

# VIII AKADEMIA CHEMII ANALITYCZNEJ

KOMPLEKSOWE PODEJŚCIE DO OBNIŻENIA GRANIC WYKRYWALNOŚCI  
W CHROMATOGRAFII CIECZOWEJ I GAZOWEJ SPRZĘŻONEJ ZE SPEKTROMETRIĄ MAS.

Nowoczesne techniki analityczne LCMS(/MS) oraz GCMS(/MS), a przygotowanie próbek.

Akademia  
Chemii Analitycznej

Kiedy?

19-22 maja 2024

Gdzie?

Hotel Warszawianka\*\*\*\*  
Jachranka 77, 05-140 Serock

Patronat  
naukowy:



PTSM

**Prof. dr hab. Piotr Adamowicz**

*Instytut Ekspertyz Sądowych im. Prof. dra Jana Sehna w Krakowie*

**Dr hab. Remigiusz Bąchor**

*Uniwersytet Wrocławski*

**Prof. dr hab. Bogusław Buszewski**

*Przewodniczący Komitetu Chemii Analitycznej PAN*

*Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*

**Prof. dr hab. Witold Danikiewicz**

*Instytut Chemii Organicznej PAN*

**Dr Krzysztof Goryński**

*Politechnika Bydgoska*

**Dr Tomasz Kiljanek**

*Państwowy Instytut Weterynaryjny*

**Prof. dr hab. inż. Agata Kot-Wasik**

*Politechnika Gdańska*

**Dr inż. Paweł Kubica**

*Politechnika Gdańska*

**Dr hab. inż. prof. PW Katarzyna Pawlak**

*Politechnika Warszawska*

**Dr hab. Elżbieta Stolarczyk**

*Narodowy Instytut Leków*

**Mgr inż. Katarzyna Stopka**

*LymeLab Pharma*

**Dr inż. Maciej Tankiewicz**

*Gdański Uniwersytet Medyczny*

**Niedziela 19.05.2024**



**Akademia  
Chemii Analitycznej**

**16.30** Odjazd autokaru z Placu Defilad w Warszawie.

**17.30** Przyjazd i zakwaterowanie w hotelu Warszawianka.

**18.30 – 21.00** Kolacja w formie bufetu, restauracja Mak's.

**Poniedziałek 20.05.2024**

**7.00 – 8.00** Śniadanie, restauracja Mak's.

**Wykłady w Sali Europejskiej II**

**7.45 – 8.30** Rejestracja uczestników.

**8.30 – 8.40** Powitanie uczestników szkolenia. (10 min)

**8.40 – 9.25** Wykład inauguracyjny.

**Prof. dr hab. Bogusław Buszewski** (45 min)

**9.25 – 9.35** Mapa drogowa tegorocznej Akademii Chemii Analitycznej, czyli etapy do uzyskania sukcesu w analizie śladowej i ultra-śladowej.

**Mateusz Jakubiec** (10 min)

**9.35 – 10.35** Spektrometria mas w pigułce: od próbki do widma masowego.

**Prof. dr hab. Witold Danikiewicz** (60 min)

**10.35 – 11.20** Kryteria wyboru techniki łączonej (GC/LC/CE-MS) a postawione cele badawcze.

**Dr hab. inż. prof. PW Katarzyna Pawlak** (45 min)

**11.20 – 11.40** Przerwa kawowa (20 min)

**11.40 – 12.25** Omówienie podstawowych technik jonizacji LCMS i GCMS oraz trybów pomiarowych dostępnych w QqQ i QqTOF.

**Dr hab. Remigiusz Bąchor** (45 min)

**12.25 – 13.25** Strategie Optymalizacji Metod Analitycznych w GC-MS(/MS) oraz LC-MS(/MS) - dążenie do ultraniskich granic oznaczalności – podobieństwa i różnice.

**Mateusz Jakubiec** (60 min)

**13.25 – 14.25** Przerwa obiadowa, restauracja Mak's. (60 min)

**14.25 – 15.10** Rola Materiałów Odniesienia w analizie śladowej w Laboratorium Analitycznym.

**Dr Przemysław Nowakowski** (45 min)

**15.10 – 15.55** Oswajanie zła koniecznego, czyli przegląd metod przygotowania próbek (SPE/Quechers/IAC/MIP itd.).

**Dr Anna Kubiak** (45 min)

**15.55 – 16.40** Praktyczne podejście do przygotowania próbek z wykorzystaniem MIP oraz QuEChERS w analizie pozostałości glifosatu oraz innych pestycydów w ramach ogólnoeuropejskiej oceny narażenia pszczół.

**Dr Tomasz Kiljanek** (45 min)

**16.40 – 17.00** Przerwa kawowa (20 min)

**17.00 – 18.30** Optymalizacja metody instrumentalnej czy przygotowanie próbki - odwieczny dylemat analityka - czyli o wpływie kluczowych etapów procesu analitycznego do obniżania granic wykrywalności metod.

**Mateusz Jakubiec i Rafał Zera - Zajęcia z aparaturą – GRUPA I** (90 min)

**20.00 – 01.00** Bankiet, Yacht Club

Wtorek 21.05.2024



Akademia  
Chemii Analitycznej

7.30 – 9.00 Śniadanie, restauracja Mak's.

9.00 – 9.45 Chromatografia z cieczą w stanie nadkrytycznym jako alternatywna selektywność, zalety w połączeniu z detekcją MS.

*Prof. dr hab. inż. Agata Kot-Wasik* (45 min)

9.45 – 10.30 Przewodnik po technice HILIC: wprowadzenie, problemy i wyzwania.

*Dr inż. Paweł Kubica* (45 min)

10.30 – 10.50 Przerwa kawowa (20 min)

10.50 – 11.35 Alternatywne i nowoczesne metody mikroekstrakcyjne umożliwiające osiąganie niskich limitów detekcji w analizach z wykorzystaniem spektrometrii mas.

*Dr Krzysztof Goryński* (45 min)

11.35 – 12.35 Aspekty jakościowe spektrometrii mas, czyli jak się upewnić, że oznaczamy właściwy związek.

*Prof. dr hab. Witold Danikiewicz* (60 min)

12.35 – 13.20 Analiza lotnych związków organicznych (VOC's) z wykorzystaniem różnych wariantów techniki analizy fazy nadpowierzchniowej (Headspace) oraz techniki Purge&Trap. Które podejście pozwala na obniżenie progów wykrywalności?

*Dr Maciej Kochanowski* (45 min)

13.20 – 14.20 Przerwa obiadowa, restauracja Mak's. (60 min)

14. 20 – 15.05 Zastosowanie derywatywacji do obniżania granic wykrywalności w technikach chromatograficznych sprzężonych ze spektrometrią mas.

*Prof. dr hab. Piotr Adamowicz* (45 min)

15.05 – 16.05 Czułość zawsze poszukiwana - poradnik dla „szeryfa” technik łączonych.

*Dr hab. inż. prof. PW Katarzyna Pawlak* (60 min)

16.05 – 16.25 Przerwa kawowa (20 min)

16.25 – 17.55 Optymalizacja metody instrumentalnej czy przygotowanie próbki - odwieczny dylemat analityka - czyli o wpływie kluczowych etapów procesu analitycznego do obniżania granic wykrywalności metod.

*Mateusz Jakubiec i Rafał Zera - Zajęcia z aparaturą - GRUPA II* (90 min)

20.00 – 00.00 Kolacja, Chata Górska

Środa 22.05.2024

7.30 – 9.00 Śniadanie, restauracja Mak's.

9.00 – 9.45 Obecny stan, wyzwania i perspektywy rozwoju metod analitycznych do oznaczania *N*-nitrozoamin i *N*-nitrozo zanieczyszczeń w substancjach i produktach leczniczych.

*Dr hab. Elżbieta Stolarczyk* (45 min)

9.45 – 10.25 Monitorowanie związków PFAS w wodzie i żywności – obowiązujące normy i nowe rozwiązania analityczne w ich oznaczaniu.

*Dr Anna Kubiak* (40 min)

10.25 – 11.05 Rozwiązania techniczne w oznaczaniu związków średniopolarnych z zastosowaniem chromatografii gazowej (GC-MS, GC-MS/MS).

*Dr inż. Maciej Tankiewicz* (40 min)



**11.05 – 11.25** Przerwa kawowa (20 min)

**11.25 – 12.10** Obniżanie granic oznaczalności pozostałości pestycydów w żywności w metodach instrumentalnych.  
**Mgr inż. Katarzyna Stopka (45 min)**

**12.10 – 12.55** Obniżanie granic wykrywalności w toksykologii sądowej.  
**Prof. dr hab. Piotr Adamowicz (45 min)**

**12.55 – 13.00** Zakończenie (5 min)

**13.00 – 14.00** Przerwa obiadowa, restauracja Mak's. (60 min)

**14.05** Zbiórka przy autokarach

**14.20** Odjazd autokarów na dworzec Warszawa Wschodnia.