

Analit

NUMER 6 / GRUDZIEŃ 2018

ISSN 2544-0489



02

9 772544 048183

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. AGH

prof. dr hab. Władysław W. Kubiak

Recenzenci:

prof. dr hab. inż. Bogusław Baś

dr inż. Filip Ciepela

dr Małgorzata Dziubaniuk

dr inż. Katarzyna Fendrych

dr hab. Małgorzata Jakubowska, prof. AGH

prof. dr hab. Władysław W. Kubiak

dr inż. Ewa Niewiara

dr hab. inż. Robert Piech

dr Witold Reczyński

dr Jan Wyrwa

Autor ilustracji na okładce: *Sebastian Duda (fotolia.pl)*

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

Kraków 2018

SPIS TREŚCI:

Słowo wstępne	1
Właściwości i znaczenie żelaza oraz metody jego oznaczania	2
Woltamperometryczna metoda oznaczania alfa-tokoferoli z zastosowaniem mikroelektrody złotej	10
Wpływ procedury przygotowania próbki ścieków koksowniczych na chromatograficzne oznaczanie wybranych Wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych(WWA)	20
Grafitowa elektroda pastowa modyfikowana nanocząsteczkami tlenku itru i jej użycie w analizie woltamperometrycznej	29
Sorpcja związków organometalicznych cyny w zawiesinach wodnych minerałów ilastych	36
Woltamperometryczne oznaczenie paracetamolu w lekach i ściekach	45
Trendy w rozwoju i zastosowanie czujników potencjometrycznych	53
Optymalizacja warunków pomiarowych dla oznaczeń woltamperometrycznych na przykładzie analizy ilościowej kwasu askorbinowego (witamina C)	60
Optimization and Validation of Analytical Method for Determination of Thallium	72
Application of chemometric methods in analysis of environmental data	84
Analysis of long distance transport of pollutants in Lesser Poland area	94

Słowo wstępne do numeru 6

Drodzy Czytelnicy,

Kolejny, szósty numer czasopisma ANALIT zawiera publikacje autorstwa grupy dyplomantów Katedry Chemii Analitycznej Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica, roku akademickiego 2017/2018. W numerze zamieszczono również prace przygotowane przez studentów z Cergy-Pontoise University (Institute of Technology, France), w ramach programu ERASMUS.

Artykuły wchodzące w skład tego numeru czasopisma ANALIT to zarówno prace przeglądowe, jak i oryginalne raporty z przeprowadzonych badań naukowych. Prezentowane materiały dotyczą ważnych i aktualnych problemów w chemii analitycznej. Są to między innymi zagadnienia dotyczące konstruowania czujników woltamperometrycznych i potencjometrycznych, opracowania procedur przygotowania próbek i optymalizacji parametrów pomiarowych w woltamperometrii (np. dla ilościowego oznaczania tokoferoli czy też kwasu askorbinowego) czy wysokosprawnej chromatografii cieczowej (analiza ścieków koksowniczych). Część prac dotyczy analiz środowiskowych, jak na przykład badania transportu i akumulacji w glebie metali z obszaru hałd przemysłowych okolic Olkusza i Krakowa, a także czynników wpływających na sorpcję związków metaloorganicznych na minerałach ilastych. Istotne wydają się też artykuły omawiające zagadnienia walidacji procedur analitycznych a także wykorzystania metod chemometrycznych w ocenie i interpretacji wyników pomiarowych.

Mamy nadzieję, że lektura najnowszego numeru czasopisma ANALIT, pozwoli choć trochę zapoznać się z zakresem prac naukowych, realizowanych w Katedrze Chemii Analitycznej.

Redakcja