukowych oraz ich pisanie.

Opis zadań:

1. Analiza procesów generowania przepływu oraz ich zmienności dla wybranych zlewni Południowego Spitsbergenu;
2. Opracowanie projekcji hydrologicznych z wykorzystaniem symulacji klimatycznych dostępnych z POLAR-CORDEX;
3. Przygotowanie, organizacja i prowadzenie badań w rejonie Spitsbergenu, analiza pozyskanych danych;
4. Przygotowanie artykułów naukowych oraz prezentacji konferencyjnych;
5. Regularne sprawozdawanie postępów pracy.



Abstrakt

Funkcjonowanie zlewni rzecznych jest niezwykle istotnym elementem wskaźnikowym zmian środowiska zachodzących w Arktyce. Dotychczasowe analizy warunków hydrometeorologicznych prowadzone na Południowym Spitsbergenie wskazują, że Arktyka to miejsce największych zmian zachodzących na Ziemi. Wzrost temperatury powietrza, zmiana rocznego przebiegu opadów, częstsze występowanie opadów ciekłych, zmniejszenie miąższości pokrywy śnieżnej i skrócenie czasu jej zalegania, mają swoje odzwierciedlenie w przebiegu rocznym przepływów w zlewni.

Głównym celem jest rozpoznanie procesów transformacji opad–odpływ w czterech zlewniach arktycznych położonych na Południowym Spitsbergenie, największej wyspie archipelagu Svalbard. W projekcie planowane jest wykorzystanie danych archiwalnych oraz zebranie nowych danych hydrometeorologicznych, które umożliwią opracowanie modeli typu opad–odpływ dla zlewni arktycznych Południowego Spitsbergenu. Planowane jest opracowanie kilku modeli opad–odpływ, które umożliwią rekonstrukcję przeszłych warunków hydrologicznych, a także wykonanie projekcji przyszłych warunków hydroklimatycznych na podstawie symulacji modeli klimatycznych o różnej rozdzielczości przestrzennej.

Inne informacje:

- 1) Praca będzie realizowana pod opieką merytoryczną dr hab. Marzeny Osuch, (marz@igf.edu.pl, Instytut Geofizyki PAN)
- 2) Promotor pomocniczy – dr Tomasz Wawrzyniak (tomasz@igf.edu.pl, Instytut Geofizyki PAN)
- 3) Kontakt: Sekretarz Komisji Rekrutacyjnej MSSD dr Michał Ciepły, polarknow@us.edu.pl, www.mssd.us.edu.pl