

Symbol	MazoviaEDIH/Łukasiewicz-IMIF/B2/02
Czas realizacji	Do 3 miesięcy
Podmiot odpowiedzialny	Łukasiewicz-IMIF
Nazwa usługi	Analiza SEM, EDS, XRD oraz profilografia materiałów i komponentów dla systemów IoT.
Opis usługi	<p>W ramach usługi realizowane będą (w zależności od potrzeby przedsiębiorcy): analiza SEM, XRD, EDS oraz analiza profilograficzna dostarczonych komponentów wraz z interpretacją w zakresie określonym podczas wstępnych ustaleń z Klientem. Posiadany przez Ł-IMiF, Oddział w Krakowie mikroskop Thermo Scientific Quattro ESEM łączy wszechstronną wydajność w obrazowaniu i analizie z unikalnym trybem środowiskowym (ESEM), który umożliwia badanie próbek w ich naturalnym stanie. Quattro ESEM posiada działko emisji polowej (FEG), które zapewnia doskonałą rozdzielczość rzędu 1 nm, a możliwe do zastosowania trzy tryby próżni (wysoka próżnia, niska próżnia i ESEM) zapewniają elastyczność umożliwiającą obsługę najszerszego zakresu próbek spośród wszystkich dostępnych SEM, w tym również tych, które ulegają odgazowaniu lub w inny sposób nie są kompatybilne z wysoką próżnią. Tryb środowiskowy ESEM umożliwia badanie materiałów w różnych warunkach, takich jak wilgotne, gorące lub reaktywne środowisko. Urządzenie umożliwia przeprowadzanie eksperymentów chłodzenia i ogrzewania zarówno w wysokiej, jak i niskiej próżni, co pozwala na zaspokojenie najszerszego zakresu potrzeb. Za pomocą mikroskopii SEM można wykonywać obrazowanie topografii oraz struktury różnego rodzaju próbek, a posiadany detektor EDS umożliwia analizę składu chemicznego i fazowego struktur przypowierzchniowych. Analiza składu pierwiastkowego oraz mikrostruktury może zostać wzbogacona przez zaawansowane metody analizy rentgenograficznej: rentgenowską analizę fazową, jakościową oraz ilościową (materiały polikrystaliczne, monokryształy, ciała amorficzne), dyfrakcyjne wyznaczanie naprężeń wewnętrznych oraz powierzchniowych oraz dyfrakcyjną analizę grubości warstw i powłok z użyciem profesjonalnego dyfraktometru Bruker D8 Advance Eco. Badania mogą zostać poszerzone o analizę chropowatości powierzchni (z użyciem nowoczesnego profilografu optycznego KEYENCE VR-6200 do kontroli i obrazowania 3D struktur).</p>
Odbiorca	Usługa jest dedykowana dla przedsiębiorcy branży produkcyjnej i/lub energetycznej o dowolnej dojrzałości organizacyjnej, który chciałby poszerzyć wiedzę na temat mikrostruktury wytwarzanych przez siebie materiałów oraz komponentów. Potencjalnym Klientem jest każdy kto pragnie poznać bliżej strukturę topografii swojego materiału.
Minimalne wymagania do świadczenia usługi	Dysponowanie materiałem przeznaczonym do analizy, podstawowe informacje na temat składu materiału.

Mazovia EDIH

Szacowany koszt usługi: 40.000,00 zł

Wartość udzielanej pomocy *de minimis*:
20.000,00 zł
(50% szacowanego kosztu usługi)