

## System do wysokorozdzielczej litografii elektronicznej



### Opis techniczny:

W pomieszczeniu czystym klasy 100 znajduje się **urządzenie do litografii elektronicznej** (Raith eLine+). Układ składa się z działu elektronowego, detektora elektronów wtórnych, detektora in-lens, interferometru laserowego, elektroniki sterującej oraz układu pomp do utrzymania odpowiedniej próżni w urządzeniu. Układ umożliwia naświetlanie elementów o rozmiarach od 10 nm do kilkaset  $\mu\text{m}$  na powierzchni próbki o rozmiarach do 4 cali.

Dodatkowo w pomieszczeniu znajduje się **stół procesowy** (firmy Arias) do nakładania, wygrzewania i usuwania rezystów. W stole mamy umiejscowioną płytę grzewczą, myjkę ultradźwiękową, wirówkę, pistolet z azotem do zdmuchiwania pyłków z próbek i pistolet z wodą destylowaną do przemywania próbek. Do stołu są doprowadzone niezbędne instalacje takie jak wodna, gazowa i odciąg umiejscowiony w blacie stołu, który na bieżąco odprowadza opary substancji chemicznych na zewnątrz.

Litografia elektroniczna jest wykonywana przy użyciu rezystów pozytywnych serii **AR-P 617**, natomiast litografia negatywna jest oparta o rezysty serii **AR-N 7520**.

**Nazwa handlowa:** eLINE Plus Basic - SN.: 1-212-233

**Więcej szczegółów:** </equipment/system-do-wysokorozdzielczej-litografii-elektronow/>

**Rodzaj dostępu:** Zewnętrzna

**Rodzaj akredytacji / certyfikatu:** Nie dotyczy

**Osoba kontaktowa:** Jurzecka-Szymacha Maria

**Osoba kontaktowa - adres strony www:** <https://skos.agh.edu.pl/osoba/maria-jurzecka-szymacha-7600.html>

**Jednostka odpowiedzialna:** Akademickie Centrum Materiałów i Nanotechnologii

**Grupa / laboratorium / zespół:** Zakład Efektów Kwantowych w Nanostrukturach

**Data ostatniej aktualizacji:** 10 marca 2025 13:36

**Rok wprowadzenia do użytkowania:** 2013

**Obszary badawcze IDUB:**

(POB 7) Projektowanie, produkcja, badanie nowoczesnych materiałów i przyszłościowych technologii w oparciu o multidyscyplinarne podejście łączące inżynierię materiałową z chemią, fizyką, matematyką i medycyną

**Możliwości badawcze:**

Użytkownicy aparatury mają możliwość dokładnej nanostrukturyzacji w opisanej rozdzielczości. Całość procesu odbywa się w pomieszczeniach czystych co wpływa korzystnie na jakość otrzymywanych próbek. W połączeniu z bliskim sąsiedztwem pomieszczenia do ablacji laserowej, możliwym jest uzyskanie kompletnych złącz z potencjałem zastosowania w dziedzinach nauki takich jak np. spintronika.

**Warunki udostępniania infrastruktury:**

Aparatura udostępniania na zasadach wynikających z Regulaminu Korzystania z Infrastruktury Badawczej ACMiN. ([https://acmin.agh.edu.pl/home/acmin/5\\_Wspolpraca/Aparatura/Zasady\\_i\\_koszty\\_korzystania\\_z\\_infrastruktury\\_badawczej\\_ACMiN.pdf](https://acmin.agh.edu.pl/home/acmin/5_Wspolpraca/Aparatura/Zasady_i_koszty_korzystania_z_infrastruktury_badawczej_ACMiN.pdf))