Webinarium
Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych

www.ietu.pl/otwarte-seminaria-ietu

22 października 2026, godz. 13.00 (czwartek)

Rejestracja na webinarium

Wyzwania związane z oznaczaniem kwasów fluoroorganicznych PFAS i TFA

Prowadzący: prof. dr hab. Rajmund Michalski, Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska PAN Zabrze, KOŚiGO Oddział PAN w Katowicach

Kwasy per- i polifluoroalkilowe (PFAS) to liczna grupa organicznych związków chemicznych, które charakteryzują się obecnością w swojej cząsteczce silnie elektroujemnych atomów fluoru. W roku 2018 pojawiła się definicja PFAS opracowana przez OECD, która w tamtym czasie nie uwzględniała kwasu trifluorooctowego (TFA), który został zaliczony do tej grupy 3 lata później. Są one uważane z tzw. „wieczne chemikalia", a ze względu na ich niezwykłą trwałość można je znaleźć niemalże wszędzie, w tym w środowisku oraz w żywności i jej opakowaniach [1]. Obecnie znajdują one zastosowania w niemalże każdym obszarze gospodarki, przede wszystkim do produkcji wyrobów konsumenckich [2]. TFA jest stosowany w pestycydach, czynnikach chłodniczych i w oczyszczalniach ścieków. Jego głównym zastosowaniem rolniczym jest synteza środków ochronnych, takich jak fluorowane pestycydy (herbicydy, insektycydy i fungicydy).

W roku 2020 EFSA wydała dokument dotyczący występowania PFAS w żywności [36]. Podstawowe ograniczenia dotyczące obecności PFAS w opakowaniach przeznaczonych do kontaktu z żywnością obowiązują od 12.08.2026 r. Wynoszą one 25 µg/kg dla pojedynczych PFAS i 250 µg/kg dla sumy pojedynczych PFAS, 50 mg/kg dla całkowitych PFAS, w tym polimerowych. Nie ma okresu przejściowego, co oznacza, że wszystko, co wyprodukowano po tym terminie, powinno być w pełni zgodne z wymaganiami.

W roku 2024 KE opublikowała wytyczne techniczne dotyczące metod ich analizy w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Podczas wystąpienia zostaną omówione zagadnienia związane z definicją, zastosowaniami, właściwościami, metodami oznaczania i przepisami prawnymi związanymi z PFAS i TFA.

Literatura

[1] *Dams, R.; Ameduri, B. Essential Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) in Our Society of the Future. Molecules **2025**, 30, 3220*

[2] *Michalski R., Wyzwania związane z obecnością PFAS i TFA w żywności i jej opakowaniach, Źródło, 2026*

[3] *https://www.efsa.europa.eu/en/news/pfas-food-efsa-assesses-risks-and-sets-tolerable-intake*

Kontakt: rajmund.michalski@ipispan.edu.pl

Webinarium
Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych

www.ietu.pl/otwarte-seminaria-ietu

22 października 2026, godz. 13.00 (czwartek)

Rejestracja na webinarium



Prof. dr hab. Rajmund Michalski

W roku 1987 ukończył studia chemiczne na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Od tego czasu jest pracownikiem naukowym Instytutu Podstaw Inżynierii Środowiska PAN w Zabrzu. Obszar jego zainteresowań badawczych obejmuje m.in. zastosowania metod instrumentalnych, a w szczególności chromatografii jonowej w badaniach próbek środowiskowych, żywności oraz biomedycznych. Od roku 2005 organizuje i przewodniczący Komitetowi Naukowemu międzynarodowych konferencji na temat teorii i zastosowań chromatografii jonowej. Jest autorem lub współautorem 25 książek i monografii, 52 rozdziałów w monografiach, 67 publikacji w czasopismach międzynarodowych z IF, 52 publikacji w innych recenzowanych czasopismach naukowych oraz 128 artykułów w czasopismach popularnonaukowych.
Odbył kilka staży naukowych, w tym roczny w Japonii na Uniwersytecie Tohoku (2000-2001), w Wiesbaden oraz w Rumunii, Hiszpanii i Grecji. Od roku 2007 jest przedstawicielem PAN w European Academies Science Advisory Council, Environmental Steering Panel, a także członkiem Komitetu Narodowego ds. Współpracy z Naukową Radą Doradczą Akademii Europejskich (od 2010). Od roku 2016 jest członkiem Komitetu Chemii Analitycznej PAN, dwóch Komitetów Technicznych w Polskim Komitecie Normalizacyjnym, Polskiego Towarzystwa Chemicznego, a także Przewodniczącym Rady Naukowej Krajowej Izby Gospodarczej Przemysłu Rozlewniczego.

Jest laureatem licznych nagród w tym prestiżowej nagrody KChA PAN im. A. Waksmundzkiego, oraz medalu za zasługi na rzecz Polskiej Chemii Analitycznej. W roku 2025 otrzymał oznakę honorową za zasługi dla rozwoju gospodarki Rzeczypospolitej Polskiej nadany przez Ministra Gospodarki. Od roku 2020 jest co roku notowany w bazie World's Top 2% Scientists. W latach 2012-2016 oraz w latach 2024-2026 pełnił funkcję Z-cy Dyrektora ds. Naukowych IPIŚ PAN. Jako osoba 13 lat po przeszczepieniu nerki pełni funkcję Prezesa Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Moje Nerki, które wielokrotnie było nagradzane za swoją działalność (m.in. nagroda „Wizjoner Zdrowia 2023" oraz „Złoty Nefron" PTN w roku 2026).