

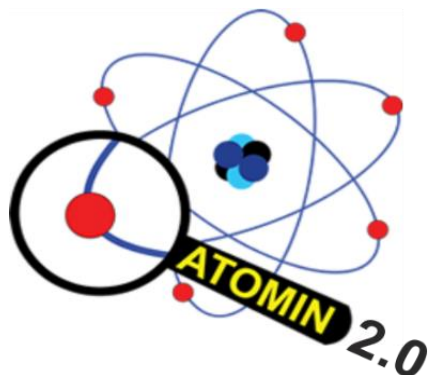


Fundusze
Europejskie
Inteligentny Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



ATOMIN 2.0

Centrum badań materiałowych w skali **ATOM**owej
dla **IN**nowacyjnej gospodarki

Cel projektu: zwiększenie potencjału naukowego i badawczo-rozwojowego **Wydziału Chemii** oraz **Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Jagiellońskiego** poprzez wyposażenie w unikalną aparaturę pomiarową w ramach Polskiej Mapy Infrastruktury Badawczej i wzmocnienie współpracy komercyjnej z otoczeniem gospodarczym

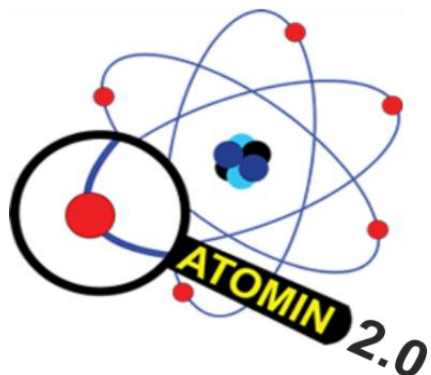


Fundusze
Europejskie
Inteligentny Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



ATOMIN 2.0

Centrum badań materiałowych w skali **ATOM**owej
dla **IN**nowacyjnej gospodarki

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020

Priorytet IV: Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego

Działanie 4.2 Rozwój nowoczesnej infrastruktury badawczej sektora nauki

Konkurs 4/4.2/2020

Całkowity koszt realizacji Projektu: **97 137 421,06 zł**

Dofinansowanie: **67 850 871,97 zł**



Fundusze Europejskie
Inteligentny Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Struktura Zespołu Laboratoriów CENTRUM ATOMIN

Laboratoria Zaawansowanych Materiałów	Laboratoria Nanotechnologii i Nauk o Powierzchni	Laboratoria Zastosowań Biomedycznych Fizyki i Chemii	Laboratoria Fotoniki, Spektroskopii i Laserowych Techniki Kwantowych	Centrum Technologii Obliczeniowych	Laboratoria pomocnicze
Spektroskopii Mössbauerowskiej	Nanostruktur	Mikrotomografii Komputerowej	Ultraszybkich Procesów	Modelowania Dynamiki Molekularnej	
Zaawansowanych Materiałów Magnetycznych i Nadprzewodnictwa	Spektroskopii Fotoelektronów	Dynamiki i Oddziaływań Biomolekularnych	Spektroskopii Molekularnej i Informatyki Kwantowej	Modelowania Molekularnego	
Materiałowych Badań Mikro- i Nanostrukturalnych	Mikroskopii Konfokalnej i Elipsometrii	Magnetycznego Rezonansu Jądrowego	Diagnostyki Fotonicznej		
Ciekłych Kryształów	Inżynierii i Analizy Nanowarstw i Biomedycznych Struktur Molekularnych	Wysokorozdzielczej Spektrometrii Masowej	Fotochemii i Szybkich Techniki Kinetycznych		
Innowacyjnych Materiałów Funkcjonalnych i Katalitycznych		Syntezy i Badań Związków Bioaktywnych i Biomateriałów			
Inżynierii Krystalicznej		Syntezy Stereoselektywnej i Badań Biomimetyków i Surfaktanów			
		Analityczne Materiałów Biologicznych			



Fundusze
Europejskie
Inteligentny Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

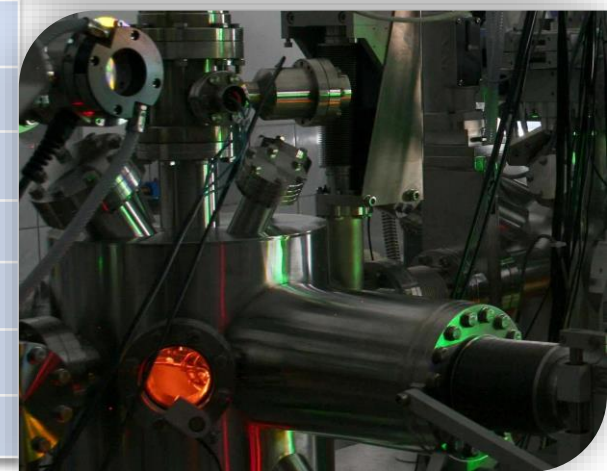
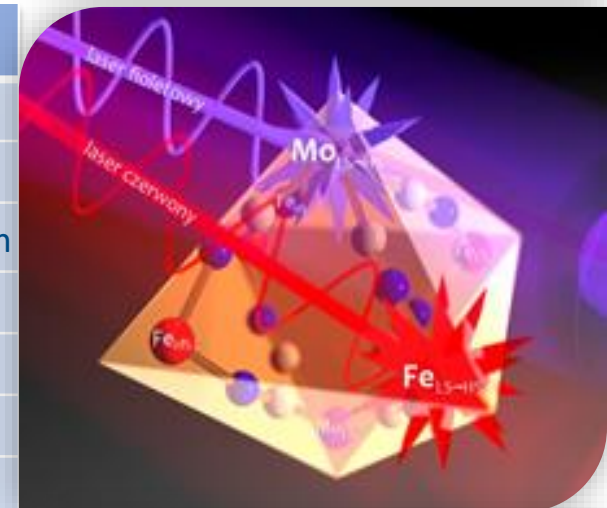
Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Stanowiska pomiarowe

LABORATORIA ZAAWANSOWANYCH MATERIAŁÓW

- Low Energy Electron Microscopy (LEEM)
- Układ PPMS z możliwością pomiarów magnetometrycznych
- Wielofunkcyjna platforma do pomiarów przewodnictwa elektrycznego, transportu ciepła oraz właściwości magnetycznych
- Monokrystaliczny dyfraktometr rentgenowski do zastosowań fotokrystalograficznych
- Spektrometr fotoelektronów NAP-XPS sprzężony z mikroskopią SEM
- Skaningowy mikroskop elektronowy z kolumną elektronową i jonową, z detektorami TOF-SIMS, EDS oraz CL
- Impulsowy spektrometr EPR z możliwością pomiarów w paśmie Q
- Transmisyjny mikroskop elektronowy do badań in-situ
- Zestaw do symultanicznej analizy termicznej z TGA oraz DSC
- Spektrometr FTIR-UV-Vis z interfejsem TGA oraz GC-MS i funkcjonalnością Rapid Scan
- Tomograf elektronowego rezonansu magnetycznego
- Dwukanałowy układ GC/MS z dozownikiem headspace i stacją SPME
- Skaningowa stacja elektrochemiczna wraz z mikroskopem Ramana sprzężonym z potencjostatem i wagą kwarcową
- Wielofunkcyjny dyfraktometr proszkowy do badań materiałowych





Fundusze Europejskie
Inteligentny Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

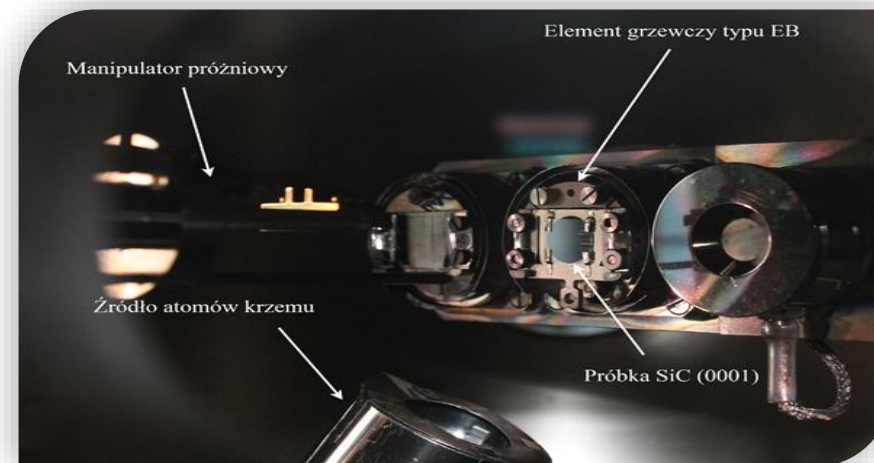
Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Stanowiska pomiarowe

LABORATORIA NANOTECHNOLOGII I NAUKI O POWIERZCHNI

- Mikroskop AFM-Raman
- Linia do wytwarzania grafenu na powierzchni SiC (0001) z interkalacją wodorem
- Mikroskop LT STM/AFM z układem optycznym
- Gazowe działło klastrowe (GCIB) oraz analizator EDR do spektrometru ToF SIMS
- Sprzężony układ mikroskopu sił atomowych z bliskopolowym nanoFTIR
- Wysokorozdzielczy spektrometr ramanowski do szybkich pomiarów 3D



LABORATORIA ZASTOSOWAŃ BIOMEDYCZNYCH FIZYKI I CHEMII

- Cytometr spektralny
- Stanowisko do badania procesów biomolekularnych z wykorzystaniem termoforezy i fluorymetrii skaningowej (nanoDSF)
- Spektrometr NMR 600 MHz i 400 MHz z sondami do badań w ciele stałym i roztworze
- Stanowisko mikroanalizy elementarnej CHNOS oraz makroanalizy CHNS z systemem TOC
- System do ekstrakcji i chromatografii w stanie nadkrytycznym ze spektrometrem mas
- Stanowisko ultraszybkiej tandemowej spektrometrii mas sprzężonej z technikami separacyjnymi
- Stanowisko ablacji laserowej ze spektrometrią mas z jonizacją w indukcyjnie sprzężonej plazmie



Fundusze Europejskie
Inteligentny Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

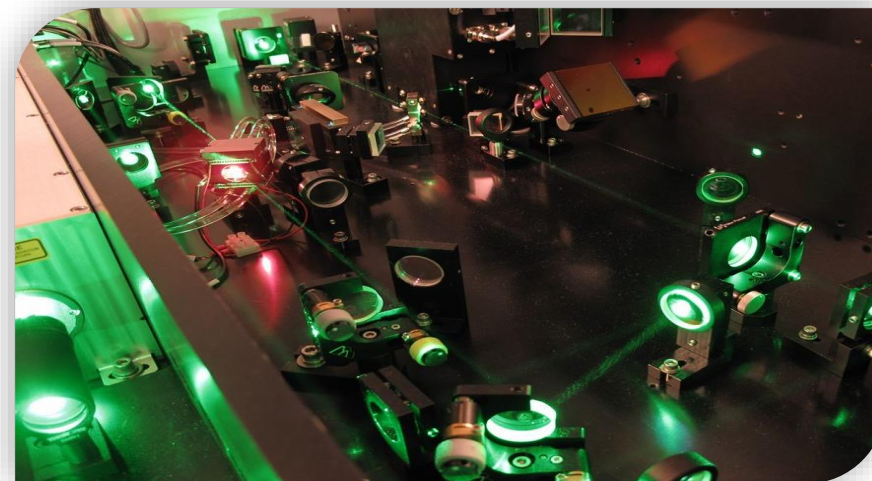
Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Stanowiska pomiarowe

LABORATORIA FOTONIKI, SPEKTROSKOPII I LASEROWYCH TECHNIK KWANTOWYCH

- Mikroskop do badania defektów kwantowych i nanopróbek wraz z układem do rejestracji i analizy szybkich procesów optycznych
- Stanowisko do badań spektroskopowych molekuł van der Waalsa
- Stanowisko do ultraprecyzyjnej detekcji sygnałów magnetycznych
- Układ do czasowo rozdzielczej ultraszybkiej spektroskopii oraz spektroelektrochemii absorpcyjnej i luminescencyjnej



CENTRUM TECHNOLOGII OBLICZENIOWYCH

Infrastruktura obliczeniowa do zastosowań bardzo dokładnych metod kwantowo-chemicznych (state-of-the-art) oraz do obliczeń dla dużych układów molekularnych

- Serwer do obliczeń kwantowo-chemicznych
- Klaster obliczeniowy dużej wydajności