

# Analit

NUMER 3 / KWIECIEŃ 2017

TEMAT NUMERU:

---

*Dolina Kluczwoły*

---

*Studeckie Spotkania  
Chemiczne 2017*

---



POD PATRONATEM KATEDRY CHEMII ANALITYCZNEJ WIMIC AGH

Czasopismo powstało na podstawie artykułów przygotowanych przez studentów Katedry Chemii Analitycznej, Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, Akademii Górniczo - Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie w ramach prowadzonych zajęć.

Zespół redakcyjny:

*dr Witold Reczyński*

*dr hab. Małgorzata Jakubowska*

*prof. dr hab. Władysław W. Kubiak*

Recenzenci:

*dr hab. inż. Bogusław Baś, prof. AGH*

*dr inż. Filip Ciepiela*

*dr Małgorzata Dziubaniuk*

*dr inż. Katarzyna Fendrych*

*dr hab. Małgorzata Jakubowska*

*prof. dr hab. Władysław W. Kubiak*

*dr inż. Ewa Niewiara*

*dr hab. inż. Robert Piech*

*dr Witold Reczyński*

*dr Jan Wyrwa*

Redaktorzy pomocniczy:

*Kinga Mudlaff*

*Agnieszka Pilch*

Autor ilustracji na okładce: *zolnierenk (fotolia.com)*

Okładkę projektował: *dr inż. Łukasz Górski*

Redaktor techniczny: *dr inż. Łukasz Górski*

Wszystkie prawa zastrzeżone (ang. All rights reserved). Wszystkie teksty, rysunki, zdjęcia oraz wszystkie inne informacje opublikowane na niniejszym czasopiśmie podlegają prawom autorskim. Przetwarzanie ich zawartości bez zgody autorów jest zabronione.

Czasopismo „Analit”

Katedra Chemii Analitycznej

Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki

Akademia Górniczo - Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie

al. Mickiewicza 30

30-059 Kraków

pawilon A-3, IV piętro

tel. (+48 12) 617 24 73

email: [kca@agh.edu.pl](mailto:kca@agh.edu.pl)

Kraków 2017

## SPIS TREŚCI:

Słowo wstępne .....	1
Badanie zawartości siarczanów w wodzie i glebie w Jaskini Wierzchowskiej Górnej.....	2
Analiza jednorodności składu skał wapiennych występujących na terenie Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej .....	9
Oznaczanie zawartości chromu w wodach potoku Kluczwoły metodą woltamperometryczną .....	15
Określenie zróżnicowania gleby pod względem zawartości metali: Ca, Mg, Zn, K oraz fosforanów na terenie Doliny Kluczwoły .....	24
Zawartość wybranych metali ciężkich – ołowiu i kadmu w glebach, i ich toksyczny wpływ na rozwój roślin .....	32
Oznaczenie zawartości kadmu i ołowiu w liściach klonu zwyczajnego z terenu Doliny Kluczwoły .....	40
Oznaczanie zawartości przyswajalnego dla roślin wapnia w glebie w Dolinie Kluczwoły metodą ASA .....	50
Oznaczenie zawartości metali ciężkich w próbkach środowiskowych z terenu Doliny Kluczwoły ..	56
Oznaczanie zawartości metali ciężkich – Zn, Cd, Pb – w próbkach wody pobranych z Potoku Kluczwoły ze względu na możliwą ich akumulację w tkankach Pstrąga Potokowego (Salmo trutta m. fario).....	64
XVIII Studenckie Spotkania Chemiczne 2017 nt. “Chemia analityczna - pomocna dłoń współczesnego świata” .....	76

### Słowo wstępne do numeru III

Kolejny, trzeci numer studenckiego czasopisma naukowego ANALIT składa się z dwóch części. Pierwszej poświęconej prezentacji badań prowadzonych przez studentów w wyjątkowym miejscu – położonej kilka kilometrów od Krakowa Dolinie Kluczwody. Druga część to książka abstraktów z konferencji „XVII Studenckie Spotkania Chemiczne”, która odbyła się na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Ceramiki AGH w dniach 6-7 kwietnia 2017.

Dolina Kluczwody to jedna z siedmiu dolin wchodzących w skład Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie. Studenci, przemierzając ponad 6 kilometrową trasę poczynawszy od Jaskini Wierzchowskiej po wylot doliny w okolicach wsi Bolechowice, pobierali próbki skał, gleby, wody odpowiednio do założonych celów naukowych. Po wykonaniu wielu analiz z wykorzystaniem dostępnych metod badawczych, uzyskane wyniki opracowali i opisali w prezentowanych artykułach naukowych. Wszystkie prace były poddane wnikliwej ocenie recenzentów. Dzieło studentów stanowi bez wątpienia cenny i unikatowy materiał, który metodycznie i wielowątkowo charakteryzuje ekosystem Doliny Kluczwody wraz z oceną oddziaływania człowieka na jego stan.

Z kolei XVIII już edycja studenckiej konferencji naukowej prezentuje aktualne zainteresowania naukowe studentów i dyplomantów naszego wydziału. Kluczem do prezentowanych opracowań naukowych był tytuł konferencji – „Chemia analityczna – pomocna dłoń współczesnego świata”. Wprowadzeniem do konferencji był znakomity referat wygłoszony przez zaproszoną przez organizatorów dr. inż. Elżbietę Greiner – Wronę pt. „Archeometria szkła”. Studenci w prezentacjach ustnych i na plakatach zaprezentowali zagadnienia obejmujące zarówno stosowane współcześnie (i być może w przyszłości) metody i sensory, jak i sposoby rozwiązywania problemów analitycznych zarówno na poziomie komórkowym żywych organizmów, rozwiązywania problemów technologicznych jak i badań kosmosu.

Referaty ustne i plakaty były oceniane, a najlepsze zostały nagrodzone. Oto lista autorów wyróżnionych prac - kategoria **Prezentacje**: I miejsce (ex aequo) - Weronika Trzop, Natalia Masarska, III miejsce Agnieszka Wojciechowska; kategoria **Plakaty**: I miejsce- Nikola Lenar, II miejsce - Małgorzata Cieśla, Kacper Czekaj, III miejsce - Iwona Krogulska, Marcelina Łysoń, Karolina Maślanka, Natalia Mikołajczyk.

*Redakcja*