

**SZKOLENIE**  
**MIKROORGANIZMY OSADU CZYNNEGO**  
**16-18 lutego 2022**

**Program warsztatów**

Szkolenie rozpoczyna się w od zajęć teoretycznych. Część ta ma na celu wprowadzenie do zajęć praktycznych i zaprezentowanie zależności rządzących procesami i organizmami osadu czynnego. W trakcie wykładu przedstawimy metodę osadu czynnego widzianą oczami biologa. Poruszone będą między innymi następujące zagadnienia:

- Osad czynny jako system ekologiczny
- Znaczenie różnych grup organizmów
- Od czego zależy skład biocenozy osadu
- Puchnięcie osadu spowodowane nadmiernym rozwojem organizmów nitkowatych
- Korzyści z regularnych obserwacji mikroskopowych

W czwartek i piątek odbywają się całodzienne zajęcia praktyczne, obejmować będą następujące zagadnienia:

- Obserwacja morfologii i identyfikacja najważniejszych grup bakterii osadu czynnego
- Identyfikacja i metody barwienia bakterii nitkowatych
- Biologia, morfologia i szacowanie liczebności pierwotniaków osadu czynnego
- Rozpoznawanie najważniejszych grup i gatunków organizmów osadu czynnego
- Kompleksowa ocena jakości osadu czynnego

Wszystkie zajęcia będą się odbywać w salach wykładowych i laboratoriach Instytutu Nauk o Środowisku UJ przy ul. Gronostajowej 7 w Krakowie.

***Uczestników kursu uprzejmie prosimy o przywiezienie próbek osadu czynnego, które posłużą jako materiał ćwiczeniowy. Osad powinien być pobrany z komory tlenowej, nie powinien zajmować więcej niż 1/3 objętości pojemnika.***

**Prowadzący:**

dr hab. Krzysztof Wiąckowski

dr hab. Janusz Fyda

dr Edyta Fiałkowska

dr hab. Agnieszka Pajdak-Stós

## **Plan zajęć:**

### **Dzień pierwszy (środa)**

*(Instytut Nauk o Środowisku UJ, ul. Gronostajowa 7 – sala 1.1.3)*

13:15 – 14:00 Rejestracja uczestników *(sala 1.1.3)*

Obiad (kantyna instytutowa)

14:00 – 17:30 Wprowadzenie teoretyczne - Procesy oczyszczania ścieków widziane okiem biologa – teoria, praktyka i zapobieganie niekorzystnym zjawiskom.  
w połowie zajęć przerwa (kawa)

*Zajęcia prowadzi dr hab. Krzysztof Wiąckowski*

19:30 – 22:00 Spotkanie integracyjne (lokal „Trzy Papryczki” ul. Poselska 17).

### **Dzień drugi (czwartek)**

*(wprowadzenie teoretyczne sala 1.1.3.; ćwiczenia sala 2.0.7)*

8:00 – 13:00 Zajęcia praktyczne – Podstawowe metody identyfikacji pierwotniaków, główne grupy pierwotniaków w osadzie czynnym.  
w połowie zajęć przerwa (kawa)

13:00 – 14:00 Obiad

14:00 – 17:30 Zajęcia praktyczne c.d. - Identyfikacja i szacowanie indeksów liczebności pierwotniaków.  
w połowie zajęć przerwa (kawa)

*Zajęcia prowadzi dr hab. Janusz Fyda*

### **Dzień trzeci (piątek)**

*(wprowadzenie teoretyczne sala 1.1.3.; ćwiczenia sala 2.0.7)*

8:00 – 12:00 Zajęcia praktyczne – Podstawowe metody identyfikacji bakterii, główne grupy bakterii w osadzie czynnym.  
w połowie zajęć przerwa (kawa)

12:00 – 13:00 Obiad

13:00 – 16:30 Zajęcia praktyczne c.d. – Kompleksowa ocena jakości osadu czynnego - metodą Eikelbooma  
w połowie zajęć przerwa (kawa)

*Zajęcia prowadzą dr Edyta Fiałkowska i dr hab. Agnieszka Pajdak-Stós*