

Nazwa w języku polskim: Podstawy analizy termicznej
Nazwa w jęz. angielskim:

Dane dotyczące zajęć:
Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Górnictwa, Inżynierii Bezpieczeństwa i Automatyki Przemysłowej // prof. dr hab. inż. Małgorzata Labus

Course offered by: Faculty of Mining, Safety Engineering and Industrial Automation // prof. dr hab. inż. Małgorzata Labus

Język wykładowy:
polski
Language:
Polish
Strona WWW: Course homepage:
Skrócony opis:
Przedmiot jest prowadzony w formie wykładu z prezentacją eksperymentu w warunkach laboratoryjnych. Prezentowane treści obejmują podstawy analizy termicznej, przegląd metod badawczych wchodzących w skład analizy termicznej, a także przykłady zastosowań w inżynierii środowiska i energetyce.
Short description:
Opis:
Treści programowe Wykład 1. Podstawy analizy termicznej – stosowane metody (TG, DTA, DSC, EGA, TMA, i inne), aparatura pomiarowa. 2. Zjawiska powodujące zmianę masy lub reakcje endo- i egzotermiczne pod wpływem zmian temperatury. 3. Szczegółowe omówienie metod TG i DSC - przykłady uzyskanych wyników. 4. Metody specjalne, analiza gazów. 5. Przykłady zastosowania w inżynierii środowiska i energetyce; sposoby interpretacji. 6. Zaplanowanie i przygotowanie eksperymentu. 7. Czynniki wpływające na uzyskane wyniki.
Wykład: • stacjonarne: 30 h • niestacjonarne: 18 h
Liczba punktów ECTS: 2
Description:
Literatura:
1. Dubrawski J.V. Differential Scanning Calorimetry and its application to mineralogy and the geosciences. In: Smykatz-Kloss W, Warne S.St.J, editors. Lecture Notes in Earth Sciences 38, Thermal Analysis in the Geosciences, Springer-Verlag Berlin; 1991.pp.16-59. 2. Földvári M. Handbook of thermogravimetric system of minerals and its use in geological practice. Occasional Papers of the Geological Institute of Hungary; 2011; 213. 3. Schultze D., 1974, Termiczna analiza różnicowa PWN Warszawa. 4. Strzałkowska E., 2019, Analiza termiczna minerałów, skał i mineralnych surowców odpadowych, Wyd. Pol. Śl., Gliwice. 5. Warne S.St.J., Dubrawski J.V., Applications of DTA and DSC to coal and oil shale evaluation. J. Therm. Anal. 1989;35:219-242.

Bibliography:
Efekty uczenia się:
Wiedza: zna i rozumie K1A_W2 podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu typowych zadań inżynierskich Umiejętności: potrafi K1A_U3 przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, dostrzegać ich aspekty systemowe i poza-techniczne Kompetencje społeczne: jest gotów do K1A_K01 krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu
Learning outcomes:
Metody i kryteria oceniania:
Wykład Zaliczenie w formie kolokwium pisemnego. Kryterium zaliczenia: uzyskanie wyniku pow. 51% punktów
Assessment methods and assessment criteria:

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:
Element of course groups in various terms:

Opis grupy przedmiotów Course group description	Cykl pocz. First term	Cykl kon. Last term
przedmioty obieralne studia stacjonarne i niestacjonarne stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny elective courses full-time and part-time studies degree - any field of study - any semester - any	2024/2025	