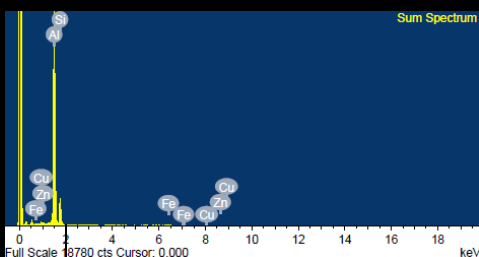
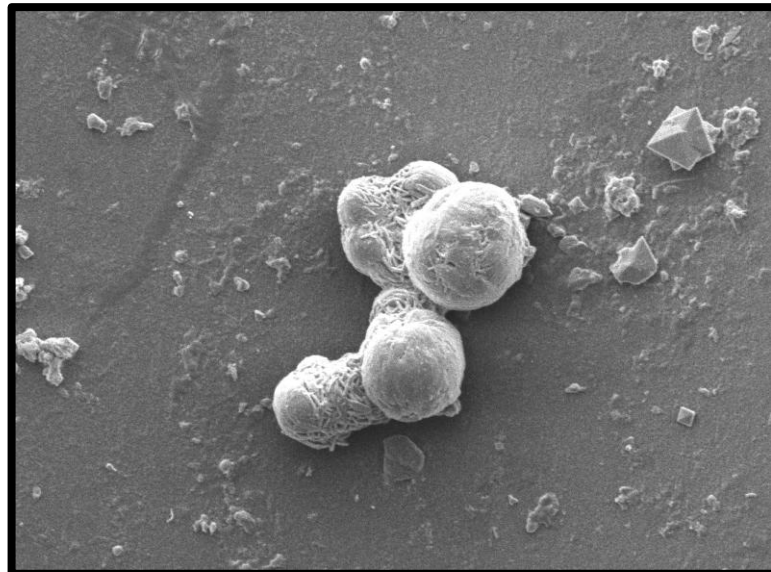
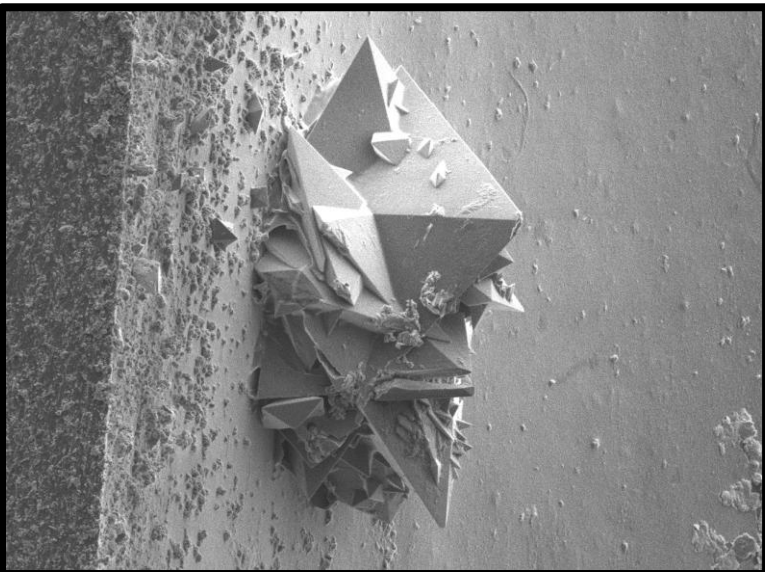


MIKROSKOPIA SKANINGOWA SEM

MIKROANALIZA RENTGENOWSKA EDS



Oferta Badawcza

Katedra Inżynierii Biomedycznej
Instytut Inżynierii
Materiałowej i Biomedycznej
Uniwersytet Zielonogórski

Współpracujmy!

Katedra Inżynierii Biomedycznej



Uniwersytet Zielonogórski

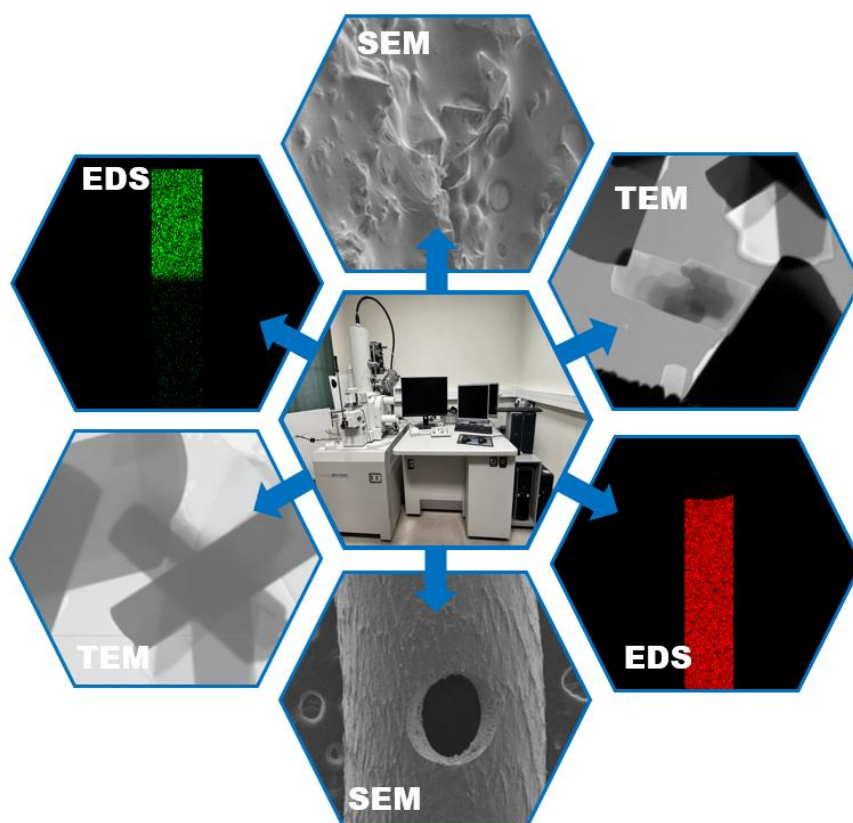


Szanowni Państwo,

wychodząc naprzeciw potrzebom lokalnych przedsiębiorców chcielibyśmy przedstawić Państwu ofertę Laboratorium Mikroskopii Elektronowej. Pracownia Mikroskopii Elektronowej świadczy usługi wykonywania zdjęć struktury różnorodnych materiałów w szerokim zakresie powiększeń, również nieprzewodzących i uwodnionych za pomocą skaningowego mikroskopu elektronowego (SEM). Dodatkowo posiadany spektrometr dyspersji energii promieniowania rentgenowskiego (EDS), który umożliwia wykonanie jakościowej i ilościowej analizy składu pierwiastkowego próbek włącznie z mappingiem powierzchni, tj. analizą rozkładu pierwiastków we wskazanym obszarze preparatu.

Ponadto istnieje możliwość **odwadniania** próbek uwodnionych (tj. próbki biologiczne – zwierzęce i roślinne) oraz/lub **napylenia preparatów** nieprzewodzących (tj. tworzywa sztuczne, ceramika, drewno, próbki geologiczne) cienką warstwą np. chromu, srebra, złota i innych w zależności od Państwa oczekiwań. Od niedawna dysponujemy również przystawką transmisyjną umożliwiającą obrazowanie ultracienkich próbek z wykorzystaniem kontraktu dyfrakcyjnego.

Nasz zespół jest otwarty na współpracę zarówno pod kątem wykorzystania potencjału badawczego posiadanej aparatury, ale również pod kątem analizy otrzymanych wyników.





Skaningowy Mikroskop Elektronowy z Emisją Polową JEOL 7600F



Opis techniczny:

JEOL JSM - 7600F jest wysokiej klasy mikroskopem elektronowym z emisją polową umożliwiającym obserwację ciał stałych w wysokiej rozdzielczości z dużym powiększeniem. Zakres powiększeń:

- niski: 25x do 19 000x
- wysoki: 100x do 1 000 000x

Zmiany napięcia przyspieszającego w zakresie:

- 100 V (punktowa rozdzielczość 1,5 nm)
- 30 kV (punktowa rozdzielczość 0,8 nm)

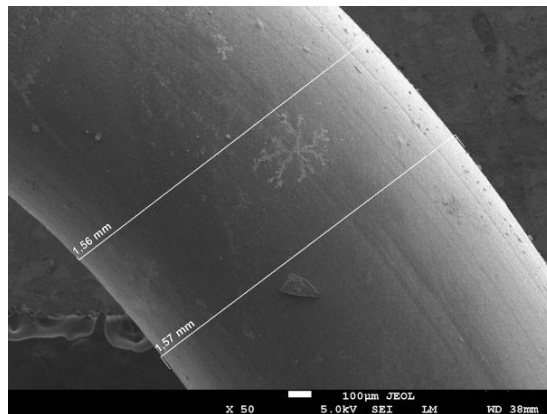
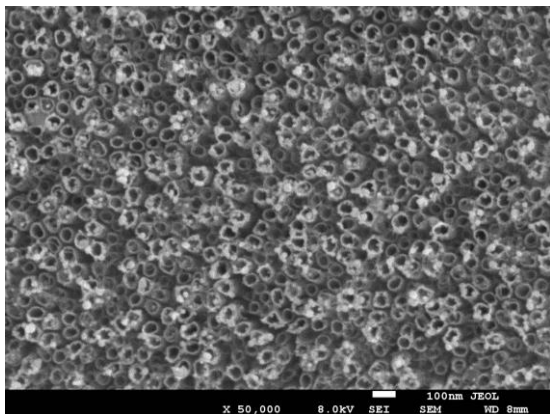
Maksymalne wymiary próbki (X x Y x Z): 40 x 40 x 40 mm.

Możliwości badawcze:

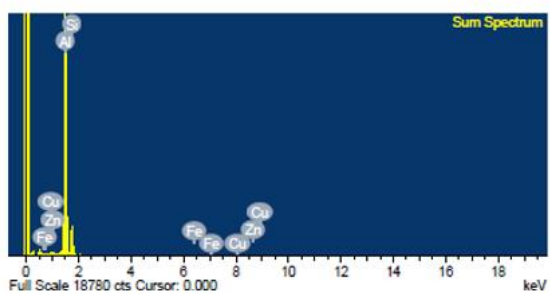
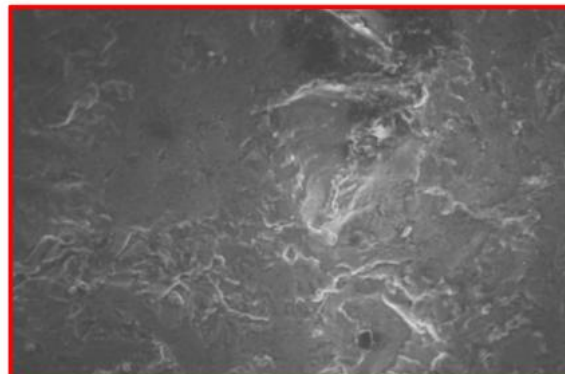
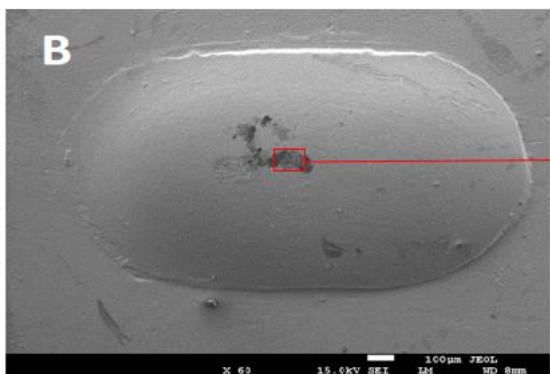
- Obserwacja powierzchni (zdjęcia SEM) ciał stałych
- Mikroanaliza rentgenowska: analiza liniowa, punktowa, jakościowe i ilościowe określanie składu pierwiastkowego próbek (EDS)

Przykładowe analizy

Obserwacja powierzchni próbki

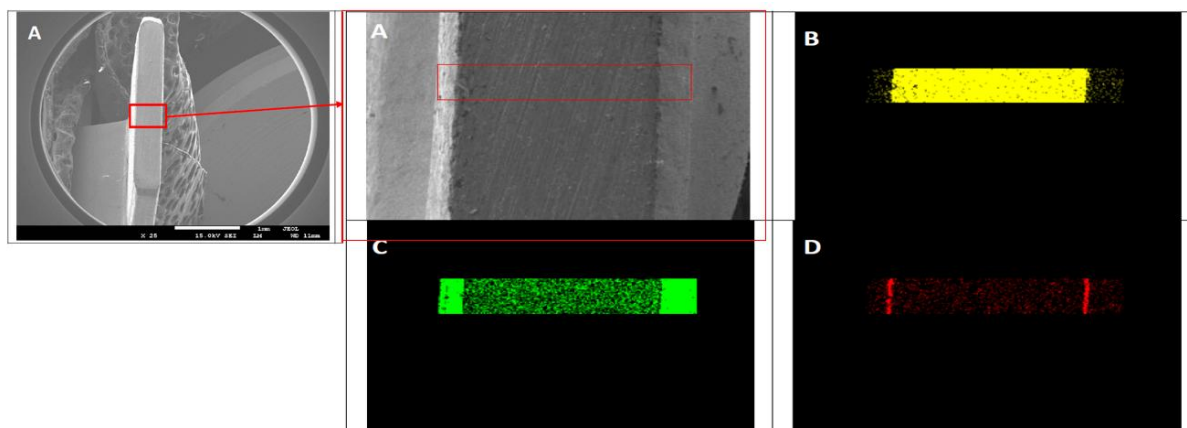


Wyniki analizy składu pierwiastkowego powierzchni



Element	Weight%	Atomic%
Al K	74.97	77.18
Si K	21.42	21.18
Fe K	1.10	0.55
Cu L	1.71	0.75
Zn L	0.81	0.35
Totals	100.00	

Mapping powierzchni





Kontakt

Laboratorium wykonuje badania na próbkach dostarczonych przez klienta

W trakcie uzgadniania warunków wykonania zlecenia Klient zostaje poinformowany o wymaganiach dotyczących próbek analizowanych w SEM-EDS, sposobu ich przygotowania do tej analizy lub preparatykę zleca Laboratorium.

Warunki udostępniania infrastruktury:

- Współpraca w ramach umowy zlecenia z przemysłem.
- Współpraca naukowo-badawcza.
- Współpraca w ramach realizacji projektów np. NCN, NCBiR.

KONTAKT

Zapytania proszę kierować na adres mailowy lub pod numer telefonu:

Operator SEM

Dyrektor Instytutu Inżynierii Materiałowej
i Biomedycznej

dr inż. Marta Nycz

Tel. (68) 328 2562

E-mail: m.nycz@iimb.uz.zgora.pl

dr hab. inż. Katarzyna Arkusz, prof. UZ

Tel. (68) 328 2629

E-mail: k.arkusz@iimb.uz.zgora.pl

Katedra Inżynierii Biomedycznej



Uniwersytet Zielonogórski