

Zespół Laboratoriów Badawczych Instytutu Metalurgii i Inżynierii Materiałowej im. A. Krupkowskiego PAN w Krakowie obejmuje **osiem specjalistycznych laboratoriów**, które posiadają **Certyfikat Akredytacji Laboratorium Badawczego nr AB 120**, nadany przez **Polskie Centrum Akredytacji (PCA)**. Należą do nich:

Laboratorium Wytrzymałości Materiałów wykonujące badania wytrzymałościowe materiałów konstrukcyjnych.

Aparatura: <http://www.imim.pl/laboratoria-akredytowane/l-1-wytzymalosci-materialow>

Laboratorium Analitycznej Mikroskopii Elektronowej, które wykonuje analizy ilościowe i jakościowe pierwiastków w metalach, stopach i materiałach ceramicznych metodą mikroanalizy rentgenowskiej, identyfikację faz, oznaczanie tekstury lokalnej metodą dyfrakcji elektronowej, a także analizy gęstości dyslokacji, kształtu i rozkładu wydzieleni, struktury granic ziaren metodą transmisyjnej mikroskopii elektronowej w jasnym polu, jak również analizy wielkości wydzieleni, domen oraz typu uporządkowania metodą transmisyjnej mikroskopii elektronowej w ciemnym polu.

Aparatura: <http://www.imim.pl/laboratoria-akredytowane/l2-analitycznej-mikroskopii-elektronowej>

Laboratorium Dyfrakcji Rentgenowskiej specjalizujące się w jakościowej i ilościowej analizie składu fazowego, pomiarach naprężeń własnych oraz wielkości kryształitów i parametrów sieciowych polikrystalicznych materiałów konstrukcyjnych, takich jak metale i stopy, związki metali z niemetalami, niemetalami, preparaty geologiczne i biologiczne.

Aparatura: <http://www.imim.pl/laboratoria-akredytowane/l3-dyfrakcji-rentgenowskiej>

Laboratorium Skaningowej Mikroskopii Elektronowej

wykonujące badania morfologii powierzchni szerokiego spektrum próbek ciała stałego wykorzystując obrazy niskoenergetycznych elektronów wtórnych oraz obrazy wysokoenergetycznych elektronów wstecznie rozproszonych, jak również wykonujące analizy jakościowe i ilościowe składu chemicznego w mikroobszarach.

Aparatura: <http://www.imim.pl/laboratoria-akredytowane/l4-skaningowej-mikroskopii-elektronowej>

Laboratorium Kalorymetrii prowadzi pomiary właściwości termicznych, stabilności cieplnej materiałów oraz kinetyki

przemian fazowych.

Aparatura: <http://imim.pl/laboratoria-akredytowane/l5-mikrokalo-rymetrii>

Laboratorium Spektralnej Analizy Chemicznej specjalizuje się w ilościowej analizie składu chemicznego jednorodnych materiałów litych.

Aparatura: <http://imim.pl/laboratoria-akredytowane/l6-spektralnej-analizy-chemicznej>

Laboratorium Specjalnych Technik Mikroskopowych, w skład którego wchodzi mikroskopia konfokalna pozwalająca

badać morfologię obiektów fluorescencyjnych oraz skaningowa mikroskopia akustyczna pozwalająca obrazować strukturę wewnętrzną nieprzezroczystych obiektów, defekty powierzchniowe i topografię powierzchni za pomocą analizy zjawisk zachodzących przy odbiciu fal akustycznych wysokiej częstotliwości od powierzchni między-fazowych występujących w badanym materiale.

Aparatura: <http://www.imim.pl/laboratoria-akredytowane/l-7-laboratorium-specjalnych-technik-mikroskopowych>

Laboratorium Badań Fizykochemicznych specjalizuje się w wykonywaniu badań właściwości fizykochemicznych takich jak m.in. współczynnik rozszerzalności cieplnej, metali i stopów metali a także w pomiarach absorpcji i desorpcji gazu w ciałach stałych.

Aparatura: <http://www.imim.pl/laboratoria-akredytowane/l-8-bada-fizykochemicznych>

Laboratorium Fotowoltaiczne specjalizuje w pomiarach charakterystyk prądowo-napięciowych zarówno ogniw słonecznych jak i całych modułów w warunkach STC (Standard Test Conditions). Ponadto Laboratorium wykonuje badania właściwości optycznych materiałów przez wyznaczenie współczynników odbicia i transmisji.

Aparatura: <http://www.imim.pl/laboratoria-akredytowane/l-9-fotowoltaiczne>

Po audycie przedłużającym, przeprowadzonym przez PCA w roku 2011, zgodnie z dokumentem PCA DA 10, 6 pierwszych laboratoriów otrzymały zakres elastyczny przyznany mu po audycie w nadzorze w 2010r na wszystkie 15 metod badawczych, zgodnie z którym dopuszcza się:

-

wdrażanie nowych metod badawczych,

-

modyfikację własnych metod badawczych,

-

stosowanie zaktualizowanych metod znormalizowanych,

-

zmianę zakresu pomiarowego metody badań,

-

dodanie badanej cechy, w ramach obiektu i metody oraz
dodanie obiektu w ramach badanej cechy i metody.

Posiadają one możliwość zamieszczania w sprawozdaniach z badań, opinii i interpretacji formułowanych na podstawie realizowanych badań, objętych zakresem akredytacji. W roku

2006 Instytut podpisał umowę sublicencyjną z PCA na używanie znaku ilac-MRA.

Cały personel ZLB posiada wyższe wykształcenie, a większość stopnie lub tytuły naukowe. Dodatkowo duże doświadczenie w pracach badawczych predestynuje personel do samodzielnego wykonywania badań w zakresie prac prowadzonych przez laboratoria.

Badania zlecane przez klientów, prowadzone są w oparciu o znormalizowane metody badawcze opisane w odpowiednich procedurach oraz o nieznormalizowane metody opracowane naukowo i zweryfikowane doświadczalnie. Opracowanie własnych, nieznormalizowanych metod badawczych oparto o wyniki wieloletnich badań naukowych prowadzonych w IMIM PAN, bądź też przez pracowników IMIM PAN w innych ośrodkach naukowych poza Polską.