Analiza próbek środowiskowych i przemysłowych **W03CHA-SI0015L** rok akademicki: 2026/2027; semestr zimowy

Harmonogram ćwiczeń

Zajęcia odbywają się we środy, w salach: 1.17, 1.18, 2.05, 2.11, 2.21 i 3.27 (budynek A-3), 126 (budynek C6), 129 (budynek F-3) oraz 134 (budynek F-4); trwają od godziny 8:00 do godziny 11:00; na laboratorium obowiązują: **okulary ochronne, fartuch, rękawice ochronne i dziennik laboratoryjny**.

	Numer i temat ćwiczenia:	prowadzący:	konsultacje:
1.	Zastosowanie macierzy współczynników korelacji liniowych oraz map ciepła do analizy wyników pomiarów	prof. dr hab. W. Zierkiewicz	2.18 (A-3)
2.	Oznaczanie chlorofenoli metodą chromatografii gazowej (GC)	dr hab. E. Lorenc-Grabowska, prof. Uczelni	128 (F-3)
3.	Wyznaczanie współczynnika podziału n-oktanol/woda dla wybranych chemicznych zanieczyszczeń środowiska	dr A. Leśniewicz	1.22c (A-3)
4.	Wpływ zanieczyszczeń na biologiczne i chemiczne zapotrzebowanie na tlen w ściekach komunalnych	dr hab. A. Dzimitrowicz, prof. Uczelni	2.14 (A-3)
5.	**Wycieczka dydaktyczna** do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Centralnego Laboratorium Badawczego we Wrocławiu	dr hab. A. Szymczycha-Madeja, prof. Uczelni	2.14 (A-3)
6.	Oznaczanie stężonych kwasów w roztworach przemysłowych metodą miareczkowania potencjometrycznego	dr hab. P Jamróz, prof. Uczelni	129 (F-3)
7.	Identyfikacja ropopochodnych zanieczyszczeń ziemi metodą spektroskopii w podczerwieni	dr T. Mazur	2.12 (A-3)
8.	Spektrofotometryczne oznaczanie różnych form chromu w próbkach środowiskowych	dr D. Terefinko	1.14 (A-3)
9.	Zastosowanie polimerów funkcjonalnych do usuwania/odzysku metali z surowców wtórnych	dr M. Pilśniak-Rabiega	1.25 (A-3)
10.	Analiza skuteczności domowych filtrów do uzdatniania wody wodociągowej	dr I. Rutkowska, prof. Uczelni	1.22a (A-3)
11.	Oznaczanie zawartości całkowitego węgla organicznego (TOC) i azotu (TN) w próbkach ścieków	dr hab. A. Dzimitrowicz, prof. Uczelni	
12.	Określenie przybliżonej zawartości etanolu w benzynie na podstawie widm Ramana	dr T. Mazur	2.12 (A-3)
13.	Oznaczanie zawartości rutenu w odpadach przemysłowych	dr hab. K. Gręda, prof. Uczelni	125a (A-2)
14.	Metody ekstrakcji do fazy stałej w analityce środowiska i żywności	dr A. de Rosset	117 (F-2)

Warunki zaliczenia kursu:

1. zaliczenie wszystkich ćwiczeń *(dopuszczalne są dwie nieobecności na zajęciach; <u>każdą</u> nieobecność trzeba usprawiedliwić w terminie 7 dni od powrotu na Uczelnię; usprawiedliwioną nieobecność na ćwiczeniach należy odrobić w terminie ustalonym z Prowadzącym ćwiczenie, w ostatnim tygodniu trwania kursu, można odrobić <u>najwyżej</u> 1 ćwiczenie);*

2. zaliczenie kolokwium - *przed przystąpieniem do części praktycznej na każdych zajęciach odbędzie się krótki sprawdzian tzw. „kartkówka"; za każdą kartkówkę można otrzymać 3 punkty (w sumie 39 punktów ze wszystkich kartkówek); uzyskanie co najmniej 19,5 punktów z kartkówek zwalnia Studenta z pisania kolokwium zaliczeniowego; każda nieusprawiedliwiona (w ciągu tygodnia) nieobecność będzie równoznaczna z uzyskaniem z kartkówki 0 punktów bez możliwości jej poprawienia; w razie usprawiedliwionej nieobecności na zajęciach (zwolnienie lekarskie) istnieje możliwość napisania kartkówki w terminie uzgodnionym z Prowadzącym dane ćwiczenie;*

3. oddanie sprawozdania w ciągu **1 tygodnia** od wykonania ćwiczenia; sprawozdanie oddane później powoduje zaliczenie danego ćwiczenia na ocenę **ndst;** brak sprawozdania jest równoznaczny z **niezaliczeniem** ćwiczenia;

UWAGA!!! przed przystąpieniem do ćwiczeń Studenci powinni zapoznać się z instrukcjami (dostępne na stronie: **https:// k14.pwr.edu.pl,** w zakładce: **dydaktyka)**;

UWAGA !!! ocena końcowa: 2/3 średnia arytmetyczna z ocen za poszczególne ćwiczenia + 1/3 średnia ocen z kolokwiów; **wszystkie** oceny, w tym niedostateczne, brane są pod uwagę przy obliczaniu średnich.

Analiza próbek środowiskowych i przemysłowych **W03CHA-SI0015L**

Rozkład zajęć:

UWAGA!!!

w nawiasach podano numer pracowni, w której odbywać się będzie ćwiczenie

Zajęcia „odróbkowe”, w czasie których m.in. przeprowadzone zostanie podsumowanie zajęć oraz omówienie sprawozdań odbędą się 3 lutego 2027 roku, **po uzgodnieniu terminu odróbki z Prowadzącym** odrabiane ćwiczenie

Zajęcia odbywają się w godzinach: 8:00 – 11:00 (są realizowane bez przerw)

Kod grupy:	**07.10**	**14.10**	**21.10**	**28.10**	**04.11**	**13.11**	**18.11**	**25.11**	**02.12**	**09.12**	**16.12**	**13.01**	**20.01**	**27.01**
C01-51a	1 *(126/C6)*	2 *(134/F3)*	3 *(2.21/A3)*	4 *(2.05/A3)*	5	9 *(1.35/A3)*	7 *(2.11/A3)*	8 *(2.21/A3)*	6 *(2.21/A3)*	10 *(2.05/A3)*	11 *(3.27/A3)*	12 *(2.11/A3)*	13 *(3.27/A3)*	14 *(134/F3)*
C01-51b	14 *(134/F3)*	1 *(126/ć6)*	2 *(134/F3)*	3 *(2.21/A3)*	4 *(2.05/A3)*	5	9 *(1.35/A3)*	7 *(2.11/A3)*	8 *(2.21/A3)*	6 *(2.21/A3)*	10 *(2.05/A3)*	11 *(3.27/A3)*	12 *(2.11/A3)*	13 *(3.27/A3)*

ĆWICZENIE 5: Wycieczka dydaktyczna (obowiązkowa) do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Centralnego Laboratorium Badawczego we Wrocławiu
adres: ul. Chełmońskiego 14, 51-630 Wrocław