



Międzynarodowa Środowiskowa Szkoła Doktorska
przy **Centrum Studiów Polarnych**
w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach

ul. Bedzińska 60
41-200 Sosnowiec
tel. +48 32 368 93 80
polarknow@us.edu.pl
www.mssd.us.edu.pl



Nr projektu doktorskiego: IEDS/2023/IO/01

Proponowany temat rozprawy doktorskiej: *Wpływ przeszłych zmian środowiskowych na odkładanie w osadach węgla nieorganicznego pochodzącego z otwornic na obszarze północnoeuropejskiego szelfu kontynentalnego*

Jednostka prowadząca: Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk (IO PAN), Sopot

Wymagania wobec kandydatów:

1. Tytuł magistra oceanografii, nauk o Ziemi, nauk przyrodniczych lub dyscypliny pokrewnej.
2. Doświadczenie w pracy laboratoryjnej (np. analiza otwornicowa, analizy geochemiczne).
3. Doświadczenie w pisaniu manuskryptów naukowych będzie dodatkowym atutem.
4. Znajomość języka angielskiego na wysokim poziomie w mowie i piśmie.
5. Podanie powinno wykazywać, w jaki sposób wiedza i doświadczenie Kandydata pomogą w przeprowadzaniu projektu pracy doktorskiej.

Opis zadań:

1. Przygotowanie próbek osadów morskich do analiz geochemicznych oraz analizy otwornicowej.
2. Analiza otwornic planktonicznych i bentosowych.
3. Przygotowanie otwornic do analizy izotopów stabilnych.
4. Datowanie radiowęglowe osadów.
5. Analiza granulometryczna osadów.
6. Modelowanie wieku osadów.
7. Przedstawienie wyników pracy na międzynarodowych konferencjach oraz publikacja artykułów w czasopismach naukowych.
8. Przygotowywanie sprawozdań z postępu prac.
9. Pomoc w codziennych zadaniach naukowych zespołu naukowego i opieka nad aparaturą.
10. Udział w rejsach naukowych w rejon Północnego Atlantyku.

Streszczenie:

Zrozumienie, w jaki sposób przeszłe zmiany środowiskowe wpływały na zespoły otwornic w okresie ostatnich kilkunastu tysięcy lat może dostarczyć cennych informacji na temat odkładania węgla nieorganicznego w osadach. Badania te mogą przyczynić się do zrozumienia wpływu zmian klimatu na ekosystemy morskie i dostarczyć informacji o przyszłych konsekwencjach zwiększonej ilości dwutlenku węgla w atmosferze i oceanie na ilość odkładanego węgla w osadach.



Międzynarodowa Środowiskowa Szkoła Doktorska
przy **Centrum Studiów Polarnych**
w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach

ul. Będzińska 60
41-200 Sosnowiec
tel. +48 32 368 93 80
polarknow@us.edu.pl
www.mssd.us.edu.pl



Projekt pracy doktorskiej jest wysoce interdyscyplinarny i oparty na współpracy międzynarodowej. Prowadzony będzie w obszarze Arktyki Europejskiej, w oparciu o materiał pochodzący z rdzenia osadów morskich obejmującego okres od końca ostatniego zlodowacenia do czasów współczesnych. Głównym jego celem jest określenie związku między zmianami oceanograficznymi a odkładaniem węgla w postaci skorupki otwornic w osadach morskich. Aby osiągnąć ten cel, projekt wykorzystuje dwa podejścia: analizę osadów oraz analizę zapisu kopalnego otwornic. Połączenie różnych analiz pozwoli prześledzić zmiany w środowisku i ich wpływ na skład gatunkowy otwornic, morfologię i chemię otwornic, oraz wielkości i grubości skorupki tych organizmów. Wyniki pozwolą ustalić związek między zmianami oceanograficznymi, a ilością węgla nieorganicznego zagrzebanego w osadach. Liczne badania zwracają uwagę na luki w rozumieniu obiegu węgla nieorganicznego i roli organizmów kalcyfikujących w tym obiegu. Jednocześnie najnowsze badania opublikowane przez Zakład Paleoceanografii dowodzą, że otwornice są ważnym źródłem węgla nieorganicznego w osadach glacialno-morskich. Nawet >68% węgla nieorganicznego w tych osadach może pochodzić właśnie z tych organizmów. Projekt dostarczy nowej wiedzy na temat odkładania węgla nieorganicznego w osadach jak i roli otwornic w tym procesie.

Inne informacje:

Praca będzie realizowana pod opieką merytoryczną: prof. dr. hab. Marka Zajączkowskiego, e-mail: trapper@iopan.pl, Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk.

Sekretarz Komisji Rekrutacyjnej MŚSD: +48 32 3689 380, e-mail: polarknow@us.edu.pl

Informacje dotyczące rekrutacji do MŚSD: <https://www.mssd.us.edu.pl/rekrutacja-2023-2024-reg/>