




Centrum Nauk  
Biologiczno-Chemicznych  
Uniwersytetu Warszawskiego



UNIWERSYTET  
WARSZAWSKI



LABORATORIUM  
BIOGEOCHEMII  
I OCHRONY  
ŚRODOWISKA



## LABORATORIUM BIOGEOCHEMII I OCHRONY ŚRODOWISKA

### **Kierownik Laboratorium:**

dr hab. Małgorzata Suska-Malawska, prof. UW

e-mail: malma@biol.uw.edu.pl

Aby ułatwić Państwu współpracę z CNBCh UW, powstał Korpus Operatorów, czyli grupa wysoko wyspecjalizowanych pracowników, którzy:

- obsługują zaawansowaną aparaturę badawczą
- świadczą usługi o charakterze naukowym i komercyjnym
- wykonują zarówno analizy rutynowe, jak i specyficzne badania dostosowane indywidualnie do potrzeb usługobiorców



Więcej informacji: [www.cnbch.uw.edu.pl/#korpusoperatorow](http://www.cnbch.uw.edu.pl/#korpusoperatorow)



## Oferta Laboratorium Biogeochemii i Ochrony Środowiska:

- **Analizy fizykochemiczne wód:**

› pH, przewodnictwo EC, zasolenie twardość ogólna, barwa, zasadowość ogólna, chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT), zawartość anionów ( $\text{N-NH}_4$ ,  $\text{N-NO}_3$ ,  $\text{P-PO}_4$ ,  $\text{S-SO}_4$ ) na analizatorze przepływowym (CFA) model SAN<sup>++</sup>, skład pierwiastkowy metodami spektralnymi (FAAS, ICP MS), zawartość węgla TOC/TIC na analizatorze TOC/TN multi N/C 310, zawartości rtęci (analizator rtęci Milestone DMA-80) i inne.

- **Analizy fizykochemiczne gleb, osadów oraz materiału biologicznego**

› pH, sucha masa i sucha pozostałość, zawartość anionów ( $\text{N-NH}_4$ ,  $\text{N-NO}_3$ ,  $\text{P-PO}_4$ ,  $\text{S-SO}_4$ ) metodami spektrofotometrycznymi, skład pierwiastkowy metodami spektralnymi (FAAS, ICP MS), zawartość węgla TOC/TIC (analizator elementarny CHNS FLASH 2000 CHNS/O + MAS200R), zawartości rtęci (analizator rtęci Milestone DMA-80) i inne.

- **Analiza substancji organicznych w wodzie, glebie i osadach, w tym:**

› analiza jakościowa i ilościowa cyjanotoksyn metodą chromatografii cieczowej z detektorem masowym (LC/MS/MS typu Q-TOF);

› analiza jakościowa i ilościowa pestycydów chloroorganicznych, wielopierścieniowych węglodorów aromatycznych WWA, polichlorowanych bifenyli PCB metodą chromatografii gazowej HP GC

› analiza jakościowa i ilościowa zawartości substancji organicznej (skład lipidowy) w glebie i osadach metodą chromatografii gazowej HP GC

- **Analiza składu izotopów stabilnych C, N, O i H w próbkach stałych i w wodzie**

- **Usługa dodatkowa:** Pobieramy próbki środowiskowe w terenie; dysponujemy samochodami terenowymi NISSAN NAVARA oraz aparaturą pomiarową do wykonywania podstawowych pomiarów czystości wód w terenie



## Aparatura Badawcza:

- Mikrofalowy, wysokociśnieniowy, wysokotemperaturowy z pojedynczą komorą reakcyjną (SRC) UltraWAVE
- Ciśnieniowy mineralizator mikrofalowy Speedwave Four Berghof
- Destylator Kjelttec 8200 z blokiem mineralizacyjnym oraz Titrator
- Spektrometr absorpcji atomowej z atomizacją w płomieniu i w kuwecie grafitowej ContraAA<sup>++</sup>
- Analizator przepływowy (CFA) model SAN<sup>++</sup>
- Analizator TOC/TN do oznaczania ogólnego węgla organicznego oraz azotu całkowitego model multi N/C 3100
- Analizator rtęci typ DMA-80
- Analizator elementarny CHNS FLASH 2000 CHNS/O + MAS200R w
- Spektrofotometr UV-VIS Specord 200 Plus, Spektrofotometr UV-VIS DR 5000
- Spektrometr mas z jonizacją w płazmie indukcyjnie sprzężonej NexION 300 ICP-MS
- Spektrometr IR MS do analizy izotopów lekkich
- Soxtec 2055 (półautomatyczny ekstraktor): ekstraktor DIONEX
- Wyparka próżniowa serii Hei-VAP Advantage
- Chromatograf gazowy z detektorem wychwytu elektronów GC-ECD model 6890N
- Chromatograf cieczowy z detektorem masowym LC/MS/MS firmy Agilent Serii 6500 Q-TOF

● Wykonujemy unikalne badania dostosowane indywidualnie do potrzeb klientów.

### Nasi klienci:

- Urząd Miasta st. Warszawa
- PGNiG TERMIKA SA
- Instytut Badawczy Leśnictwa IBL
- Instytut Technologiczno-Przyrodniczy ITP

[www.cnbch.uw.edu.pl](http://www.cnbch.uw.edu.pl)







- ponad 10 000 m<sup>2</sup> powierzchni laboratoriów
  - 50 grup badawczych
  - ponad 500 urządzeń badawczych
  - miejsce dobrych spotkań naukowych i biznesowych
- 
- Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW posiada akredytację przyznaną w 2014 roku przez **Polskie Centrum Akredytacji**. Akredytowane laboratoria świadczą usługi w zakresie badań chemicznych: wody, gleby, żywności i chemikaliów. Doświadczony personel i odpowiednie zaplecze sprzętowe zapewniają sprawną realizację zleceń i wiarygodne wyniki pomiarów. Laboratoria spełniają wszelkie wymagania systemowe oraz techniczne normy ISO/IEC 17025.

Centrum Nauk  
Biologiczno-Chemicznych  
Uniwersytetu Warszawskiego  
ul. Żwirki i Wigury 101  
02-089 Warszawa, Polska

Biuro Rozwoju  
e-mail: [wspolpraca@cnbc.uw.edu.pl](mailto:wspolpraca@cnbc.uw.edu.pl)  
tel.: +48 22 55 26 622 lub +48 22 55 26 605