

Informacja o działalności komitetu naukowego/ problemowego PAN w 2019 r.

(sporządzana w wersji elektronicznej; forma tradycyjna do uzgodnienia z właściwym adresatem)

Adresaci:

Wydział PAN

(koordynujący działalność komitetu naukowego/ problemowego objętego zakresem działania Wydziału)

Gabinet Prezesa PAN

(w zakresie działalności komitetu problemowego przy Prezydium PAN)

Termin: 31.01.2020 r.

I. Informacje ogólne

Komitet Chemii Analitycznej PAN

I.1. Skład osobowy i struktura organizacyjna Komitetu:

–Prezydium, skład osobowy Komitetu

Przewodniczący

prof. dr hab. Bogusław BUSZEWSKI, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu (czł. koresp. PAN)

Honorowy przewodniczący

prof. dr hab. Adam HULANICKI[†] (zm. 4.12.2019 r.), Uniwersytet Warszawski (czł. koresp. PAN)

Członkowie honorowi Komitetu

prof. dr hab. Zbigniew GALUS, Uniwersytet Warszawski (czł. rzecz. PAN)

prof. dr hab. Roman KALISZAN[†] (zm. 9.05.2019 r.) - Gdański Uniwersytet Medyczny (czł. rzecz. PAN)

prof. dr hab. Henryk JELEŃ, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu (czł. koresp. PAN)

Wiceprzewodniczący

prof. dr hab. Beata GODLEWSKA-ŻYŁKIEWICZ, Uniwersytet w Białymstoku

prof. dr hab. Piotr STEPNOWSKI, Uniwersytet Gdański

Sekretarz naukowy

dr hab. Renata GADZAŁA-KOPCIUCH, prof. UMK, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Skarbnik

dr hab. Sławomira SKRZYPEK, prof. UŁ, Uniwersytet Łódzki

Członkowie Prezydium

prof. dr hab. inż. Maciej JAROSZ, Politechnika Warszawska

prof. dr hab. Paweł KOŚCIELNIAK, Uniwersytet Jagielloński

prof. dr hab. Irena STANECZKO-BARANOWSKA, Politechnika Śląska

prof. dr hab. Wiesław WASIAK, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza

Członkowie Komitetu:

dr hab. inż. Aleksander ASTEL, prof. AP, Akademia Pomorska w Słupsku

prof. dr hab. inż. Marek BIZIUK, Politechnika Gdańska

prof. dr hab. Danuta BARAŁKIEWICZ, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza

prof. dr hab. inż. Zbigniew BRZÓZKA, Politechnika Warszawska

prof. dr hab. Ewa BULSKA, Uniwersytet Warszawski

prof. dr hab. Witold CIESIELSKI, Uniwersytet Łódzki

prof. dr hab. Ryszard DOBROWOLSKI, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej

prof. dr hab. inż. Janusz GOŁAŚ, Akademia Górniczo-Hutnicza

prof. dr hab. inż. Adam GROCHOWALSKI[†] (zm. 1.07.2019 r.), Politechnika Krakowska

dr hab. Maria KAŁA, prof. KWSPZ, Krakowska Wyższa Szkoła Promocji Zdrowia,

prof. dr hab. Mieczysław KOROLCZUK, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej

prof. dr hab. inż. Piotr KONIECZKA, Politechnika Gdańska

prof. dr hab. inż. Władysław W. KUBIAK, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica
 dr hab. Rajmund MICHALSKI, prof. IPIŚ PAN, Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska PAN w Zabrzu
 prof. dr hab. inż. Jacek NAMIEŚNIK[†] (zm. 14.04.2019 r.), Politechnika Gdańska
 prof. dr hab. Krystyna PYRZYŃSKA, Uniwersytet Warszawski
 prof. dr hab. Bogdan SKWARZEC, Uniwersytet Gdański
 prof. dr hab. Piotr SZEFER, Gdański Uniwersytet Medyczny
 prof. dr hab. inż. Kazimierz SZYMAŃSKI, Politechnika Koszalińska
 prof. dr hab. inż. Małgorzata SZYŃKOWSKA, Politechnika Łódzka
 prof. dr hab. Monika WAKSMUNDZKA-HAJNOS, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

– zestawienie liczbowe:

- ✓ liczba członków ogółem: **34** członków (4 członków honorowych),
- ✓ w tym członkowie PAN: **5**;

– zatrudnionych w (jako głównym miejscu pracy):

- ✓ jednostkach PAN: **1 osoba**,
- ✓ szkołach wyższych: **32 osoba** (w tym 3 osoby na emeryturze),
- ✓ instytutach badawczych¹, pozostałych: **1 osoba**;

– komisje, sekcje lub zespoły (nazwy, przewodniczący); udział w ich składzie osób niebędących członkami Komitetu.

- Zespół Analizy Sądowej i Toksykologicznej – przew. dr hab. Maria Kała, prof. KWSPZ (8 osób),
- Zespół Analizy Środowiskowej – przew. prof. dr hab. Wiesław Wasiak (19 osób),
- Zespół Analizy Żywności - przew. prof. dr hab. Piotr Szefer (29 osób),
- Zespół Analizy Farmaceutycznej, Biomedycznej i Produktów Naturalnych – przew. prof. dr hab. Monika Waksmundzka-Hajnos (23 osób),
- Zespół Analizy Spektralnej - przew. prof. dr hab. Ewa Bulska (19 osób),
- Zespół Miniaturyzacji i Analizy Śladowej - przew. prof. dr hab. Zbigniew Brzózka (12 osób),
- Zespół Automatyzacji i Robotyzacji Metod Analitycznych - przew. prof. dr hab. Paweł Kościelniak (11 osób),
- Zespół Chemometrii i Metrologii Chemicznej – przew. prof. dr hab. Danuta Barańkiewicz (23 osób),
- Zespół Chromatografii i Technik Pokrewnych – przew. prof. dr hab. Bogusław Buszewski (19 osób),
- Zespół Elektroanalizy – przew. prof. dr hab. Władysław Kubiak (25 osób),
- Zespół Nauczania Chemii Analitycznej – przew. prof. dr hab. Marek Biziuk (21 osób).

I.2. Zakres działania Komitetu.

- inicjowanie, organizowanie i koordynowanie badań podstawowych i zastosowań metod analizy chemicznej w różnych dziedzinach nauki, techniki i gospodarki,
- rozwijanie chemicznych i fizykochemicznych metod oznaczania i rozdzielania związków nieorganicznych i organicznych,
- wdrażanie procedur metrologii chemicznej i zapewnienia jakości wyników pomiarów analitycznych,
- promowanie osiągnięć w chemii analitycznej na targach EuroLab i konferencjach, reprezentowanie polskiej chemii analitycznej w organizacjach krajowych i międzynarodowych.

I.3. Dane adresowe do korespondencji: adres pocztowy, adresy elektroniczne, numer telefonu do kontaktów.

Uniwersytet Mikołaja Kopernika
 Wydział Chemii, Katedra Chemii Środowiska i Bioanalizy
 Komitet Chemii Analitycznej, Polskiej Akademii Nauk
 ul. Gagarina 7
 87-100 Toruń
 bbusz@umk.pl; rgadz@umk.pl; tel. 56 6656056

¹ instytuty badawcze w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych

II. Zebrania Komitetu (opis)

II.1. Zebrania plenarne (data, najważniejsze omawiane problemy, liczba i tematy ogłoszonych referatów)

28 marca br. o godzinie 11:00 w Pałacu Kultury i Nauki, Plac Defilad 1 w sali numer 2513 (XXV piętro).

Harmonogram posiedzenia:

1. Otwarcie posiedzenia i powitanie zebranych przez Przewodniczącego.
2. Komunikaty:
 - a. Sprawozdanie z Targów EuroLab'2019,
 - b. Informacja o *25th International Symposium on Separation Sciences* (15-18.08.2019 r.) – referuje dr hab. Joanna Kałużna-Czaplińska, prof. PŁ.
 - c. Informacja dotycząca *20th European Meeting on Environmental Chemistry* (2-5.12.2019 r.) – referuje prof. dr hab. inż. Małgorzata Iwona Szynkowska.
 - d. Patronat KChA PAN nad innymi konferencjami.
3. Zmiany w regulaminie nagród za *Najlepsze doktoraty*.
4. Zatwierdzenie wyróżnionych w zakresie chemii analitycznej w konkursie:
 - a. *Najlepsze doktoraty*,
 - b. za habilitację,
 - c. za osiągnięcia naukowe,
 głosowanie i zatwierdzenie.
5. Regulamin wyróżniania Medalem W. Kemuli. Zatwierdzenie i głosowanie.
6. Rozstrzygnięcie konkursu na wyróżnienie firmy za zaangażowanie na rzecz KChA PAN i popularyzację chemii analitycznej. Zatwierdzenie i głosowanie.
7. Zatwierdzenie wyróżnienia im. Prof. Andrzeja Waksmundzkiego przyznawanej przez Kapitułę Medalu (Zespół Chromatografii i Technik Pokrewnych KChA PAN).
8. Wolne wnioski.
9. Wyznaczenie kolejnego terminu posiedzenia.

II.2. Posiedzenia prezydium Komitetu (data, najważniejsze omawiane problemy)

20 marca br. o godzinie 11:00 w gmachu Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej (ul. Noakowskiego 3) sala 417 (Gmach Chemii, IV piętro wejście od terenu centralnego, jeżeli od ul. Noakowskiego to winda dostępna od I piętra).
Głównym celem spotkania było wyłonienie kandydatur wybranych w trakcie postępowania konkursowego do nagród proponowanych przez Komitet.

Harmonogram posiedzenia Prezydium KChA PAN:

1. Otwarcie posiedzenia oraz powitanie zaproszonych gości przez Przewodniczącego.
2. Sprawy bieżące Komitetu.
3. Rozstrzygnięcie konkursu na Najlepszego Doktorat.
4. Rozstrzygnięcie konkursu za habilitację.
5. Rozstrzygnięcie konkursu za osiągnięcie (osiągnięcia) naukowe z zakresu chemii analitycznej.
6. Omówienie zgłoszeń kandydatów do medalu im. W. Kemuli.
7. Rozstrzygnięcie konkursu na wyróżnienie za zaangażowanie na rzecz KChA PAN.
8. Dyskusja nad programem posiedzenia Komitetu.
9. Wolne wnioski.

II.3. Posiedzenia komisji, sekcji, zespołów (data, liczba i tematy ogłoszonych referatów)

- *Walne Zebranie Członków Zespołu Elektroanalizy Komitetu Chemii Analitycznej PAN*

W dniu 3.09.2019 r. w Warszawie odbyło się Walne Zebranie Członków Zespołu Elektroanalizy Komitetu Chemii Analitycznej PAN. Spotkanie towarzyszyło 62. Zjazdowi Polskiego Towarzystwa Chemicznego oraz obchodom 85 urodzin Profesora Zbigniewa Galusa. Obecnych było 18 Członków Zespołu oraz 2 gości.

Spotkanie zostało otworzone przez Przewodniczącego Zespołu, prof. W.W. Kubiaka, który w swoim wystąpieniu przedstawił historię i genezę zespołu poczynając od 1955 r., kiedy to powołano Komitet Nauk Chemicznych. Jego przewodniczącymi byli kolejno prof. Wiktor Kemula, prof. Jerzy Chodkowski i prof. Zbigniew Zagórski. Komitet ten został przekształcony w Komisję Analizy Polarograficznej i Innych Metod Analitycznych pod kierownictwem prof. Zygmunta Kowalskiego. Nazwę tę zmieniono następnie na Komisję Elektroanalizy, a jej przewodniczącym został prof. Janusz Gołaś. Obecnie, po zmianach jakie dokonały się w strukturze Komitetu Chemii Analitycznej, Elektrochemicy działają w ramach Zespołu Elektroanalizy pod kierownictwem prof. Władysława W. Kubiaka.

W działalności Zespołu Elektroanalizy można wyróżnić dwa główne nurty. Pierwszy dotyczy integracji środowiska Elektrochemików, m.in. poprzez organizację konferencji w pałacu w Mogilanach, która później przekształciła się w konferencję pod nazwą „Elektroanaliza w Teorii i Praktyce”. Jej ostatnia, XVI edycja miała miejsce w 2017 r. Drugi nurt to konstrukcja polskiej aparatury elektrochemicznej, w którą wpisuje się opracowanie i wdrożenie do komercyjnej produkcji oscylopolarografów, potencjostatów oraz wielofunkcyjnych analizatorów elektrochemicznych.

Następnie prof. Kubiak podsumował dwie ostatnie kadencje Zespołu. Działalność miała na celu głównie integrację polskiego środowiska elektroanalityków. Do osiągnięć należy zaliczyć:

- powstanie strony internetowej zespołu (<http://galaxy.agh.edu.pl/~eleaa/>);
- zorganizowanie 6-ciu konferencji „Elektroanaliza w teorii i praktyce” (2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017) oraz Sesji Elektroanalitycznej na Polskiej Konferencji Chemii Analitycznej Lublin 2018;
- zorganizowanie spotkań Zespołu przy okazji każdej z 7-miu konferencji oraz dodatkowo dwóch spotkań przy okazji Zjazdów PTChem w Częstochowie (2014) i Warszawie (2019);
- wydanie serii 6-ciu książek poświęconych problemom elektroanalitycznym („Problemy współczesnej elektrochemii” 2014; „Elektrochemia stosowana” 2015; „Postępy elektroanalizy” 2016; „Nowe strategie w analizie elektrochemicznej” 2017; „Współczesne metody i sensory elektrochemiczne” 2018 oraz „Elektroanaliza – sensory i metody pomiarowe” 2019)
- opublikowanie sprawozdania z XVI konferencja "Elektroanaliza w teorii i praktyce" w czasopiśmie Analityka (2017)

W drugiej części spotkania, poświęconej wolnym wnioskami i uwagom, głos zabrał prof. Janusz Gołaś. Podkreślił on szczególną rolę konferencji organizowanych przez Zespół w wymianie myśli elektrochemicznej, a także przy pomocy posiadanych egzemplarzy przedstawił ewolucję materiałów konferencyjnych. Prof. Gołaś przypomniał również, iż poprzednie edycje konferencji były poświęcane osobom, które wniosły istotny wkład w rozwój polskiej elektrochemii. Podniesiona została również kwestia organizacji kolejnej konferencji oraz wydawanej przy jej okazji monografii.

Po wyczerpaniu głosów w dyskusji Przewodniczący Prof. W.W. Kubiak przypomniał, że w tym roku odbędą się wybory na kolejną kadencję Komitetu Chemii Analitycznej i ogłosił zamknięcie zebrania.

III. Konferencje (debaty, dyskusje, inne formy spotkań naukowych)

III.1 Konferencje naukowe zorganizowane/ współorganizowane przez Komitet lub organizowane pod patronatem Komitetu:

Liczba ogółem 5

w tym:

Nazwa konferencji data, miejsce	Organizator, współorgani- zatorzy, patronat	Rodzaj konferencji		Liczba uczestników		Liczba wystąpień	Dofinans. ze środków DUN (w zł)
		kraj owa	między- narodowa	ogółem	z zagranicy		
„Chemometria – metody i zastosowania”, Poznań 6-8.03.2019	Zespół Chemometrii i Metrologii KChA PAN; Pracownia Analizy Spektroskopowej Pierwiastków Wydziału Chemii UAM Zakład Biochemii Wydziału Biologii UAM	tak		80	1	18	-
Konferencja Naukowa „Monitoring i analiza wody”. Metody oznaczania substancji o charakterze jonowym, Łysomice k. Torunia, 10-12.03.2019	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Chemii, Katedra Chemii Środowiska i Bioanalizy, PTChem-Chemicus Sp. z o.o., patronat: Polskie Towarzystwo Chemiczne, Komitet Chemii Analitycznej PAN	tak		92	13	52	3000
XXVII Ogólnopolskie Symposium Bromatologiczne „Żywność i Żywnienie w Profilaktyce i Leczeniu Chorób Dietozależnych” Poznań, 27–28.06.2019	Katedra i Zakład Bromatologii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Ogólnopolska Sekcja Bromatologiczna Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego, Zespół Analityki Żywności Komitetu Chemii Analitycznej Polskiej Akademii Nauk, Zespół Higieny Żywności i Żywnienia Człowieka Komitetu Nauki o Żywnieniu Człowieka Polskiej Akademii Nauk.	tak	-	ok. 100	-	powyżej 60	-
7 th International Symposium on Metallomics, Warszawa, 30.06-3.07.2019	Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej; patronat Komitetu Chemii Analitycznej		tak	306	242	239	25 000

	PAN Polskiego Towarzystwa Chemicznego						
ISSS 2019 – 25th International Symposium On Separation Sciences, Łódź, 15-18.09.2019	Wydział Chemiczny Politechniki Łódzkiej Wydział Chemii Uniwersytetu Łódzkiego Polskie Towarzystwo Chemiczne Central European Group for Separation Sciences	-	tak	160	56	74	20 000
20th European Meeting on Environmental Chemistry, 2-5 .12.2019	Wydział Chemiczny Politechnika Łódzka, Association of Chemistry and the Environment, Komitet Chemii Analitycznej PAN, Zespół Analizy Spektralnej Komitetu Chemii Analitycznej PAN, Polskie Towarzystwo Chemiczne	-	tak	118	59	129	16 000

W tabeli: liczba wystąpień – łączna liczba wszystkich rodzajów wystąpień konferencyjnych

III.2 Omówienie wyników konferencji z punktu widzenia jej znaczenia dla reprezentowanej przez Komitet dyscypliny naukowej.

1) Konferencja ta jest kontynuacją konferencji „Chemometria – metody i zastosowania”, organizowanych cyklicznie od 2001 roku w Zakopanem. Konferencja poświęcona jest teoriom metod chemometrycznych, wprowadzaniem zasad metrologii do pomiarów w praktyce oraz zastosowaniem narzędzi chemometrycznych w badaniu żywności, medycynie, farmacji, biologii, chemii, toksykologii, kryminalistyce, przemyśle, monitoringu i ochronie środowiska. Konferencja dedykowana jest dla naukowców z ośrodków akademickich, instytutów naukowo-badawczych, laboratoriów środowiskowych, klinicznych, przemysłowych, a także wszystkich zainteresowanych zagadnieniami związanymi z chemometrią oraz metrologią. Podczas konferencji zostały wygłoszone cztery wykłady plenarne, które wygłosili zaproszeni goście:

1. prof. dr hab. Roman Kaliszan, Uniwersytet medyczny, Gdańsk
2. prof. dr hab. Ewa Bulska, Uniwersytet warszawski, warszawa
3. dr inż. Pawła Fotowicz, Główny Urząd Miar w Warszawie
4. Dr Eugenio Alleladio, University of Turin

Pozostałe prezentacje ustne były bardzo interesują, wzbogacały naszą wiedzę w dziedzinie chemometrii i metrologii, prowokowały wiele pytań komentarzy

W trzeci dzień konferencji odbyły się warsztaty dla osób, które chciały poznać lub wzbogacić swoją wiedzę w zakresie zasad stosowania metrologii w pomiarach oraz wykorzystania metod chemometrycznych w praktyce. Większość uczestników konferencji wzięła udział w warsztatach, które prowadzili profesorowie Grzegorz Zadora z Instytutu Ekspertyz Sądowych i Henryk Hyk z Uniwersytetu Warszawskiego

2) Tematyka tegorocznego spotkania dotyczyła oznaczania wpływu zanieczyszczeń wody na

środowisko i zdrowie człowieka, nowoczesnych technologii jej oczyszczania oraz ponownego wykorzystania wód do celów m.in. konsumpcyjnych, spożywczych, rolniczych, medycznych, technologicznych czy rekreacyjnych. Poruszano aspekty wykorzystania zaawansowanych technik separacyjnych i selektywnej detekcji, a zwłaszcza chromatografii jonowej i metod przygotowania próbek w oznaczaniu zanieczyszczeń o charakterze nie tylko jonowym, statystycznej interpretacji wyników oraz poszukiwania metabolitów i pochodnych ksenobiotyków i patogenów występujących na poziomie śladowym i subultraśladowym w środowisku wodnym. Problematyka ta była przedmiotem rozważań i dyskusji pomiędzy młodszą jak i starszą generacją specjalistów z Polski i zagranicy. Wykłady planarne wygłosili wybitni specjaliści z zakresu szerokokopijnej chemii środowiska m.in. obok prof. dr Ioannisa Katsoyiannisa z Uniwersytetu Arystotelesa w Salonikach, Grecja, prof. dr inż. Friz Frimmel z Uniwersytetu Technicznego-KTU w Karlsruhe, (Niemcy), prof. dr Roland Kallenborn (Norweskiego Uniwersytetu Przyrodniczego), prof. Maria Concetta Bruzzoniti (Uniwersytet w Turynie, Włochy), prof. dr hab. Rajmund Dybczyński (Instytut Chemii i Techniki Jądrowej), prof. dr hab. Piotr Stepnowski z Uniwersytetu Gdańskiego, prof. dr hab. Marcin Frankowski z UAM w Poznaniu, prof. Wolfgang Frenzel (Uniwersytet Techniczny w Berlinie), prof. dr hab. Rajmund Michalski z IPIŚ PAN Zabrze, dr Joachim Weiss (Thermo, Dreieich, Germany), prof. dr Thomas Bucheli (Federalny Departament Spraw Gospodarczych, Edukacji i Badań Naukowych), prof. dr Gerhard Lammel (Instytut im. Max Plancka, Niemcy), prof. dr hab. inż. Edward Rój z INSch w Puławach czy prof. dr hab. Bogusław Buszewski z UMK w Toruniu. Integralną częścią Konferencji były zorganizowane w Interdyscyplinarnym Centrum Nowoczesnych Technologii UMK w Toruniu warsztaty w trakcie, których uczestnicy mieli możliwość zapoznania się z najnowszymi osiągnięciami oraz procedurami analitycznymi w monitoringu wód.

- 3) Tematyka symposium obejmowała zagadnienia dotyczące oceny jakości i bezpieczeństwa żywności i suplementów diety z położeniem nacisku na problematykę żywności i żywienia w profilaktyce i leczeniu chorób dietozależnych, u podłoża rozwoju których leży nieodpowiednia jakość zdrowotna żywności oraz niewłaściwy sposób żywienia. O żywotnym znaczeniu i aktualności tematycznej symposium świadczy fakt szerokiego udziału w tym wydarzeniu naukowym specjalistów z zakresu bromatologii, żywienia człowieka zdrowego i chorego, lekarzy klinicyistów, dietetyków, technologów żywności i żywienia. W dobie komercjalizacji wyników prac badawczych jak i pojawiających się zagrożeń powodowanych przez korporacje żywieniowe produkujące żywność nieodpowiadającą obowiązującym normatywom, celem Symposium było zainicjowanie wzajemnej integracji ośrodków badawczych zajmujących się analizą żywności i żywienia oraz utworzenie silnych zespołów naukowych przestrzegających wysokich standardów, tj. wymaganego poziomu biegłości analitycznej. Ponadto, przyświecała temu zamierzeniu idea powstania takich zespołów badawczych, które byłyby zdolne podjąć się efektywnej działalności konkurencyjnej.
- 4) Program konferencji odzwierciedlał jej interdyscyplinarny charakter, łączący tematykę podstawową z aplikacyjną we wszystkich obszarach chemii analitycznej. W trakcie obrad

wyłożono 12 wykładów plenarnych i 20 wiodących w sekcjach; przedstawiono także 85 prezentacji ustnych, w tym 45 prezentacji flash oraz 157 plakatowych. Wystąpienia były zgrupowane w jedenastu blokach tematycznych: METALS and TOXICITY; METALLOPHORES; Cu/Zn PROTEINS; METALS in PLANTS; METALLODRUGS; METALLOTHIONEINS; METAL CHELATORS; ANALYTICAL. Wykłady plenarne wygłosili profesorowie: Alison Butler - Siderophores in stereo: targeting structural diversity in the discovery of new siderophores, Henryk Kozłowski - Making good use of coordination chemistry in the 'tug of war' – metallophores and metal transporters as targeting molecules, Lucia Banci - Metal trafficking in cells through a cellular structural biology approach, Norbert Jakubowski - Quantitative elemental mass microscopy: a new tool for metal detection in cells and tissues, David P. Giedroc - Multi-metal restriction by calprotectin impacts de novo flavin biosynthesis and cell wall integrity in *Acinetobacter baumannii*, Katherine J. Franz - Fungal metal redistribution in response to antifungal drug stress, Anatoly V. Skalny - Metal homeostasis in neurodevelopmental disorders: recent observations and potential mechanisms, Wolfgang Maret - Metallomics and the periodic table, Zijian Guo - In vivo imaging of metals and molecular targeting of metallodrugs, Frank Vanhaecke - ICP-MS in metallomics – still a “work in progress”, René M. Boiteau - Ironing out environmental metal cycles with high-resolution mass spectrometry, Uwe Karst - Nanoparticles in the life sciences: analytical and health aspects.

- 5) Podczas konferencji, w której wzięło udział 160 osób z kraju i z zagranicy wyłożono 8 wykładów plenarnych oraz 13 key lecture i 45 oral presentation, ponadto w sesji Młodych wyłożono 8 komunikatów typu Flash Talk (łącznie 74 wystąpienia ustne, w tym 33 wystąpienia gości z zagranicy), a w czasie sesji posterowej przedstawiono 73 postery.

Uczestnicy konferencji mieli okazję przedstawić wyniki swoich prac i osiągnięć, wymienić się cennymi doświadczeniami, przedyskutować w gronie fachowców z Polski, jak i z zagranicy najważniejsze problemy dotyczące aspektów teoretycznych, jak również praktycznych w zakresie teorii i zastosowań chromatografii oraz technik elektromigracyjnych w różnych wariantach oznaczeń. Wiele uwagi w czasie sesji wykładowych poświęcono nowatorskim rozwiązaniom w aspekcie przygotowania próbek, nowym rozwiązaniom aparaturowym, a także technikom sprzężonym. W czasie konferencji zorganizowane zostały także 4 sesje poświęcone polskim Profesorom, którzy odeszli od nas w 2019 roku i byli związani z technikami separacyjnymi. Ponadto, konferencji towarzyszyły wystawy sprzętu analitycznego oraz workshopy.

- 6) Konferencja EMEC 20, skupiła uczestników z całego świata, poświęcona była szeroko rozumianym problemom związanym z analityką próbek środowiskowych, prezentacją osiągnięć naukowych i wymianą wiedzy z obszaru chemii środowiskowej i monitoringu środowiska, a w szczególności nowatorskim rozwiązaniom w przygotowaniu próbek, opracowaniom w zakresie teorii i zastosowań różnorodnych technik analitycznych z zakresu analizy środowiskowej. Obrady konferencji obejmowały wykłady plenarne, wykłady na zaproszenie, ustne wystąpienia i sesję posterową. Podczas trwania konferencji zaprezentowano łącznie 3 wykłady plenarne:

1. Prof. B. Buszewski (Professor of Analytical Chemistry, Nicolaus Copernicus University in Torun, Poland), zatytułowany: "A new concept in metabolism study of toxins in environmental and biological samples"

2. Dr. Seppo Hellsten (Head of unit of Restoration Assessment at the Finnish Environment Institute (SYKE) in Oulu, Finland), z tytułu: "Management and restoration of surface water bodies receiving mine waters – lessons learned from Talvivaara mine impacts in northern part of Finland"
3. Dr. Kurt Rosentrater (Associate Professor, Iowa State University. Executive Director of the Distillers Grains Technology Council, USA), z tytułu: "Using Life Cycle Assessment to Better Understand Environmental Impacts of Bioprocessing Systems"

Wystąpienia plenarne dotyczyły kluczowych zagadnień ochrony środowiska m.in. problemów gospodarki wodnej i metod podnoszenia jakości wód na obszarach zdegradowanych wskutek działalności człowieka, wyzwań związanych z koniecznością ilościowego oznaczania w próbkach środowiskowych związków zakłócających działanie układu endokrynnego (ksenoestrogenów) oraz wykorzystywania metody Oceny Cyklu Życia do lepszego poznania i zrozumienia wpływu na środowisko stosowanych na skalę przemysłową biomateriałów.

Wygłoszono 52 wykłady na zaproszenie i ustne wystąpienia, których tematyka wskazywała nowe obszary badawcze w dziedzinie analityki próbek środowiskowych, jak np. konieczność identyfikacji szlaków migracji nanocząstek w środowisku, jako nowego rodzaju zanieczyszczeń. Prelegenci w celu przybliżenia słuchaczom prezentowanych zagadnień posługiwali się różnego rodzaju metodami (studium przypadku, opis badań własnych, przegląd prac naukowych i badawczych). Sumarycznie w czasie konferencji wygłoszono 11 wykładów na zaproszenie (przez 8 wykładowców z Polski oraz 3 z zagranicy) jak i 41 wystąpień ustnych (wygłoszonych przez 31 gości z zagranicy i 10 gości z Polski), z czego 19 zostało zaprezentowanych przez młodych badaczy podczas specjalnej sesji dla młodych naukowców. Łączna liczba posterów pokazanych w czasie konferencji EMEC20 wyniosła 74. Zgłoszenia posterowe zostały podzielone na 6 sekcji tematycznych:

- 1 Environmental Monitoring
- 2 Environmental Technologies
- 3 Environmental Modelling
- 4 Sustainable Development
- 5 Environmental Safety
- 6 Agro-environmental Friendly Processes and Food Chemistry.

W konferencji wzięli udział przedstawiciele 19 krajów z całego świata: Estonii, Finlandii, Francji, Hiszpanii, Japonii, Meksyku, Niemiec, Montenegro, Norwegii, Polski, Portugalii, Republiki Czeskiej, Rosji, Serbii, Słowenii, Szkocji, USA, Wielkiej Brytanii, Włoch.

Obrady w ramach konferencji umożliwiły wymianę myśli, prezentację poglądów i zgromadzonych doświadczeń. Dodatkowymi efektami realizacji zadania były: upowszechnienie na skalę międzynarodową osiągnięć naukowych, wskazanie osobom zajmującym się chemią środowiskową nowych wyzwań współczesnego świata, podkreślenie wagi poszukiwania proekologicznych, innowacyjnych rozwiązań poprawiających jakość środowiska.

IV. Inne formy działalności upowszechniającej i promującej naukę (opis)

(audycje i programy w radiu i telewizji, udział w festiwalach nauki, piknikach naukowych, wystąpienia w mediach elektronicznych, artykuły w prasie popularyzujące naukę itp. – dotyczy działań, w których bezpośrednio zaangażowany był Komitet lub jego struktury wewnętrzne).

- Wystawa KChA PAN na targach 21 Międzynarodowych Targach Analityki i Technik Pomiarowych EuroLab 2019 oraz 8 Targach Techniki Kryminalistycznej CrimeLab 2019 (13-15.03.2019 r.) oraz Zespół Miniaturyzacji i Analizy Śladowej przygotowały sesję naukową, w ramach której przedstawione zostały wykłady wyszczególnione poniżej. Koordynatorem sesji był Prof. Zbigniew Brzózka (Katedra Biotechnologii Medycznej WCh_PW) – kierownik Zespołu Miniaturyzacji i Analizy Śladowej w Komitecie Chemii Analitycznej PAN
 - Dr hab. inż. Elżbieta Jastrzębska (Katedra Biotechnologii Medycznej WCh_PW) - „Mikrochipy w inżynierii komórkowej: technologia, zastosowanie, wyzwania”
 - Dr inż. Marta Jarczewska (Katedra Biotechnologii Medycznej WCh_PW) - „Biosensory powinowactwa – przyszłość diagnostyki medycznej?”
 - Prof. Tomasz Sosnowski (Katedra Inżynierii Procesów Zintegrowanych, WICiP PW) „Diagnostyka respiracji płucnej – oddziaływanie inhalowanych cząstek z surfaktantem i śluzem”
 - Dr inż. Maciej Trzaskowski (Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej PW, CEZAMAT) - „Detekcja bioaerozoli”
 - Dr inż. Robert Ziółkowski (Katedra Biotechnologii Medycznej WCh_PW) – „Zastosowania biosensorów w układach przepływowych dedykowanych diagnostyce przyłóżkowej”.
- Komitet Chemii Analitycznej PAN oraz Zespół Analizy Spektralnej Komitetu Chemii Analitycznej PAN współpracuje z organizatorami największych w Polsce targów analitycznych: Międzynarodowych Targów Analityki i Technik Pomiarowych EuroLab. Przewodniczący KChA PAN oraz Członkowie Zespołu uczestniczą w przygotowywaniu merytorycznego programu naukowego seminarium towarzyszącego targom, a także są członkami komisji wybierającej najlepszą ofertę targową w zakresie sprzętu pomiarowego, mającego zastosowanie w laboratoriach.
- „Akademia Chemii Analitycznej” organizowana przez firmę Shim-pol - patronat honorowy oraz wykłady na zaproszenie prof. dr hab. B. Buszewskiego
- polskojęzyczna strona internetowa Komitetu <http://www.kcha.pan.pl/>
- anglojęzyczna strona internetowa Komitetu <http://www.kcha.pan.pl/en>
- strony internetowe Zespołów KChA PAN:
 - Zespół Analityki Sądowej i Toksykologicznej KChA PAN (<http://www.zast.ies.krakow.pl/>)
 - Zespół Analityki Środowiskowej KChA PAN (<http://zas.amu.edu.pl>)
 - Zespół Automatyzacji Metod Analitycznych KChA PAN (<http://zama.chem.uw.edu.pl/>)
 - Zespół Chromatografii i Technik Pokrewnych KChA PAN (<http://www.zchitp.ptchem.pl/>),
 - Zespół Elektroanalizy KChA PAN (<http://galaxy.uci.agh.edu.pl/~eleaa/index.php>)
- propagowanie wiedzy w zakresie uprawianych przez siebie dyscyplin naukowych poprzez publikacje w kwartalniku *ANALITYKA Nauka i Praktyka*, kwartalniku *Laboratorium, Przegląd Ogólnopolski, Wiadomościach Chemicznych* oraz *Forum Akademickie*.
- KChA współtworzy konsorcjum naukowe wydające międzynarodowe czasopismo analityczne *Analytical and Bioanalytical Chemistry (Springer)* i *Separation (MDPI)*,
- Członkowie Komitetu pełnią merytoryczne wsparcie oraz współorganizują konferencje cykliczne takie jak ISSS i HPLC.

V. Działania Komitetu na rzecz reprezentowanych dyscyplin naukowych/ problemu

(opis)

V.1. Ocena stanu i potrzeb tych dyscyplin/problemu oraz instytucji naukowych (z ich własnej inicjatywy lub na wniosek jednego z organów Akademii); formułowanie zadań ważnych dla rozwoju nauki i gospodarki narodowej lub regionu; inspirowanie innych działań naukowych o charakterze interdyscyplinarnym, współpraca z organami i instytucjami naukowymi Akademii na rzecz wspierania rozwoju osób rozpoczynających karierę naukową; m.in. formułowanie priorytetów badawczych, ocena wydawnictw naukowych, opracowywanie i przedstawianie

programów badawczych oraz standardów i kierunków kształcenia w zakresie reprezentowanych dyscyplin/ problemu objętych zakresem działania Komitetu, inne wynikające ze specyfiki działania Komitetu (dotyczy działań, w których podmiotem był Komitet lub jego struktury wewnętrzne, a nie poszczególne osoby).

Publikacja: M. Bizuk, Ż. Polkowska, *Prace doktorskie, habilitacje oraz profesury o tematyce chemii analitycznej i pokrewnej w 2018 r.*, Analityka, Nauka i Praktyka 2019.

V.2 Działalność ekspercka, opinie, oceny i konsultacje w roku sprawozdawczym.

V.2.1. Ekspertyzy²: zagadnienie/temat, wykonawca/współwykonawca, zleceniodawca lub jednostka wnioskująca, termin wykonania (rok rozpoczęcia i rok zakończenia) odbiorca, sposób wykorzystania, sposób upowszechniania, inne instytucje lub osoby, którym ekspertyza była przedstawiana (wykaz, opis).

V.2.2. Opinie, oceny i konsultacje (wykaz).

1. Komitet prowadzi konsultacje i zajmuje się upowszechnianiem wiedzy w mediach odnośnie wczesnego wykrywania chorób nowotworowych przez psy.

V. 3. Inne działania wynikające ze specyfiki działania Komitetu (opis).

2. Komitet jest organizatorem corocznego konkursu na *Najlepsze Doktoraty* (sześć nagród) z dziedziny chemii analitycznej w zależności od tematyki rozprawy:
 - w dziedzinie spektrometrii mas,
 - za wprowadzanie zasad metrologii w pomiarach chemicznych,
 - z analitycznej spektrometrii,
 - z chemii analitycznej związanej z rozwojem technik rozdzielania,
 - w zakresie rozwoju i stosowania technik przygotowania próbek do analizy.

Informacje o edycji 2019 na stronie internetowej

http://www.kcha.pan.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=157&Itemid=210&lang=pl

Komitet jest organizatorem corocznego konkursu za habilitację oraz osiągnięcie naukowe z dziedziny chemii analitycznej

http://www.kcha.pan.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=165&Itemid=219&lang=pl oraz

http://www.kcha.pan.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=166&Itemid=221&lang=pl

3. Komitet zgłasza kandydatury oraz udziela poparcia wnioskowi o nagrody i wyróżnienia:
 - Medal Wiktora Kemuli (medal przyznaje PTChem)
 - Medal Andrzeja Waksmundzkiego (Kapituła Medalu; Zespół Chromatografii i Technik Pokrewnych),
 - M. Tswett-W. Nernst Award: Science for Life of ESSS (European Society for Separation Science - Europejskiego Towarzystwa Nauki o Rodzielaniu)
 - Laur Komisji Analizy Chromatograficznej i Technik Pokrewnych KChA PAN połączona z nagrodą im. E. Romanowskiego ufundowana przez firmę AGA Analytical,
 - Nagroda im. dr Jerzego Fijałkowskiego – nominacja Zespołu Analizy Spektralnej KChA PAN.
 - Wyróżnienie dla przedstawicieli firm związanych z chemią analityczną.

² Jako ekspertyzy należy traktować wyłącznie opracowania analityczne przedstawiające stan problematyki stanowiącej przedmiot ekspertyzy, proponowane kierunki działań dla rozwiązania problemu, wraz z propozycjami zastosowań oraz wskazaniem adresatów i odbiorców, którzy te wnioski mogą wprowadzić i określeniem konkretnych efektów, jakie te rozwiązania mogą przynieść.

4. Konkurs na najlepsze prace licencjackie lub inżynierskie z chemii - Złoty Medal Chemii 2018 (VIII Edycja) – patronat honorowy, ufundowanie nagród za wyróżnione prace.
5. Komitet pełni patronat nad wydawanymi przez Wyd. Malamut książek dotyczącej szeroko pojętej analityki - Prof. dr hab. E. Bulska pełni rolę redaktora wiodącego.

VI. Działalność wydawnicza

VI.1

Wyszczególnienie	Tytuł publikacji Wydawca/współwydawca	Wydawnictwa w wersji: - drukowanej - elektronicznej	Nakład (w egz.)	Dofinans. ze środków DUN (w zł)
Wydawnictwa ciągłe (w tym czasopisma, np. miesięczniki, kwartalniki; inne periodyki)	1) Analytical and Bioanalytical Chemistry, wyd. Springer - współwłaściciel	1618-2642 (print) 1618-2650 (web)		Nie
	2) Analityka, Wyd. Malamut – patronat naukowy	Drukowana	4000	nie
	3) Separation, MDPI	ISSN 2297-8739		nie
Wydawnictwa zwarte (np. monografie, materiały pokonferencyjne, inne)	1) Bezpieczeństwo wody. Problemy i wyzwania. Pod red. R. Michalskiego, Wydawnictwo Elamed, Katowice 2019, liczba stron 203, ISBN 978-83-65883-20-9.			1000
	2) „Elektroanaliza – sensory i metody pomiarowe” pod redakcją B.Baś, M.Jakubowska i W.W.Kubiak Wyd. Naukowe AKAPIT, Kraków 2019 ISBN 978-83-65955-36-4	drukowana	100	0
Pozostałe publikacje	1) Michalski R., Błażewicz A., Kończyk J., Krupa K., Niziński P., Ion Chromatography of Small Molecule Determination in Clinical and Pharmaceutical Studies, LC-GC Europe, December, vol.32/12, (2019), 629-634			
	2) Michalski, R., Kostecki M., Kernert J., Pecyna P., Jabłońska – Czaplą M., Grygoyć K., Nocoń K., Time and Spatial Variability in Concentrations of Selected Metals and Their Species in Water and Bottom Sediments of Dzierżno Duże(Poland), Journal of Environmental Science and Health, Part A, Toxic/Hazardous			

	<p>Substances and Environmental Engineering, 54/8, (2019), 728-735, DOI: 10.1080/10934529.2019.1592530</p> <p>3) Kończyk, J., Muntean, E., Gęga, J., Frymus, A., Michalski R., Inorganic anions and cations in selected European bottled waters, Journal of Geochemical Exploration, 197, (2019), 27-36, https://doi.org/10.1016/j.gexplo.2018.11.006</p> <p>4) Kołodyńska, D., Hałas P., Michalski, R., Development of ion exchangers for the removal of health-hazardous perchlorate ions from aqueous systems, Applied Geochemistry, 101, (2019), 75-87, https://doi.org/10.1016/j.apgeochem.2018.12.025</p> <p>5) Jabłońska-Czapla M., Michalski R., Nocoń K., The mobility of arsenic and its species in selected herbs, Archives of Environmental Protection, 45/3, (2019), 86-98, DOI 10.24425/aep.2019.128645</p> <p>6) Norton M., Bald A., Buda V., Carli B., Cudlin P., Jones M.B., Korola A., Michalski R., Novo F., Oszlány J., Santos F.D., Schink B., Shepherd J., Vet L., Walloe L., Wijkman A., Serious mismatches continue between science and policy in forest bioenergy, Global Change Biology Bioenergy, GCB Bioenergy, 11, (2019), 1256-1263, Wiley on line library, DOI: 10.1111/gcbb.12643</p>			
--	--	--	--	--

VI.2. Omówienie działalności wydawniczej Komitetu w roku sprawozdawczym.

VII. Aktywność międzynarodowa Komitetu (opis)

Współpraca Komitetu z organizacjami międzynarodowymi w zakresie reprezentowanej dyscypliny/ problemu naukowego (m.in. pełnienie przez Komitet funkcji komitetu narodowego ds. współpracy z organizacjami naukowymi, współpraca z innymi międzynarodowymi organizacjami naukowymi, udział członków Komitetu we władzach, pracach komisji, komitetów itp. międzynarodowych organizacji naukowych.)

Prof. dr hab. Bogusław Buszewski

- przedstawiciel Polski w European Society of Separation Sciences (EuSSS) od 2002 do chwili obecnej,
- przedstawiciel Polski Central European Group for Separation Sciences od 1999 - do chwili obecnej,
- przewodniczący Central European Group for Separation Sciences na kadencję 2010-2019,
- przedstawiciel Polski w IUPAC – chemia analityczna,
- członek The European Academy of Sciences and Arts (od 2019 roku),
- członek Zespołu ds. Promocji Nauki „PolSCA” w Brukseli (od 2019 roku).

Prof. dr hab. Ewa Bułska

- członek zarządu międzynarodowej organizacji EUROLAB (od 2014 r.)
- ekspert międzynarodowej organizacji anty-dopingowej WADA

Prof. dr hab. inż. Maciej Jarosz

- przedstawiciel KChA PAN w Division of Analytical Chemistry EuCheMS IUPAC Fellow (od 2012)

Dr hab. Rajmund Michalski, prof. IPIŚ PAN

- przedstawicielem PAN w organizacji European Academies Science Advisory Council, Environmental Steering Panel (od 2007 roku),

Prof. dr hab. inż. Jacek Namieśnik

- członek The European Academy of Sciences and Arts (od 2018 roku)

Prof. dr hab. Piotr Stepnowski

- Wiceprzewodniczący Division Green Chemistry EuCheMS
- Członek management committee CMST COST Action CM1206 EXIL

Prof. dr hab. inż. Iwona M. Szykowska

- Członek Zarządu Stowarzyszenia Association of Chemistry and Environment (od 2018);

VIII. Współpraca Komitetu z organami rządowymi, samorządowymi, innymi w zakresie reprezentowanej dyscypliny/ problemu naukowego (opis)

(np. współpraca z Sejmem, Senatem, jednostkami administracji rządowej, samorządu terytorialnego, współpracą z towarzystwami naukowymi, z innymi organizacjami).

Prof. dr hab. Bogusław Buszewski

- pełnomocnik Marszałka Woj. Kujawsko-Pomorskiego ds. rozwoju nauki, badań i wdrożeń oraz innowacyjności zarządu województwa kujawsko-pomorskiego w ramach Kujawsko-Pomorskiej Agencji Innowacyjności (od 2013 do chwili obecnej)
- członek Rady Naukowej Instytutu Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk (2015-2018)
- członek Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów (od 2013 do chwili obecnej)
- członek Rady Naukowej CIOP-PIB (od 2003 do chwili obecnej)
- członek Komitetu Chemii Analitycznej PAN (od 1996 do chwili obecnej)
- członek Europejskiej Komisji nagrody M. Tswietta i W. Nernsta (od 2019 roku),
- vice-przewodniczący Rady Doskonałości Naukowej (od 2019 roku).

Prof. dr hab. Ewa Bułska

- vice przewodnicząca Stowarzyszenia Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB

dr hab. Renata Gadzała-Kopciuch, prof. UMK – Przewodnicząca oddziału Toruńskiego PTChem

Prof. Beata Godlewska-Żyłkiewicz

- członek prezydium Komisji Nauk Chemicznych i Fizycznych PAN Oddział w Olsztynie i w Białymstoku; członek Komitetu Chemii PAN; Członek Regionalnej Komisji do spraw Ocen Oddziaływania na Środowisko

Prof. dr hab. inż. Iwona M. Szynkowska

- członek Łódzkiego Towarzystwa Naukowego (od 2017 r.),
- członek Polskiego Towarzystwa Kryminalistycznego (od 2013 r.),
- członek Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego (od 2015 r.)

IX. Pozostałe informacje, istotne ze względu na specyfikę działalności Komitetu.

Komitet Chemii Analitycznej jest współwłaścicielem 10% wraz z PTCh czasopisma *Analytical and Bioanalytical Chemistry* (wyd. Springer, IF=3,45).

KChA PAN sprawuje patronat naukowy nad kwartalnikiem *Analityka* (Wyd. Malamut).

Toruń, dnia 23 stycznia 2020 r.

POLSKA AKADEMIA NAUK

Pl. Defilad 1, PKiN

00-901 Warszawa

NIP: 525-15-75-083

PRZEWODNICZĄCY
Komitetu Chemii Analitycznej PAN


prof. dr hab. Bogusław Buszewski

.....
(Przewodniczący Komitetu)

.....
Renata Gadzała-Kopciuch, 56 6656056

(Imię i nazwisko, nr telefonu osoby sporządzającej informację)

