

Intuicyjny

Innowacyjny

Niezastąpiony



Leica Application Suite X

Oprogramowanie do akwizycji i analizy obrazu
wykorzystywane w badaniach biologicznych.

Duże możliwości i prosta obsługa

Podstawową zaletą pakietu aplikacji Leica LAS X jest intuicyjność i łatwość obsługi. Program przeprowadza użytkownika „krok po kroku” przez nawet najbardziej zaawansowane aplikacje mikroskopowe. W ten sposób naukowiec może skupić się jedynie na planowaniu swoich badań i uzyskanych wynikach. Popraw swoją pracę z mikroskopem wybierając najbardziej intuicyjne w obsłudze oraz najbardziej wszechstronne oprogramowanie mikroskopowe dostępne dzisiaj – LAS X.

Prosta obsługa

LAS X intuicyjnie prowadzi Cię przez etapy przetwarzania obrazu i jego analizy. Program zapewnia możliwość zapisywania i przywoływania najważniejszych parametrów obrazowania dla powtarzalności eksperymentów. Pracując w trybie mikroskopu szeroko-polowego użytkownik może wybrać opcję Easy Operation Mode dla jeszcze większych ułatwień w obsłudze. Można również skonfigurować cały program wg własnych potrzeb.

Pomocnik w aplikacjach

Intuicyjne kreatory eksperymentów prowadzą użytkownika „za rękę” w różnych aplikacjach, takich jak FRET, FRAP, FLIM lub FCS, zmniejszając ryzyko zrobienia potencjalnych błędów oraz minimalizując czas przygotowania eksperymentu. W ten sposób program LAS X wykracza poza czystą obsługę mikroskopu i dodatkowo zapewnia użytkownikowi wyszukane opcje analizy.

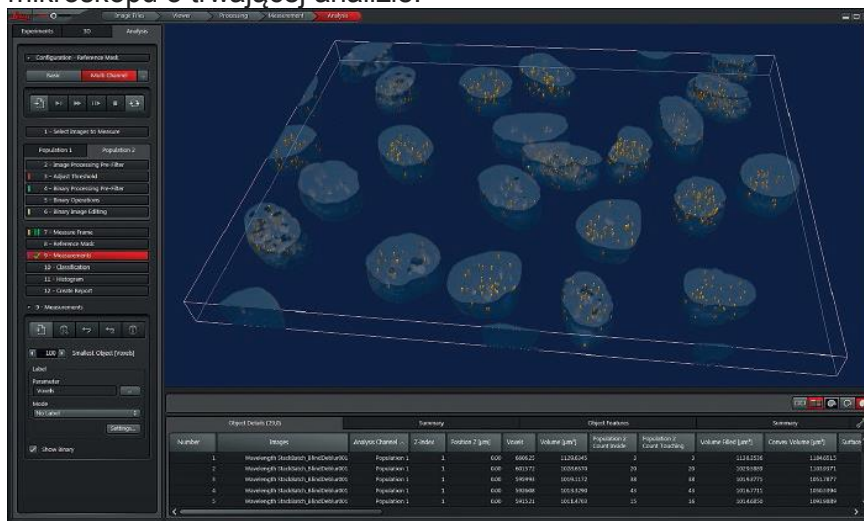
Obrazowanie żywych komórek

Utrzymaj komórki w ostrości. Za każdym kliknięciem, sprzęt oparty na Adaptive Focus Control (AFC) sprawia, że ponowne ustawianie ostrości nie jest już potrzebne. Wszystko jedno, czy poszukujesz najciekawszych komórek na swoim preparacie, czy chcesz wykonać akwizycję obrazu na różnych polach szalki – preparat pozostaje cały czas w ostrości w czasie rzeczywistym.

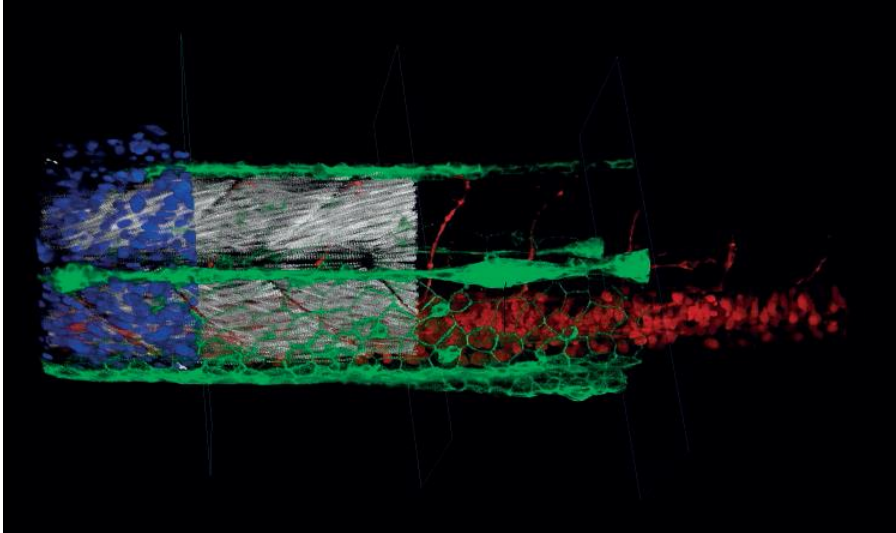
Dodatkową zaletą jest możliwość sterowania warunkami środowiska w komorze mikroskopu z pozycji programu LAS X. Program zapisze również jak zmieniały się warunki podczas trwania eksperymentu. Dodatkowo program LAS X umożliwia kontrolę automatycznego podajnika immersji wodnej oraz steruje pierścieniem korekcyjnym na obiektywie dostosowującym soczewki obiektywu do grubości szkiełka na preparacie. Opcjonalnie program może być również wyposażony w aplikację Mobile Connection pozwalającą na zdalną obserwację i kontrolę długotrwałych eksperymentów czasowych przez Internet.

Automatyka High Content Screening

Leica Microsystems High Content Screening Automation (HCS A) może przyspieszyć proces badania dużej ilości materiału i pozwala na ujednolicenie stosowanych aplikacji biologicznych dla uzyskania szybko powtarzalnych wyników przez zautomatyzowany mikroskop. Takie badania przesiewowe mogą być wykonane zarówno na mikroskopach szerokopolowych jak i konfokalnych. Aplikacja HCS A umożliwia śledzenie obiektów, eksportuje dane online oraz współpracuje z interfejsem CAM. Interfejs CAM umożliwia dwukierunkowy przepływ informacji: do serwera przesyłane są dane z mikroskopu o akwizycji obrazu, a do mikroskopu o trwającej analizie.



LAS X jest niezbędnym oprogramowaniem dla wszystkich systemów obrazowania biologicznego, od mikroskopów szerokopolowych, przez konfokalne, po mikroskopię wysokiej rozdzielczości. Co może być łatwiejsze niż obsługa wielu typów mikroskopów i aplikacji przy użyciu tylko jednego oprogramowania?

Wizualizacja LAS X zawiera potężne narzędzia do wizualizacji. Obrazy wyświetlane są na żywo podczas ich akwizycji. Zakładka Viewer umożliwia tworzenie nakładek graficznych, dopisywanie adnotacji oraz porównywanie zdjęć z różnych eksperymentów. Galeria zdjęć oferuje różne typy podglądów wykonanych zdjęć jak również różne filtry zdjęć – np. każdorazowe pokazywanie najostrzejszego zdjęcia z serii. Przeglądarka 3D zapewnia sprawny i szybki ruch zrekonstruowanego obrazu 3D w czasie rzeczywistym. Użyj opcji Movie Maker aby uzyskać w prosty sposób doskonałe animacje 3D i 4D.	Potężny moduł LAS X Core Moduł LAS X Core daje możliwość przeglądania eksperymentów oraz tworzenie adnotacji, nakładek na obraz i porównanie obrazów. Umożliwia również wykonywanie maksymalnych projekcji serii obrazów, wykonania analizy ilościowej oraz eksport obrazu do wybranych formatów graficznych i filmowych. Aby poznać pełne możliwości oprogramowania LAS X, moduł LAS X Core jest wyposażony w 30-dniową wersję próbną wszystkich opcjonalnych modułów (patrz ostatnia strona).	Integracja sprzętu LAS X jest jedną wspólną platformą programową dla mikroskopów szerokopolowych, konfokalnych oraz systemów do obrazowania w wysokiej rozdzielczości. Jednocześnie system obsługuje statywy mikroskopowe proste i odwrócone oraz mikroskopy stereoskopowe. Program wspiera również komponenty od innych czołowych dostawców sprzętu mikroskopowego (jak kamery CCD, EM CCD i sCMOS). Z programem LAS X wybierz po prostu aplikacje, które Tobie odpowiadają – z tym oprogramowaniem nie musisz uczyć się obsługi różnych mikroskopów na nowo.
Analiza i pomiary Aplikacje do analizy obrazu w LAS X pozwalają szybko uzyskać powtarzalne wyniki z pomiarów 2D i 3D. Intuicyjny konfigurator aplikacji pozwala krok po kroku na szybko i powtarzalnie przeprowadzić obraz przez serię filtrów oraz pomiarów. Ponadto może wykonywać śledzenie obiektu lub komunikować się z programem ImageJ Makra w kreatorze do analizy 2D zapewniają narzędzia do pomiaru odległości, powierzchni, objętości, kątów i wielu innych.	 Embryon danio pręgowanego (Zebrafish). Źródło: Lionel Newton, EMBL Heidelberg.	

Dostępne moduły LAS X oraz ich funkcje

Moduł	Krótki opis	Mikr./Konf.
LAS X Core	Podstawowy rdzeń programu LAS X. Pracuje bez klucza.	W/W
Multi Channel Acquisition	Pozwala na wybór do 8 różnych kanałów akwizycji przy pracy z kamerą oraz wiele więcej kanałów akwizycji dla mikroskopu konfokalnego.	O/W
Time-Lapse	Wykonywanie czasowych eksperymentów.	O/W
Z-Control and Software Autofocus	Wykonywanie serii XYZ (3D), wraz z kontrolą automatycznego ustawiania ostrości.	O/W
Mark and Find	Do wyboru różnych pól akwizycji podczas serii czasowych.	O/W
Stitching	Wykonywanie ogólnego skanu całego preparatu.	O/W
Driver Non-Leica Cameras	Obsługa kamer od innych dostawców niż Leica.	O/X
Lambda scan	Pomiar spektrum emisji fluorochromów.	X/W
Lambda-lambda scan	Pomiar spektrum wzbudzenia i emisji fluorochromów.	X/O
Dye Finder	Rozdział nakładających się spektrum barwników.	O/O
Dye Assistant	Automatyczne ustawienia system po wyborze barwników.	X/W
Ligh Gate	Ograniczenie do detekcji fotonów tylko w wybranym czasie po impulsie wzbudzającym.	X/O
Z intensity compensation	Kompensacja zmian w intensywności fluorescencji podczas wykonywania serii XYZ.	X/W
Live Data Mode	Tworzenie układów (makra) podczas pomiarów czasowych.	O/O
HCS A	Programowanie automatycznych badań przesiewowych.	O/O
3D Visualization	Intuicyjna wizualizacja trójwymiarowa preparatów. Tworzenie animacji i filmów.	O/O
3D Analysis	Analiza trójwymiarowych serii XYZ.	O/O
Measurement	Pomiary morfometryczne dla obrazów 2D.	O/O
Calcium Imaging	Analiza zawartości wapnia podczas pomiarów z użyciem metod ratiometrycznych (np. z barwnikiem FURA 2-AM)	O/W
Colocalization	Pomiar współwystępowania dwóch barwników na preparacie.	O/O
3D Deconvolution	Algorytm do wykonywania dekonwolucji serii XYZ.	O/O
2D Deconvolution	Algorytm do wykonywania dekonwolucji pojedynczych obrazów.	O/O
Data exchange between LAS X and Huygens	Eksport danych pomiędzy programem LAS X, a oprogramem do dekonwolucji z firmy Huygens.	X/O
FRET SE	Pomiar interakcji cząsteczek metodą Sensitized emission.	O/O
FRET AB	Pomiar interakcji cząsteczek metodą Acceptor photobleaching.	X/O
FRAP	Aplikacja do prostego programowania eksperymentów FRAP i FLIP	X/O
FLIM	Aplikacja do prostego programowania eksperymentów związanych z pomiarem czasu życia fluorescencji (FLIM)	X/O
FCS	Aplikacja do prostego programowania eksperymentów FCS i FLCS	X/O
Electrophysiology	Pakiet do akwizycji danych elektrofizjologicznych podczas obrazowania.	O/O
SmartSTED Wizard	Intuicyjne ustawienia parametrów obrazowania w wysokiej rozdzielczości w systemie STED 3X.	X/O
CARS Calculator	Automatyczne obliczanie długości fali dla widma Ramana.	X/O
CARS Spectral Scan	Skan spektralny widma Ramana.	X/O
Environmental Control	Pełna kontrola ustawień parametrów środowiskowych w obrazowaniu przyżyciowym.	O/O
Mobile Connection	Komunikacja z mikroskopem za pomocą Internetu.	O/X

W – włączony, O – opcja, X – niedostępny



Ściągnij darmową wersję LAS X Core Offline Version ze strony: <http://www.leica-microsystems.com/qrc-lasx>