

IV Warsztaty Metod Datowania im. Profesora Mieczysława F. Pazdura

Komunikat 2

Dla kogo

warsztaty skierowane są do wszystkich wykorzystujących, chcących wykorzystywać metody datowania bezwzględnego oraz analizy składu izotopów stabilnych w różnych zastosowaniach. Szczególnie liczymy na doktorantów i młodych naukowców. Warsztaty prowadzone będą w języku polskim.

Miejsce

Politechnika Śląska w Gliwicach, Instytut Fizyki – Centrum Naukowo-Dydaktyczne, Zakład Zastosowań Radioizotopów, ul. Konarskiego 22B, Aula B, II piętro, Gliwice

Termin

4 lipca 2018 godzina 14:00 do 6 lipca 2018 godzina 14:00

Liczba uczestników

maksymalnie 30 osób, o przyjęciu decyduje kolejność zgłoszeń.

Terminarz

4 lipca 2018

Rejestracja uczestników, 14:00 – 14:20

Oficjalne otwarcie Warsztatów, 14:20 – 14:30

Wykład 1, 14:30 – 16:00 (dr hab. inż. Natalia Piotrowska prof. nadzw. Pol. Śl.)

Podstawy metody radiowęglowej. Obieg węgla w przyrodzie. Naturalne izotopy węgla. Rozpad promieniotwórczy, czas w prawie zaniku izotopów promieniotwórczych. Pochodzenie węgla w próbkach środowiskowych. Metody przygotowania próbek do pomiaru. Metody określania zawartości ^{14}C : metody radiometryczne, metoda akceleratorowej spektrometrii mas. Wady i zalety każdej z metod. Wyrażanie wyniku pomiaru koncentracji ^{14}C . Konwencjonalny wiek radiowęglowy to nie wiek próbki. Konieczność kalibracji dat radiowęglowych.

Wykład 2, 16:15 – 17:45 (dr hab. inż. Andrzej Z. Rakowski)

Akceleratorowa spektrometria mas (AMS). Zalety i wady określania zawartości ^{14}C w próbkach i datowania przy pomocy AMS. Metody preparatyki próbek dla celów AMS. Pomiar zawartości ^{14}C przy pomocy AMS. Niepewności pomiarowe w metodzie AMS. Teraźniejszość i przyszłość metody AMS. Metoda AMS dla geologa, archeologa, historyka sztuki, biologa, badacza środowiska ...

Install Party, 17:45 – 19:30 (dr inż. Jacek Pawłyta)

Pomożemy Państwu zainstalować i uruchomić (na Waszych laptopach) oprogramowanie OxCal wykorzystywane w czasie zajęć warsztatowych z kalibracji dat radiowęglowych.

5 lipca 2018

Wykład 3, 9:00 – 10:30 (dr inż. Jarosław Sikorski)

Datowanie młodych osadów z wykorzystaniem ^{210}Pb . Źródła ołowiu 210 w osadach. Modele matematyczne wykorzystywane do datowania metodą ^{210}Pb . Rodzaje osadów, które można datować metodą ^{210}Pb . Preparatyka próbek. Pomiary radioaktywności ^{210}Pb . Studium przypadku.

Warsztat 1, 10:45 – 13:15 (dr hab. inż. Adam Michczyński prof. nadzw. Pol. Śl., dr hab. inż. Danuta J. Michczyńska)

Kalibracja dat radiowęglowych. Program OxCal. Kalibracja pojedynczej daty radiowęglowej. Kalibracja wielu dat radiowęglowych. Sekwencja dat radiowęglowych. Datowanie fazy na podstawie dat ^{14}C w OxCal.

Przerwa obiadowa, 13:15 – 15:00

Warsztat 2, 15:00 – 17:00 (dr hab. inż. Natalia Piotrowska prof. nadzw. Pol. Śl., dr hab. inż. Danuta J. Michczyńska, dr inż. Jacek Pawłyta)

Wizyty w laboratoriach radiowęglowych: przyglądanie się preparatyce próbek i sposobowi pomiarów.

Wykład 4, 17:15 – 18:45 (dr inż. Sławomira Pawełczyk)

Analiza lekkich izotopów stabilnych. Podstawy metody. Naturalne lekkie izotopy stabilne. Frakcjonowanie izotopowe. Wielkości, jednostki, wzorce składu izotopowego. Skale izotopowe.

6 lipca 2018

Wykład 5, 8:30 – 10:00 (dr inż. Jacek Pawlyta)

Izotopowa spektrometria mas – metody pomiaru, preparatyka próbek. Ograniczenia.

Warsztato-wykład 3/5, 10:15 – 12:00 (dr inż. Barbara Sensuła)

Zastosowania analizy zmian składu lekkich izotopów stabilnych w przyrodzie. Studium przypadku

Warsztat 4, 12:15 – 14:00 (dr inż. Sławomira Pawełczyk, dr inż. Jacek Pawlyta)

Analiza składu lekkich izotopów stabilnych. Wizyta w laboratoriach. Przyglądanie się preparatyce próbek i sposobom pomiaru składu izotopowego.

Zakończenie Warsztatów rozdanie dyplomów uczestnictwa, 14:05-14:15

Koszty

Uczestnicy nie ponoszą kosztów uczestniczenia w warsztatach. Noclegi, koszty dojazdu oraz wyżywienie uczestnicy muszą sobie zorganizować i opłacić samodzielnie.

Rejestracja

Poprzez witrynę internetową warsztatów <https://www.carbon14.pl/wd2017/register.php>

Aktualności i informacje

<http://www.carbon14.pl/wd2018>

Warsztaty.Datowania@polsl.pl

<https://www.facebook.com/events/335088173634305>

<https://www.facebook.com/groups/Warsztaty.Datowania/>

<https://twitter.com/WDatowania>