

Analit

NUMER 4 / GRUDZIEŃ 2017

TEMAT NUMERU:

*Zakład Uzdatniania Wody
Raba w Dobczycach*

ISSN 2544-0489

02



9 772544 048176

POD PATRONATEM KATEDRY CHEMII ANALITYCZNEJ WIMIC AGH

Czasopismo powstało na podstawie atykułów 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 Ciepela

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 zdjęć na okładce: *dr Witold Reczyński*

Okładkę projektował: *dr inż. Łukasz Górski*

Redaktor techniczny: *dr inż. Łukasz Górski*

Wszystki 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 2017

SPIS TREŚCI:

Słowo wstępne	1
TEMAT NUMERU „ZAKŁAD UZDATNIANIA WODY RABA W DOBCZYCACH”	2
Badanie zawartości chromu w wodzie i złożu filtracyjnym pobranych z zakładu uzdatniania wody Raba w Dobczycach	2
Wpływ procesu uzdatniania wody i filtracji na złożu antracytowym na stężenie jonów kadmu i ołowiu w wodzie.....	9
Zastosowanie węgla aktywnego i krzemionki jako adsorberów benzo(a)pirenu i antracenu.....	20
Woltamperometryczne oznaczanie octanu cyproteronu w próbkach wody poddanych procesowi filtracji na węglu aktywnym	32
Oznaczanie wybranych metali w wodzie z Zakładu Uzdatniania Wody Raba z uwzględnieniem etapów jej oczyszczania	44
Zmiany twardości wody na linii zakład uzdatniania wody – krakowscy odbiorcy.....	55
Ocena stopnia eutrofizacji Jeziora Dobczyckiego na podstawie pomiaru stężenia fosforanów w wodzie zbiornika	64
Skuteczność użycia sorbentu w procesie uzdatniania wody podczas awaryjnego skażenia paracetamolem	72
ARTYKUŁY ORYGINALNE	79
Opracowanie metodyki oznaczania pierwiastków z grupy metali przejściowych w stopach NiAl z zastosowaniem atomowej spektrometrii absorpcyjnej.....	79
Wykorzystanie atomowej spektrometrii absorpcyjnej w ocenie wpływu zanieczyszczeń antropogenicznych na stan wybranych elementów środowiska naturalnego na terenie Ojcowskiego Parku Narodowego	91

Słowo wstępne do numeru 4

Szanowni Państwo,

Ukazuje się kolejny, czwarty numer czasopisma naukowego ANALIT. Materiały w nim zawarte są autorstwa studentów i absolwentów Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Większość publikacji (8) powstała w oparciu o próbki i materiały zebrane w trakcie wizyty w Zakładzie Uzdatniania Wody Raba w Dobczycach. Zakład należy do Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie. W trakcie wizyty studenci i pracownicy naszego wydziału zapoznali się szczegółowo z procedurą poboru i przesyłu oraz technologią uzdatniania wody realizowaną w ZUW Raba.

I w tym miejscu należą się serdeczne podziękowania Panu Dyrektorowi dr Tadeuszowi Bochni za zgodę i umożliwienie odbycia tej wizyty oraz Panu mgr. inż. Tomaszowi Żakowi (technologowi ZUW Raba) za bycie naszym przewodnikiem, inspirację w wyborze tematów badawczych, pomoc w wyborze miejsc poboru próbek, wskazówki technologiczne i czas który nam poświęcił. Dziękujemy także pozostałym pracownikom MPWiK za życzliwość i pomoc.

Zebrane próbki, wraz z innymi które były uzupełnieniem materiału badawczego, były przedmiotem analiz wykonanych w różnych pracowniach Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki AGH. Uzyskane i opracowane wyniki są przedmiotem publikacji w niniejszym numerze czasopisma ANALIT.

W numerze są publikowane także dwie publikacje powstałe w oparciu o wykonane w roku akademickim 2016/2017 prace magisterskie.

Redakcja