

czytnik do pomiarów widm termoluminescencji (TL) i optycznie stymulowanej luminescencji (OSL)



Opis techniczny:

Czytnik TL/OSL umożliwia badania podstawowe i interdyscyplinarne w zakresie oceny właściwości materiałów pod kątem ich zastosowania w dozymetrii, ochronie radiologicznej, dozymetrii retrospektywnej i awaryjnej. Zastosowanie datowania opartego na luminescencji pozwala na zastosowanie w geologii i archeologii. Umożliwia m.in. analizę właściwości materiałów pod kątem zastosowań w dozymetrii retrospektywnej i określenie ich potencjalnej przydatności w dozymetrii rutynowej, badania nad nowymi rozwiązaniami detekcyjnymi, które mogą znaleźć zastosowanie

w zaawansowanej radioterapii typu FLASH, kontroli napromieniania żywności, ocenie właściwości materiałów luminescencyjnych czy badanie autentyczności obiektów.

Nazwa handlowa: czytnik TL/OSL lexsygresearch

Więcej szczegółów: </equipment/czytnik-do-pomiarow-widm-termoluminescencji-tl-i-o/>

Rodzaj dostępu: Zewnętrzna

Rodzaj akredytacji / certyfikatu: Nie dotyczy

Osoba kontaktowa: Jung Aleksandra

Osoba kontaktowa - adres strony www: <https://skos.agh.edu.pl/osoba/aleksandra-jung-5539.html>

Jednostka odpowiedzialna: Katedra Fizyki Medycznej i Biofizyki

Grupa / laboratorium / zespół: Laboratorium Dozymetrii Środowiskowej i Indywidualnej

Data ostatniej aktualizacji: 21 lutego 2024 20:31

Rok wprowadzenia do użytkowania: 2022

Obszary badawcze IDUB:

(POB 8) Przekraczanie granic: eksperymentalna fizyka wysokich energii ekstremalne stany materii, zaawansowane technologie w detekcji promieniowania, badania i zastosowania transdyscyplinarne

Możliwości badawcze:

Czytnik TL/OSL umożliwia rejestrację widm luminescencji stymulowanej termicznie i optycznie badanych materiałów, co pozwala na wyznaczenie zaabsorbowanej dawki promieniowania. Badane próbki mogą być w formie proszku lub pastylek (maksymalna średnica 10 mm i maksymalna grubość 1 mm).

Możliwości pomiarowe:

Materiały mogą być ogrzewane do 710°C, z szybkością grzania w zakresie 0,1-20°C/s. Stymulacja LED w zakresie światła niebieskiego, zielonego i podczerwieni o wysokiej jednorodności. Czułość fotopowielacza w zakresie 160 – 630 nm. Możliwość dobrania odpowiedniej filtracji w zależności od materiału i wcześniejszej ekspozycji na promieniowanie jonizujące. Elastyczne definiowanie czasu trwania stymulacji, ogrzewania i detekcji. Możliwość eksportu danych.

Warunki udostępniania infrastruktury:

Możliwość wykonania pomiarów na zasadzie współpracy naukowej (np. wspólna publikacja uzyskanych wyników lub nawiązanie współpracy skutkującej złożeniem wniosku o grant) oraz zleceń komercyjnych po

wcześniejszym uzgodnieniu zakresu badań, terminu i formy współpracy z opiekunem aparatury.