**Stanowisko do precyzyjnego pozycjonowania sondy mikroskopu AFM Agilent 5500**

Stanowisko musi składać się z:

- monozoom z zakresem powiększeń 1x-7x i odległością ogniskowania 11cm;

- statyw z ramieniem i mechanizmem ostrości makro;

- mocowanie z możliwością pozycjonowanie głowicy w poziomie;

- boczny port oświetleniowy;

- oświetlacz diodowy LED HiPower z modułem oświetlającym typu „goosneck” oraz „flex”;

- kamera cyfrowa Opta-Tech RT-16;

- oprogramowanie sterujące, fotorejestrujące i pomiarowe Opta-View IS;

Parametry minimalne:

Układ optyczny typu monozoom ze statywem o parametrach:

- zakres powiększeń – 1x-7x

- min. odległość ogniskowania – min. 110mm

- boczny port oświetlenia do montażu dodatkowych modułów oświetleniowych;

- adapter dla światłowodu typu flex;

- statyw z ramieniem o długości 420mm i kolumną o wysokości 340mm;

- mechanizm ostrości – makro, z gniazdem o średnicy 50mm, umożliwiający umieszczenie głowicy pod dowolnym kątem w stosunku do osi y;

- adapter do standardowych statywów stereoskopowych o średnicy montażowej 76mm;

- źródło światła – dioda LED, moc – min. 3W;

- temperatura barwowa – 5.500 K

- światłowód podwójny typu :goosneck: - długość ramienia min . 550 mm;

- światłowód pojedynczy typu flex – długość min. 1000mm;

- złącze montażowe do kamery – gwint C.

Kamera:

- sensor – 1/2.33” CMOS

- piksel – 1.3 x 1.3 um

- interfejs – pełne wsparcie dla USB 3.0 / 0.5GB/s

- kolor - 24 bity RGB; możliwość pracy w trybie monochromatycznym;

- wbudowany procesor graficzny

- rozdzielczość/szybkość - 4608x3456/5 kl/s, 2304x1728 / 25 kl/s, 1280x960/30 kl/s.

- ekspozycja – min. 0,1 ms do 1s

- obudowa – metalowa;

- oprogramowanie sterujące - w polskiej i angielskiej wersji językowej

- rejestracja plików w formatach: JPG, BMP, TIFF, AVI;

- funkcja jednoczesnego porównania na jednym ekranie podglądu próbki na żywo z obrazem zapisanym wcześniej;

- możliwość wykonywania pomiarów w podglądzie „na żywo” próbki, bez zapisywania zdjęcia na twardym dysku

- minimum 8 profili ustawień obrazu z możliwością tworzenia własnych zestawów ustawień;

- Z-stacking, stitching, funkcja konstrukcji obrazu HDR (High Dynamic Range);

- pomiary: długości, pola powierzchni wieloboków i okręgów, kąta, pomiary warstw, równoległości, prostopadłości;

- tworzenie wirtualnych warstw z pomiarami i oznaczeniami, z możliwością ich wywołania w dowolnej kolejności;

- nanoszenie na obraz etykiet oraz wzorców skali z możliwością ich edycji;

- możliwość automatycznego przechwytywania zdjęć w zdefiniowanych odstępach czasu;

- tworzenie raportów z prowadzonych pomiarów oraz ich zapisywania w formatach xls i txt;

Certyfikaty: CE, ISO 9001:2008

Autoryzacja serwisu.

*Kierownik*

*Działu Aparatury Naukowej*

*mgr Ryszard Lew*