

## Oferta na wykonanie badań w Laboratorium Nanostruktur IWC PAN

### Zestawienie kosztów jednostkowych wykonania badań.

Lp.	Nazwa badania	Badanie zgodnie z normą, procedurą badawczą, cechy	Nazwa analizatora	Cena netto
1.	Badanie: średniej wielkości cząstek w zawiesinach; Metoda: dynamiczne rozproszenie światła (ang. Dynamic Light Scattering (DLS)); Zakres analizatora: 0,3nm ÷ 10µm;	ISO 22412:2008 (norma ta jest nieaktualna, została znowelizowana w 2017 roku) Zakres akredytacji: 20nm ÷ 450nm Akredytacja: AB 1503	Zetasizer Nano ZS, Malvern	400 zł
2.	Badanie: potencjału zeta; Metoda: laserowa elektroforeza (ang. Dopplerowska Laser Doppler Electrophoresis (LDE)); Zakres analizatora: -200mV ÷ 200mV;	ISO 13099-1:2012 ISO 13099-2:2012 Zakres akredytacji: -40mV ÷ 40mV Akredytacja: AB 1503	Zetasizer Nano ZS, Malvern	400 zł
3.	Badanie: średniej wielkości cząstek w zawiesinach; Metoda: detekcja i analiza toru ruchu (NTA) Zakres analizatora: 10nm ÷ 2 µm;	ASTM E 2834-12 Zakres akredytacji: 20nm ÷ 450nm Akredytacja: AB 1503	Nanosight NS 500	500 zł
4.	Badanie: gęstości szkieletowej (ang. skeletal density); Metoda: piknometria helowa (ang. Helium Pycnometry); Zakres analizatora: 0,1cm <sup>3</sup> ÷ 8cm <sup>3</sup> ;	ISO 12154:2014 Zakres akredytacji: 0,7cm <sup>3</sup> ÷ 7cm <sup>3</sup> Akredytacja: AB 1503	AccuPyc II 1340, Micromeritics	400 zł
5.	Badanie: powierzchni właściwej ciał stałych; Metoda: sorpcja azotu metodą BET; Zakres analizatora: od 0,1m <sup>2</sup> /g;	ISO 9277:2010, Zakres akredytacji: 1m <sup>2</sup> /g ÷ 550m <sup>2</sup> /g Akredytacja: AB 1503	Gemini 2360 V2.01, Micromeritics	400 zł
6.	Badanie: stabilności zawiesin; Metoda: statyczne wielokrotne rozpraszanie światła (ang. Static Multiple Light Scattering (S-MLS));	Procedura wewnętrzna	Turbiscan LAB, Formulation	od 600 zł
7.	Badanie: analiza składu fazowego z wyznaczeniem średniego rozmiaru krystalitów; Metoda: dyfrakcji rentgenowskiej; (ang. X-ray powder diffraction (XRD)); Zakres analizatora: kąt 2Theta od 5° do 150°;	Procedura wewnętrzna	X'Pert PRO, CuK <sub>α1</sub> Panalytical	700 zł

Niniejszy dokument jest własnością

8.	Badanie: obrazowanie mikro i nanostruktury; Metoda: skaningowy mikroskop elektronowy z emisją polową (ang. Scanning Electron Microscope (SEM));	Procedura wewnętrzna	ULTRA plus, Zeiss	280 zł/ godz. pracy operatora
9.	Badanie: składu chemicznego; Metoda: spektroskopia dyspersji energii promieniowania rentgenowskiego (ang. X-Ray Energy Dispersive Spectroscopy (EDS)); Zakres analizatora: dla pierwiastków od liczby atomowej 5 (B);	Procedura wewnętrzna	ULTRA plus, Zeiss, Quantax 400, Bruker	280 zł/ godz. pracy operatora
10.	Jednoczesna analiza termiczna (STA) tj. analiza zmiany masy (TG) oraz efektów cieplnych (DSC) zachodzących w trakcie grzania próbki, z możliwością analizy uwalnianych gazów (EGA) dwiema metodami: spektroskopii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FTIR) i spektrometrii mas (MS) Możliwe konfiguracje usługi: TG-DSC TG-DSC + MS TG-DSC + FTIR TG-DSC + MS + FTIR FTIR-ATR	Procedura wewnętrzna	STA 449 F1 Jupiter®; Netch Quadrupole Mass Spectrometer; Aeolos Netzsch Tensor 27; Bruker	od 550 zł  Cena zależy od wybranej konfiguracji eksperymentu oraz parametrów (np. temperatura, szybkość grzania, typ materiału, liczba próbek)
11.	Analiza w podczerwieni substancji w stanie ciekłym i stałym metodą FTIR-ATR	Procedura wewnętrzna		od 200 zł Cena zależy od parametrów eksperymentu, typu materiału i liczby próbek.
12.	Wytwarzanie nanocząstek: - hydroksyapatyt (GoHAP) - antybakteryjnych: ZnO, ZnO:Ag, - ZrO <sub>2</sub> oraz ZrO <sub>2</sub> :RE	Procedura wewnętrzna	Wysokociśnieniowe reaktory mikrofalowe	Cena ustalana indywidualnie, zależy od rodzaju nanocząstek
13.	Pokrywanie implantów dla weterynarii nanocząstkami z wykorzystaniem technologii ultradźwiękowych.	Procedura wewnętrzna	Urządzenia ultradźwiękowe	Cena ustalana indywidualnie, zależy od rodzaju i rozmiarów implantów

Obowiązuje od dnia 05.08.2022

Laboratorium Nanostruktur Instytut Wysokich Ciśnień  
Polskiej Akademii Nauk  
Sokołowska 29/37, 01-142 Warszawa

Niniejszy dokument jest własnością