

najnowocześniejsze niezależne
laboratorium nanotechnologiczne
w Polsce

Oferta badań - obrazowanie SEM

w trybie wysokiej i niskiej próżni oraz w trybie środowiskowym (ESEM)

- ▶ trzy tryby obrazowania:
Hi-Vac, Lo-Vac, ESEM
- ▶ analiza próbek nieprzewodzących
- ▶ analiza preparatów biologicznych
- ▶ analiza próbek płynnych



O Nanores Lab

laboratorium badawczo-rozwojowe



wykwalfikowana kadra
inżynierów i naukowców



najnowocześniejsze wyposażenie
laboratorium nanotech



indywidualne
podejście



najwyższa jakość
wykonywanych analiz



szybkość realizacji
badań



Nanores jest najlepiej wyposażonym, niezależnym laboratorium, któremu można powierzyć usługi badawcze, tworząc nowoczesne rozwiązania materiałowe.

Mikroskop Quanta 3D

Mikroskop **Quanta 3D 200i ESEM/Ga-FIB** jest mikroskopem typu DualBeam i łączy w sobie mikroskop elektronowy bazujący na katodzie wolframowej oraz mikroskop jonowy. Jego ogromną zaletą jest możliwość ze skorzystania z trzech trybów obrazowania: **wysokopróżniowego (Hi-Vac)**, **niskopróżniowego (Lo-Vac)** i **środowiskowego (ESEM)**.

Tryb Hi-Vac wyposażony jest w dwa detektory: **ETD** i **BSE**, tryb Lo-Vac posiada detektor **LFD**, natomiast ESEM - detektor **GSED**. W zależności od rodzaju próbki, zdolność rozdzielczą mikroskopu ocenia się na ok. **300-500 nm**. Dodatkowo mikroskop posiada moduł Peltier, który umożliwia **kontrolę temperatury** stołu w zakresie temperatur od **-25 do 55 °C**.



Wysoka próżnia (Hi-Vac)

$2,6 \cdot 10^{-4} Pa$

Niska próżnia (Lo-Vac)

10 Pa do 130 Pa

Tryb środowiskowy (ESEM)

130 Pa do 2700 Pa



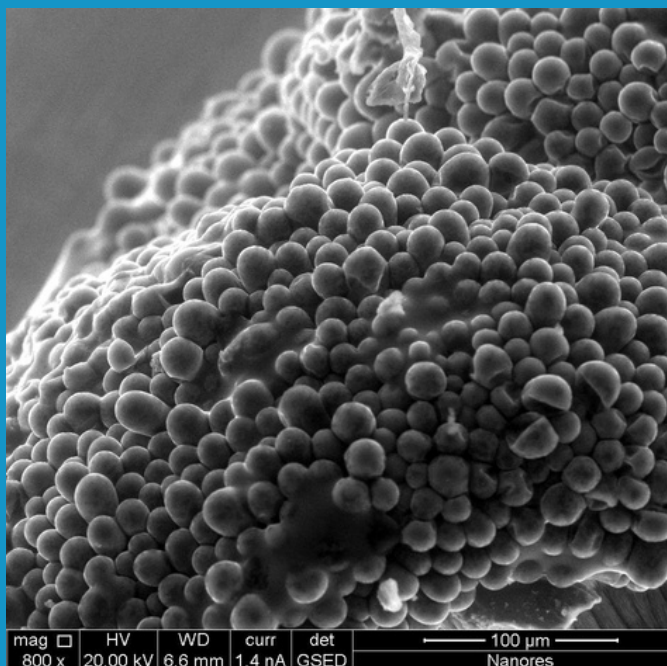
Obrazowanie SEM w trybie niskiej próżni i środowiskowym

Tryb **niskiej próżni (Lo-Vac)** umożliwia obrazowanie **suchych** próbek nieprzewodzących. W tym trybie nie ma konieczności stosowania często drogiej i skomplikowanej preparatyki (np. nanoszenie cienkiej warstwy przewodzącej).

Przykładowymi obiektami badań mogą być materiały takie jak: tkaniny, proszki, ceramika, polimery oraz materiały organiczne.



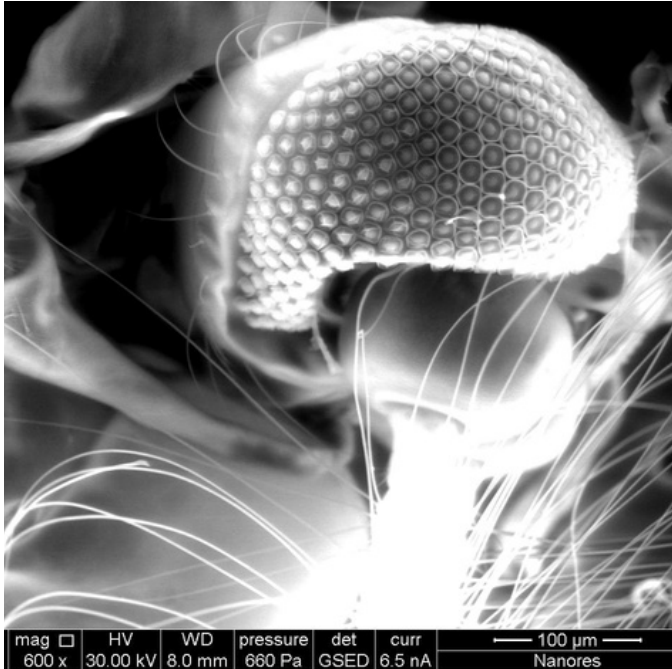
Zeolit z warstwą cukrową



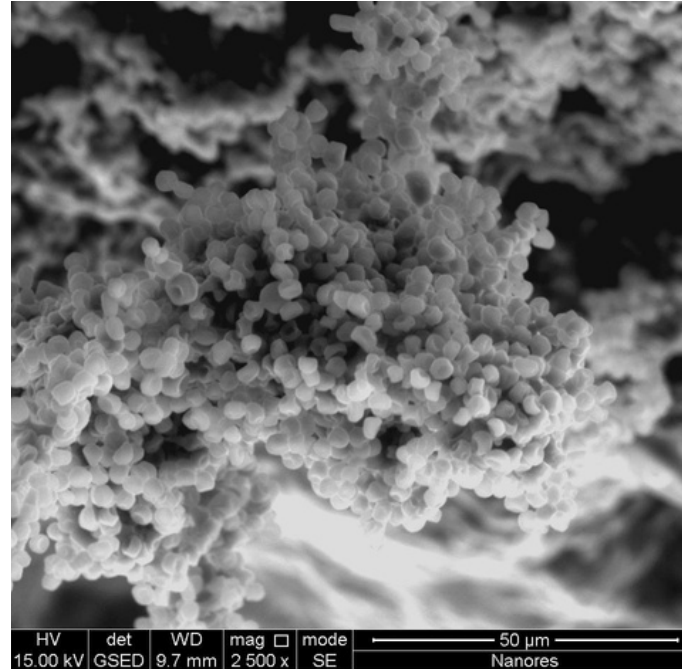
Pręcik kwiatu

Obrazowanie SEM w **trybie środowiskowym** ze względu na kontrolowaną próżnię umożliwia badanie preparatów biologicznych i innych, które w warunkach wysokiej próżni zaczynają gazować. W tym trybie mamy możliwość kontroli wilgotności i temperatury. Dzięki temu do komory mikroskopu można wprowadzić różne materiały, **bez konieczności ich suszenia**. Mogą być to próbki w postaci płynnej i stałej, próbki o wysokiej wilgotności oraz wszystkie próbki niekompatybilne z wysoką próżnią, np. tkanki roślinne oraz zwierzęce.

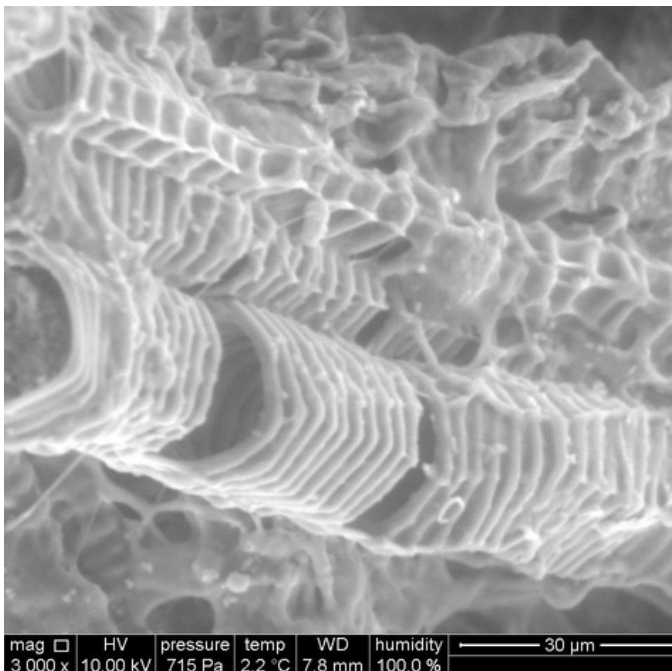
Przykłady badań



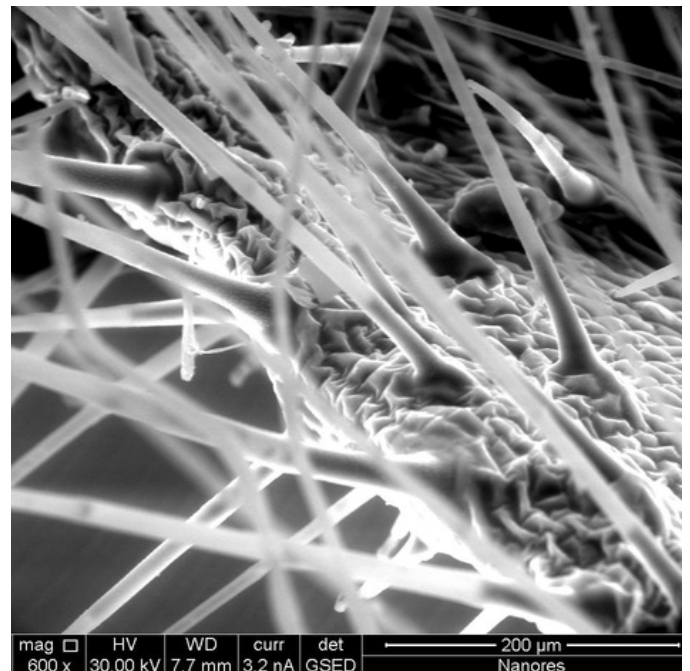
Struktura oka złożonego komara



Strzępki grzybni *Penicillium roqueforti*



Obraz pleśni w naturalnym stanie



Powierzchnia liści *Hypoestes phyllostachya*

partnerzy



..... i wiele więcej

kontakt

Prosimy o kontakt z określeniem zapotrzebowania, abyśmy mogli przedstawić najkorzystniejszą indywidualną ofertę.

Specjaliści laboratorium

(+48) 698 634 963

lab@nanores.pl