

Eutrofizacja, zmiany reżimu mieszania i anoksja:

reakcje warwowego Jeziora Gorzyńskiego na zmienność klimatu i wpływ człowieka w holocenie

NCN 2020/37/B/ST10/01903



Wydział Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego ogłasza konkurs na stanowisko doktoranta w projekcie NCN OPUS pt: Eutrofizacja, zmiany reżimu mieszania i anoksja: reakcje warwowego Jeziora Gorzyńskiego na zmienność klimatu i wpływ człowieka w holocenie.

Kontekst. Jednym z głównych zagrożeń związanych z globalnym ociepleniem i działalnością człowieka jest eutrofizacja wód. W rezultacie tego procesu wody przydenne wielu jezior stają się beztlenowe, co uniemożliwia życie większości organizmów. Upowszechnianie się warunków beztlenowych w jeziorach w ostatnim stuleciu jest dobrze udokumentowane, jednak bardzo niewiele wiadomo na temat anoksji w jeziorach w przeszłości, gdy wpływu człowieka na środowisko był niewielki. W tym projekcie zamierzamy poddać analizom profil osadów warwowych Jeziora Gorzyńskiego, aby (1) zrekonstruować produktywność jeziora i lokalne zmiany pokrycia terenu od początku holocenu (ok. 11500 lat temu) do dziś; (2) zidentyfikować okresy warunków beztlenowych i meromiksji (braku mieszania wód) w jeziorze; oraz (3) ocenić zależności pomiędzy zmiennością klimatu a działalnością człowieka i ich wpływ na ekosystem jeziorny. Zastosujemy nowatorską metodę obrazowania hiperspektralnego, która pozwala na pomiary wskaźnikowych biomarkerów w osadach jeziornych. Badania będą uzupełnione analizami wskaźników biologicznych (pyłek roślin, szczątki okrzemek i wioślarek), które wskazują na zmiany użytkowania terenu w zlewni oraz zmiany produktywności jeziora w czasie.

Praca doktorska. Doktorant będzie odpowiedzialny za opracowanie chronologii osadów, skanowanie hiperspektralne, a także analizy sedimentologiczne i geochemiczne próbek osadów jeziornych. Efektem jego pracy będą wysokiej rozdzielczości rekonstrukcje zmian produktywności, reżimu mieszania wód i warunków tlenowych w jeziorze. Doktorant będzie ściśle współpracował z Wojciechem Tylmannem (Uniwersytet Gdański) i partnerami zagranicznymi - Martinem Grosjeanem (Uniwersytet Berneński, Szwajcaria) i Berndem Zolitschką (Uniwersytet w Bremie, Niemcy).

Miejsce i czas realizacji prac. Prace realizowane będą w latach 2021-2025 w Zespole Rekonstrukcji Zmian Środowiska na Wydziale Oceanografii i Geografii UG (www.eclab.ug.edu.pl). Poza pracą naukową w projekcie doktorant będzie równocześnie studentem Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu Gdańskiego. Zainteresowane osoby powinny być gotowe do podjęcia pracy od września/października 2021 roku.

Finansowanie. W ramach projektu finansowane będą wszelkie koszty związane z pracami laboratoryjnymi. Doktorant będzie również otrzymywał stypendium doktorskie przez okres 48 miesięcy w wysokości zgodnej z przepisami obowiązującymi szkoły doktorskie.

Wymagania dla kandydatów: Dyplom magistra geografii / geologii, lub kierunków pokrewnych do nauk o Ziemi i środowisku (np. chemii lub biologii); entuzjazm niezbędny do prowadzenia prac badawczych; dyspozycyjność w wymiarze 100% etatu, umiejętność pracy w zespole; znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie.

Kontakt: Kierownikiem projektu jest Prof. dr hab. Wojciech Tylmann z Wydziału Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego. Zainteresowane osoby proszone są o przesłanie CV i listu motywacyjnego na adres wojciech.tylmann@ug.edu.pl. Ostateczny termin przyjmowania zgłoszeń mija **18 lipca 2021 roku**. Wybór kandydata nastąpi po rozmowie kwalifikacyjnej przed końcem lipca. Wszelkie pytania związane zarówno z merytorycznym zakresem projektu, jak też stroną organizacyjno-finansową można kierować na ten sam adres (wojciech.tylmann@ug.edu.pl).