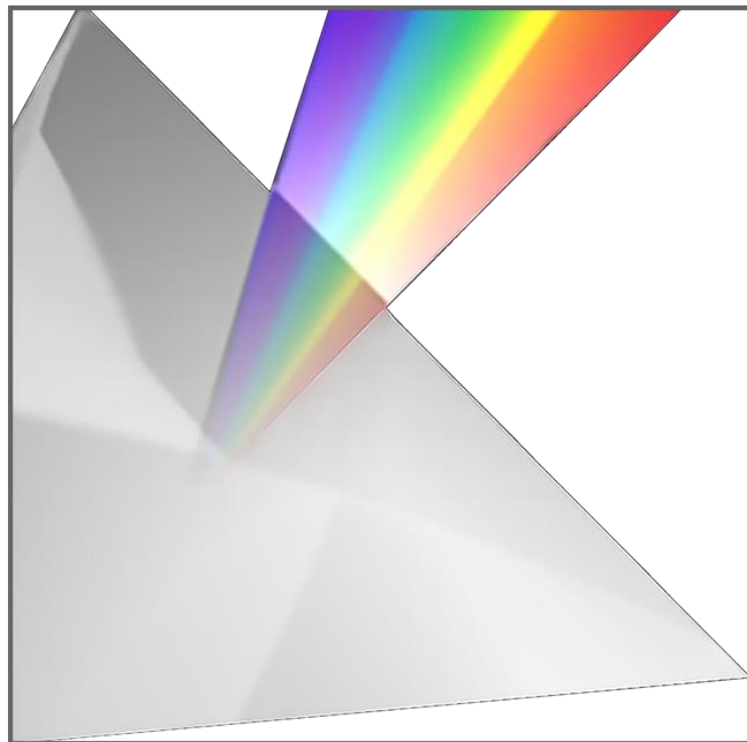

ZBIÓR INSTRUKCJI

PRACOWNIA OBRAZOWANIA STRUKTURY I FUNKCJI TKANKOWYCH



22 MAJA 2017

PRACOWNIA OBRAZOWANIA STRUKTURY I FUNKCJI TKANKOWYCH
INSTYTUT BIOLOGII DOŚWIADCZALNEJ PAN

Spis treści

Mikroskop Konfokalny Zeiss LSM 800 with AiryScan	2
Mikroskop Konfokalny Zeiss LSM 780.....	4
Mikroskop Konfokalny Leica Sp8	6
Mikroskop Konfokalny Leica Sp5	10
Mikroskop Konfokalny Zeiss Spinning Disc	12
Mikroskop Leica DMI6000 z jednostką konfokalną ANDOR DSD2.....	14
Mikroskop Konfokalny Dwufotonowy Zeiss MP IN VIVO.....	16
Mikroskop Konfokalny Dwufotonowy Zeiss PhotoManipulation	18

Mikroskop Konfokalny Zeiss LSM 800 AiryScan

UWAGA!

W RAZIE JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI PROSIMY O KONTAKTOWANIE SIĘ Z PERSONELEM PRACOWNI OBRAZOWANIA STRUKTURY I FUNKCJI TKANKOWYCH (WEW. 306 LUB 502).

Włączanie mikroskopu

1. Ostrożnie zdejmij pokrowiec znajdujący się na mikroskopie
2. Włącz przyciski na panelu położonym pod komputerem: najpierw **SYSTEMS**, później **COMPONENTS**.
3. Przekręć kluczyk znajdujący się pod panelem z przyciskami z pozycji 0 na 1
4. Włącz listwę znajdującą się obok lampy fluorescencyjnej
5. Włącz komputer, wybierz profil **LSM User** (bez hasła).
6. Uruchom program Zen (szara ikona na środku ekranu). Po wyświetleniu okna programu kliknij przycisk **START SYSTEM**.
7. Pomiń kalibrację.

Obiektywy

1. Obiektyw ustawiamy za pomocą panelu dotykowego: MICROSCOPE > CONTROL > OBJECTIVES.
2. Przed każdorazową zmianą preparatu oraz po zakończeniu pracy należy obniżyć obiektyw za pomocą przycisku **LOAD POSITION** zlokalizowanym na panelu dotykowym.
3. Na obiektyw nakładamy kroplę płynu immersyjnego. W przypadku obiektywu olejowego (OIL) jest to **zwykły olejkiem immersyjny** (zakrętka BEZ jasnej naklejki).



1 Zwykły olejek immersyjny.



2. Olejek do immersji wodnej.

Po zakończeniu pracy

1. Zapisz dane. Jeśli chcesz skopiować dane na nośnik, najpierw przeskanuj go programem antywirusowym „Bitdefender” dostępnym na komputerze numer 2.
2. Wyczyść używane obiektywy immersyjne. Do czyszczenia obiektywów używane są specjalne **bibułki bezpyłowe**. **UWAGA: Używanie jakichkolwiek innych materiałów może uszkodzić soczewkę obiektywu.** Dokładnie zetrzyj olejek z obiektywu za pomocą suchej **bibułki bezpyłowej**. Następnie powtórz czynność używając bibułki bezpyłowej nasączonej **płynem do czyszczenia obiektywów** dostępnym przy mikroskopie. Na koniec ponownie powtórz czynność suchą bibułą. **UWAGA: pozostawianie olejku na obiektywie oraz czyszczenie go w sposób inny niż opisany powyżej może spowodować jego uszkodzenie.**

3. Jeśli chcesz zetrzeć olejek ze swoich preparatów, użyj **zwykłych chusteczek i płynu do mycia szyb** dostępnych przy mikroskopie.
4. Wpisz się do arkusza „Log Book” znajdującego się na biurku.

Wyłączanie mikroskopu

1. Zamknij program Zen.
2. Oczekaj aż zniknie ikona mikroskopu na pasku powiadomień.
3. Wyłącz komputer.
4. **Nie wyłączaj lampy fluorescencyjnej**
5. Przekręć kluczyk z pozycji 1 na 0.
6. Wyłącz przyciski na panelu położonym pod komputerem: najpierw **COMPONENTS**, później **SYSTEMS**
7. Wyłącz listwę znajdującą się obok lampy fluorescencyjnej.
8. Ostrożnie nałóż niebieski pokrowiec na mikroskop

Mikroskop Konfokalny Zeiss LSM 780

UWAGA!

W RAZIE JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI PROSIMY O KONTAKTOWANIE SIĘ Z PERSONELEM PRACOWNI OBRAZOWANIA STRUKTURY I FUNKCJI TKANKOWYCH (WEW. 306 LUB 502).

Włączanie mikroskopu

1. Włącz przyciski na panelu położonym z lewej strony statywu mikroskopu: najpierw **MAIN SWITCH**, potem **SYSTEMS/PC**, na końcu **COMPONENTS**.
2. Włącz komputer, wybierz profil **LSM User** (bez hasła).
3. Włącz laser argonowy (Ar). W tym celu przełącz przycisk na zasilaczu (czarna skrzynka Lasos w lewym kącie pokoju za mikroskopem) z pozycji **OFF** na **ON** i poczekaj 5 min. Następnie przełącz kluczyk z pozycji 0 na pozycję 1. Poczekaj 2 min. Po tym czasie ustaw przełącznik z pozycji „**idle power**” na „**laser run**” i poczekaj, aż zapali się zielona kontrolka **POWER STABILIZED** obok kluczyka. Pozostałe lasery VIS zostaną włączone automatycznie przy wybieraniu ustawień skanowania. **UWAGA: w przypadku konieczności użycia lasera UV 355 nm należy skontaktować się z obsługą Pracowni.**
4. Uruchom program Zen (szara ikona na środku ekranu). Po wyświetleniu okna programu kliknij przycisk **START SYSTEM**.
5. Włącz przyciskiem zasilacz lampy fluorescencyjnej HXP120C .

Inkubacja

Jeśli preparat wymaga określonej temperatury i/lub stężenia CO₂, włącz wymagane ustawienia w programie Zen (zakładka **INCUBATION**) lub na panelu dotykowym statywu (zakładka **INCUBATOR**). **UWAGA: Zmiana stolika na stolik grzejny wykonywana jest przez pracowników Pracowni. Należy szczególnie uważać na szklaną ramkę dostarczającą CO₂, ponieważ jest ona bardzo delikatna i po skończonym używaniu należy ją zawsze odkładać na dno komory środowiskowej w pozycji leżącej.**

Obiektywy

1. Obiektyw ustawiamy za pomocą panelu dotykowego: **MICROSCOPE > CONTROL > OBJECTIVES**. **UWAGA: należy sprawdzać, jaki obiektyw jest ustawiony, ponieważ mikroskop jest wyposażony w obiektywy o takim samym powiększeniu, ale różniące się rodzajem stosowanego płynu immersyjnego.**
2. Przed każdorazową zmianą preparatu oraz po zakończeniu pracy należy obniżyć obiektyw za pomocą przycisku **LOAD POSITION** zlokalizowanym na panelu dotykowym.
3. Na obiektyw nakładamy kroplę płynu immersyjnego. W przypadku obiektywu olejowego (**OIL**) jest to **zwykły olejek immersyjny** (zakrętka **BEZ** jasnej naklejki). W przypadku obiektywu wodnego (**WATER**) jest to **olejek do imersji wodnej** (zakrętka z jasną naklejką).



1 Zwykły olejki immersyjny.



2. Olejek do immersji wodnej.

Po zakończeniu pracy

1. Zapisz dane. Jeśli chcesz skopiować dane na nośnik, najpierw przeskanuj go programem antywirusowym dostępnym na laptopie znajdującym się przy wejściu do pracowni.
2. Wyczyść używane obiektywy immersyjne. Do czyszczenia obiektywów używane są specjalne **bibułki bezpyłowe**. **UWAGA: Używanie jakichkolwiek innych materiałów może uszkodzić soczewkę obiektywu.** Dokładnie zetrzyj olejek z obiektywu za pomocą suchej **bibułki bezpyłowej**. Następnie powtórz czynność używając bibułki bezpyłowej nasączonej **plynem do czyszczenia obiektywów** dostępnym przy mikroskopie. Na koniec ponownie powtórz czynność suchą bibułą. **UWAGA: pozostawianie olejku na obiektywie oraz czyszczenie go w sposób inny niż opisany powyżej może spowodować jego uszkodzenie.**
3. Jeśli chcesz zetrzeć olejek ze swoich preparatów, użyj **zwykłych chusteczek i płynu do mycia szyb** dostępnych przy mikroskopie.
4. Wpisz się do arkusza „Log Book” znajdującego się na biurku.

Wyłączanie mikroskopu

1. Jeśli jesteś ostatnią osobą korzystającą z mikroskopu w danym dniu, zamknij program Zen.
2. Jeśli wyświetli się komunikat z aktywnymi laserami, przełącz je w pozycję OFF.
3. Wyłącz komputer.
4. Wyłącz lampę fluorescencyjną.
5. Wyłącz laser Ar. W tym celu ustaw przełącznik z pozycji „**laser run**” na „**idle power**” i poczekaj ok. 2 min. Następnie przekręć kluczyk lasera z pozycji 1 na pozycję 0. Po 10 minutach od wyłączenia kluczyka w laserze Ar, przełącz przycisk zasilania z pozycji ON na OFF.
6. Wyłącz laser 355. Przetaw moc lasera pokrętle na 0, następnie przełącz kluczyk z pozycji 1 na 0. Po dziesięciu minutach od wyłączenia kluczyka przełącz przycisk zasilania znajdujący się z tyłu skrzynki lasera z pozycji ON na OFF.
7. Za pośrednictwem panelu przy mikroskopie wyłącz komponenty mikroskopu w następującej kolejności: **SYSTEMS/PC, COMPONENTS**, a następnie **MAIN SWITCH**. **UWAGA: odczekanie 10 minut po przekręceniu kluczyka na 0 jest niezbędne do schłodzenia się lasera i niestosowanie się do tego zalecenia skraca żywotność lasera.**

Mikroskop Konfokalny Leica Sp8

UWAGA!

W RAZIE JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI PROSIMY O KONTAKTOWANIE SIĘ Z PERSONELEM PRACOWNI OBRAZOWANIA STRUKTURY I FUNKCJI TKANKOWYCH (WEW. 306 LUB 502).

Włączanie mikroskopu

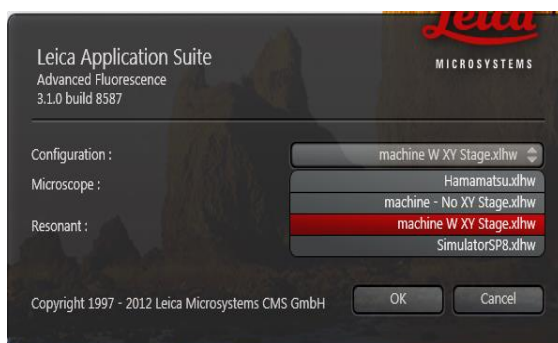
1. Włącz przyciski na panelu położonym z prawej strony stołu od mikroskopu zaczynając od lewej strony : **PC Microscope, Scanner Power, Laser Power**. Na końcu przekręć kluczyk **EMISSION** z pozycji OFF na ON.



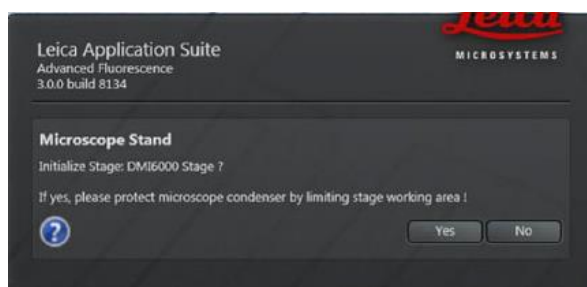
2. Włącz laser DAPI za pomocą listwy zlokalizowanej na stoliku po lewej stronie mikroskopu (oznaczoną napisem LASER 405).
3. Włącz listwę zlokalizowaną na statywie po prawej stronie mikroskopu. Włącz przyciskiem zasilacz lampy fluorescencyjnej HXP120C.



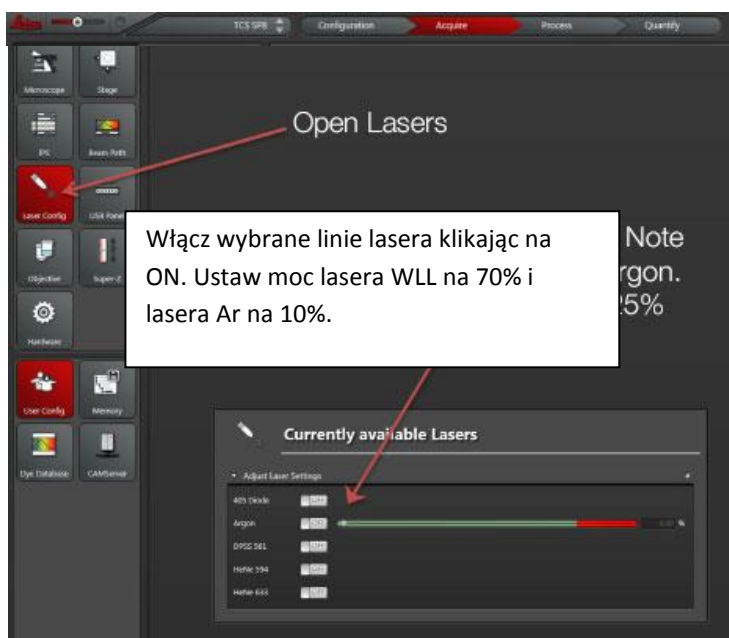
4. Komputer włącza się automatycznie wraz z włączeniem przycisku PC Microscope na panelu. Wybierz profil **LSM User** (bez hasła), a następnie uruchom program LAS AF (biało-czerwona ikona na środku ekranu). Po wyświetleniu okna programu kliknij przycisk **OK**.



5. W trakcie uruchamiania programu wyświetli się okno „Microscope Stand”, naciśnij „**YES**” Spowoduje to kalibrację stolika.



6. Wejść do zakładki **Configuration** i włącz odpowiednie lasery



Inkubacja

Jeśli preparat wymaga określonej temperatury i/lub stężenia CO₂, włącz kontroler temperatury (niebieska skrzynka zlokalizowana na górnej półce statywu, po prawej stronie mikroskopu) oraz kontroler CO₂ (czerwona skrzynka zlokalizowana na środkowej półce statywu, po prawej stronie mikroskopu). **UWAGA: Zmiana stolika na stolik przystosowany do obrazowania szalek wykonywana jest przez pracowników Pracowni.**

Obiektywy

1. Obiektów ustawiamy z poziomu programu LAS AF **UWAGA: należy sprawdzać, jaki obiektów jest ustawiony, ponieważ mikroskop jest wyposażony w obiektów o takim samym powiększeniu, ale różniące się rodzajem stosowanego płynu immersyjnego.**
2. Przed każdą zmianą preparatu oraz po zakończeniu pracy należy obniżyć obiektów.
3. Na obiektów nakładamy kroplę płynu immersyjnego. W przypadku obiektów olejowego (OIL) jest to **zwykły olejek immersyjny** (zakrętka BEZ jasnej naklejki). W przypadku obiektów wodnego (WATER) jest to **olejek do imersji wodnej** (zakrętka z jasną naklejką).



1. Zwykły olejek immersyjny.



2. Olejek do imersji wodnej.

Po zakończeniu pracy

1. Zapisz dane. Jeśli chcesz skopiować dane na nośnik, najpierw przeskanuj go programem antywirusowym dostępnym na laptopie znajdującym się przy wejściu do pracowni.
2. Wyczyść używane obiektów immersyjne. Do czyszczenia obiektów używane są specjalne **bibułki bezpyłowe**. **UWAGA: Używanie jakichkolwiek innych materiałów może uszkodzić soczewkę obiektów.** Dokładnie zetrzyj olejek z obiektów za pomocą suchej **bibułki**. Następnie powtórz czynność używając bibułki bezpyłowej nasączonej **płynem do czyszczenia obiektów** dostępnym przy mikroskopie. Na koniec ponownie powtórz czynność suchą bibułą. **UWAGA: pozostawianie olejku na obiektów oraz czyszczenie go w sposób inny niż opisany powyżej może spowodować jego uszkodzenie.**
3. Jeśli chcesz zetrzeć olejek ze swoich preparatów, użyj **zwykłych chusteczek i płynu do mycia szyb** dostępnych przy mikroskopie.
4. Wpisz się do arkusza „Log Book” znajdującemu się na biurku.

Wyłączanie mikroskopu

1. Jeśli jesteś ostatnią osobą korzystającą z mikroskopu w danym dniu, otwórz zakładkę CONFIGURATION w programie LAS AF. Klikaj ikonę LASERS i przełącz wszystkie aktywne lasery w pozycję **OFF**.
2. Wyłącz program LAS AF.
3. Jeśli pracują oba komputery wydaj polecenie zamknięcia systemu komputera którego pasek zadań znajduje się na prawym monitorze. Następnie szybko przekieruj kursor myszy na lewy monitor. Wyłącz program Input Director.
4. Wyłącz komputer którego pasek zadań znajduje się na lewym monitorze.
5. Wyłącz lampę fluorescencyjną.
6. Wyłącz listwę zasilającą zlokalizowaną po prawo od mikroskopu obok lampy fluorescencyjnej.
7. Przekręć kluczyk EMISSION z pozycji ON na OFF i poczekaj ok 10 min. **UWAGA: odczekanie 10 minut po przekręceniu kluczyka na OFF jest niezbędne do schłodzenia się lasera i niestosowanie się do tego zalecenia skraca żywotność lasera.**
8. Wyłącz listwy zasilające zlokalizowane na stoliku po lewo od mikroskopu. **UWAGA: upewnij się czy detektory SPAD zostały włączone, jeśli nie wyłącz je przyciskiem obok wyświetlacza.**
9. Wyłącz przyciski na panelu położonym z prawej strony stołu w kolejności : PC Microscope, Scanner Power, Laser Power.

Mikroskop Konfokalny Leica Sp5

UWAGA!

W RAZIE JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI PROSIMY O KONTAKTOWANIE SIĘ Z PERSONELEM PRACOWNI OBRAZOWANIA STRUKTURY I FUNKCJI TKANKOWYCH (WEW. 306 LUB 502).

Włączanie mikroskopu

1. Włącz zasilacz mikroskopu (biała skrzynka) znajdujący się na stole antywibracyjnym po lewo od mikroskopu.
2. Włącz przyciski na panelu zaczynając od: **PC Microscope, Scanner Power, Laser Power**. Na końcu przekręć kluczyk **EMISSION** z pozycji OFF na ON.



3. Włącz przyciskiem zasilacz lampy fluorescencyjnej HXP120C znajdujący się pod mikroskopem.



4. Komputer włącza się automatycznie wraz z włączeniem przycisku PC Microscope na panelu. Wybierz profil **User** (bez hasła), a następnie uruchom program LAS AF (biało-czerwona ikona na środku ekranu). Po wyświetleniu okna programu kliknij przycisk **OK**.
5. W trakcie uruchamiania programu wyświetli się okno „Microscope Stand”. Naciśnij „YES” jeśli chcesz korzystać z opcji TileScan i Positions. **Uwaga w trakcie kalibracji nastąpi ruch stolika w osiach X i Y.**
6. Wejść do zakładki **Configuration** i włącz odpowiednie lasery

Inkubacja

Jeśli preparat wymaga określonej temperatury i/lub stężenia CO₂, włącz kontroler temperatury (niebieska skrzynka zlokalizowana po lewej stronie mikroskopu) oraz kontroler CO₂ (czerwona skrzynka zlokalizowana przy monitorze). **UWAGA: Zmiana stolika na stolik przystosowany do obrazowania szalek wykonywana jest przez pracowników Pracowni.**

Obiektywy

1. Obiektyw ustawiamy ręcznie. **UWAGA: należy sprawdzać, jaki obiektyw jest ustawiony, ponieważ mikroskop jest wyposażony w obiektywy o takim samym powiększeniu, ale różniące się rodzajem stosowanego płynu immersyjnego.**
2. Przed każdą zmianą preparatu oraz po zakończeniu pracy należy obniżyć obiektyw.
3. Na obiektyw nakładamy kroplę płynu immersyjnego. W przypadku obiektywu olejowego (OIL) jest to **zwykły olejek immersyjny** (zakrętka BEZ jasnej naklejki). W przypadku obiektywu wodnego (WATER) jest to **olejek do imersji wodnej** (zakrętka z jasną naklejką).



1. Zwykły olejek immersyjny.



2. Olejek do imersji wodnej.

Po zakończeniu pracy

1. Zapisz dane. Jeśli chcesz skopiować dane na nośnik, najpierw zeskanuj go programem antywirusowym dostępnym na komputerze znajdującym się w pracowni.
2. Wyczyść używane obiektywy immersyjne. Do czyszczenia obiektywów używane są specjalne **bibułki bezpyłowe**. **UWAGA: Używanie jakichkolwiek innych materiałów może uszkodzić soczewkę obiektywu.** Dokładnie zetrzyj olejek z obiektywu za pomocą suchej **bibułki bezpyłowej** kolistymi ruchami (od środka obiektywu na zewnątrz). Następnie powtórz czynność używając bibułki bezpyłowej nasączonej **płynem do czyszczenia obiektywów** dostępnym przy mikroskopie. Na koniec ponownie powtórz czynność suchą bibułą. **UWAGA: pozostawianie olejku na obiektywie oraz czyszczenie go w sposób inny niż opisany powyżej może spowodować jego uszkodzenie.**
3. Jeśli chcesz zetrzeć olejek ze swoich preparatów, użyj **zwykłych chusteczek i płynu do mycia szyb** dostępnych przy mikroskopie.
4. Wpisz się do arkusza „Log Book” znajdującego się na biurku.

Wyłączanie mikroskopu

1. Jeśli jesteś ostatnią osobą korzystającą z mikroskopu w danym dniu, otwórz zakładkę CONFIGURATION w programie LAS AF. Kliknij ikonę LASERS, zminimalizuj moc lasera argonowego do 0% oraz odznacz wszystkie aktywne lasery.
2. Wyłącz program LAS AF
3. Wyłącz komputer.
4. Wyłącz lampę fluorescencyjną.
5. Przekręć kluczyk EMISSION z pozycji ON na OFF i poczekaj ok 10 min.
UWAGA: odczekanie 10 minut po przekręceniu kluczyka na 0 jest niezbędne do schłodzenia się lasera i niestosowanie się do tego zalecenia skraca żywotność lasera.
6. Wyłącz przyciski na panelu położonym z prawej strony stołu w kolejności : PC Microscope, Scanner Power, Laser Power.

Mikroskop Konfokalny Zeiss Spinning Disc

UWAGA!

W RAZIE JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI PROSIMY O KONTAKTOWANIE SIĘ Z PERSONELEM PRACOWNI OBRAZOWANIA STRUKTURY I FUNKCJI TKANKOWYCH (WEW. 306 LUB 502).

Włączanie mikroskopu

1. Włącz dwie listwy znajdujące się w pokoju za mikroskopem.
2. Włącz listwę zlokalizowaną z tyłu stołu antywibracyjnego.
3. Włącz listwę znajdującą się pod biurkiem.
4. Włącz lasery które będziesz używać włączając odpowiednie przyciski na panelu znajdującym się po lewo od korpusu mikroskopu na stole antywibracyjnym.
5. Włącz komputer, zaloguj się do Windows profil USER (bez hasła)
6. Uruchom program Zen (ikona na środku ekranu). Po wyświetleniu okna programu kliknij przycisk **START SYSTEM**.
7. Włącz przyciskiem zasilacz lampy fluorescencyjnej HXP120C .

Inkubacja

Jeśli preparat wymaga określonej temperatury i/lub stężenia CO₂, włącz wymagane ustawienia w programie Zen (zakładka **INCUBATION**) lub na panelu dotykowym statywu (zakładka **INCUBATOR**). **UWAGA: Zmiana stolika na stolik grzejny wykonywana jest przez pracowników Pracowni. Należy szczególnie uważać na szklaną ramkę dostarczającą CO₂, ponieważ jest ona bardzo delikatna i po skończonym używaniu należy ją zawsze odkładać na dno komory środowiskowej w pozycji leżącej.**

Obiektywy

1. Obiektyw ustawiamy za pomocą panelu dotykowego: MICROSCOPE > CONTROL > OBJECTIVES.
UWAGA: należy sprawdzać, jaki obiektyw jest ustawiony, ponieważ mikroskop jest wyposażony w obiektywy o takim samym powiększeniu, ale różniące się rodzajem stosowanego płynu immersyjnego.
2. Przed każdorazową zmianą preparatu oraz po zakończeniu pracy należy obniżyć obiektyw za pomocą przycisku **LOAD POSITION** zlokalizowanym na panelu dotykowym.
3. Na obiektyw nakładamy kroplę płynu immersyjnego. W przypadku obiektywu olejowego (OIL) jest to **zwykły olejek immersyjny** (zakrętka BEZ jasnej naklejki). W przypadku obiektywu wodnego (WATER) jest to **olejek do imersji wodnej** (zakrętka z jasną naklejką).



1 Zwykły olejek immersyjny.



2. Olejek do immersji wodnej.

Po zakończeniu pracy

1. Zapisz dane. Jeśli chcesz skopiować dane na nośnik, najpierw przeskanuj go programem antywirusowym dostępnym na laptopie znajdującym się przy wejściu do pracowni.
2. Wyczyść używane obiektywy immersyjne. Do czyszczenia obiektywów używane są specjalne **bibułki bezpyłowe**. **UWAGA: Używanie jakichkolwiek innych materiałów może uszkodzić soczewkę obiektywu.** Dokładnie zetrzyj olejek z obiektywu za pomocą suchej **bibułki bezpyłowej**. Następnie powtórz czynność używając bibułki bezpyłowej nasączonej **plynem do czyszczenia obiektywów** dostępnym przy mikroskopie. Na koniec ponownie powtórz czynność suchą bibułą. **UWAGA: pozostawianie olejku na obiektywie oraz czyszczenie go w sposób inny niż opisany powyżej może spowodować jego uszkodzenie.**
3. Jeśli chcesz zetrzeć olejek ze swoich preparatów, użyj **zwykłych chusteczek i płynu do mycia szyb** dostępnych przy mikroskopie.
4. Wpisz się do arkusza „Log Book” znajdującego się na biurku.

Wyłączanie mikroskopu

1. Jeśli jesteś ostatnią osobą korzystającą z mikroskopu w danym dniu wyłącz przyciski działających laserów następnie zamknij program Zen.
2. Wyłącz komputer.
3. Wyłącz lampę fluorescencyjną.
4. Wyłącz listwę zlokalizowaną pod biurkiem komputera.
5. Wyłącz listwę znajdującą się na stole optycznym.
6. Wyłącz dwie listwy w pokoju obok.

Mikroskop Leica DMI6000 z jednostką konfokalną ANDOR DSD2

UWAGA! W RAZIE JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI PROSIMY O KONTAKTOWANIE SIĘ Z PERSONELEM PRACOWNI OBRAZOWANIA STRUKTURY I FUNKCJI TKANKOWYCH (WEW. 306 LUB 502)

Włączenie mikroskopu

1. Włącz dwie listwy zasilające znajdujące się po obu stronach stolika.
2. Włącz przyciskiem zasilacz lampy fluorescencyjnej znajdującej się na stoliku obok monitora.
UWAGA: Jeśli jesteś kolejnym użytkownikiem mikroskopu danego dnia lampa powinna być włączona, jeśli jest inaczej upewnij się iż upłynęło co najmniej 30 minut od jej wyłączenia.
3. Włącz komputer.
4. Uruchom program iQ3 ANDOR.
5. W oknie REGISTRATION wybierz DSD następnie w naciśnij OK.
6. Przed rozpoczęciem pracy na mikroskopie danego dnia należy dokonać kalibracji kamery DSD.
UWAGA: Brak kalibracji może uniemożliwić uzyskanie prawidłowych, ostrych obrazów.
7. Device setup → Camera → DSD Processing → Calibrate Alignment
8. Wybierz dwie odpowiadające sobie kropki na obu zdjęciach, rozpocznij kalibrację.
9. Poczekaj aż kalibracja się zakończy.
10. Jeśli zakończy się sukcesem możesz przejść do obrazowania, jeśli kalibracja zakończyła się fiaskiem procedurę kalibracji należy powtórzyć.
11. Do opcji obrazowania dostępnych w podstawowym widoku (6D) należy obrazowanie przy wykorzystaniu mikroskopii fluorescencyjnej lub konfokalnej, pojedyncze zdjęcie, Z-scan oraz Time Lapse.
12. Obrazowanie większych powierzchni (Tile scan) dostępna jest w widoku ND Tree View.

Obiektywy

1. Obiektywy zmieniamy wyłącznie przy użyciu programu iQ3 ANDOR.
2. Przed każdą zmianą preparatu oraz po zakończeniu pracy należy obniżyć obiektyw.
3. Na obiektywy nakładamy kroplę płynu immersyjnego. W przypadku obiektywu olejowego (OIL) jest to zwykle olejek immersyjny (zakrętka BEZ białej nakrętki). W przypadku obiektywu wodnego (WATER) jest to olejek do imersji wodnej (zakrętka z jasną naklejką).
UWAGA: Należy upewnić się iż w danym pojemniku znajduje się pożądaný olejek immersyjny, ze względu na możliwość zamiany nakrętek.

Po zakończeniu pracy

1. Zapisz dane. Jeśli chcesz skopiować je na nośnik, najpierw przeskanuj go programem antywirusowym „Bitdefender” dostępnym na stacji roboczej nr 2 znajdującej się w pracowni.
2. Wyczyść używane obiektywy immersyjne. Do czyszczenia obiektywów używane są specjalne bibułki bezpyłowe.

UWAGA: Używanie jakichkolwiek innych materiałów może uszkodzić soczewkę obiektywu.

Dokładnie zetrzyj olejek z obiektywu za pomocą suchej bibułki bezpyłowej przesuwając bibułkę po kołnierzu i soczewce obiektywu z góry do dołu. Następnie powtórz czynność używając bibułki bezpyłowej nasączonej płynem do czyszczenia obiektywów dostępnym przy mikroskopie. Na koniec ponownie powtórz czynność suchą bibułką.

UWAGA: Pozostawienie olejku na obiektywie oraz czyszczenie go w sposób inny niż opisany powyżej może spowodować jego uszkodzenie.

3. Jeśli chcesz zetrzeć olejek ze swoich preparatów, użyj zwykłych chusteczek i płynu do mycia szyb dostępnych na blacie obok mikroskopu.
4. Wpisz się do arkusza „Log Book” znajdującego się na biurku.

Wyłączanie mikroskopu

1. Jeśli jesteś ostatnią osobą korzystającą z mikroskopu w danym dniu, zamknij program iQ3 ANDOR.
2. Wyłącz komputer.
3. Wyłącz lampę fluorescencyjną.
4. Wyłącz obie listwy zasilające znajdujące się po dwóch stronach stołu mikroskopu.
5. Oczekaj 15 minut, aby ostygł gorący fragment mikroskopu znajdujący się z tyłu głowicy, następnie nałóż pokrowiec.

UWAGA: Założenie pokrowca na rozgrzany mikroskop może skutkować roztopieniem pokrowca oraz uszkodzeniem mikroskopu.

Mikroskop Konfokalny Dwufotonowy Zeiss MP IN VIVO

UWAGA! W RAZIE JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI PROSIMY O KONTAKTOWANIE SIĘ Z PERSONELEM PRACOWNI OBRAZOWANIA STRUKTURY I FUNKCJI TKANKOWYCH (WEW. 306 LUB 502).

Włączanie mikroskopu

1. Włącz przyciski na panelu położonym z lewej strony statywu mikroskopu: najpierw MAIN SWITCH, potem SYSTEM/PC.
2. Włącz komputer i zaloguj się do Windows profil USER.
3. Włącz zasilanie korpusu (biała skrzynka Examiner pod stołem antywibracyjnym) zaczekaj na uruchomienie panelu dotykowego mikroskopu.
4. Przekręć kluczyk lasera Coherent Chameleon zgodnie z kierunkiem ruchu zegara na godzinę 3 (sterownik lasera znajduje się na podłodze się z tyłu stołu antywibracyjnego).
5. Włącz moduł OPO.
6. Włącz „mały” komputer jeśli będziesz korzystał z lasera OPO (przycisk tuż przy czarnym kablu z przodu komputera), poczekaj aż uruchomi się Windows i program OPO).
7. Włącz przycisk COMPONENTS na panelu obok statywu mikroskopu.
8. Włącz lampę fluorescencyjną.
9. Uruchom oprogramowanie ZEN, wybierz START SYSTEM.
10. Z wizualizacją poczekaj do momentu gdy na wyświetlaczu sterownika lasera Coherent Chameleon wyświetli się status OK (w tym czasie można korzystać z fluorescencji).

Obiektywy

1. Obiektywy ustawiamy manualnie.
2. Mikroskop wyposażony jest w 10x suchą oraz 20x o immersji wodnej (korzystamy z **wody Milli-Q** znajdującej się w kolbie z pipetą obok mikroskopu)
3. Kroplę wody Milli-Q nanosimy pomiędzy szkiełkiem nakrywkowym a obiektywem 20x wodnym.
4. **Przed zmianą preparatu oraz po zakończeniu pracy podnieś obiektyw.**

Po zakończeniu pracy

1. Zapisz dane. Jeśli chcesz skopiować dane na nośnik, najpierw przeskanuj go programem antywirusowym dostępnym na laptopie znajdującym się przy wejściu do pracowni.
2. Podnieś obiektyw.
3. Wyczyść używane obiektywy immersyjne. Do czyszczenia obiektywów używane są specjalne bibułki bezpyłowe. **UWAGA: Używanie jakichkolwiek innych materiałów może uszkodzić soczewkę obiektywu.**
4. Wpisz się do arkusza „Log Book” znajdującego się na biurku.

Wyłączanie mikroskopu

UWAGA!

LASER WYŁĄCZYĆ (t.j. przekręcić klucz przeciwnie do ruchu zegara na godzinę 12) MOŻNA NIE WCZEŚNIEJ NIŻ GODZINĘ OD JEGO WŁĄCZENIA. WCZEŚNIEJSZE WYŁĄCZENIE MOŻE SKUTKOWAĆ USZKODZENIEM !!!

1. Wyłącz oprogramowanie ZEN.
2. Wyłącz „mały” komputer.
3. Wyłącz komputer
4. Wyłącz lampę fluorescencyjną.
5. Wyłącz moduł OPO
6. Przekręć kluczyk lasera Coherent Chameleon (sterownik lasera znajduje się z tyłu stołu antywibracyjnego)
7. Wyłącz zasilanie korpusu (biała skrzynka Examiner pod stołem antywibracyjnym)
8. Za pośrednictwem panelu przy mikroskopie wyłącz komponenty mikroskopu w następującej kolejności: COMPONENTS, SYSTEM/PC a następnie MAIN SWITCH.

Mikroskop Konfokalny Dwufotonowy Zeiss PhotoManipulation

UWAGA! W RAZIE JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI PROSIMY O KONTAKTOWANIE SIĘ Z PERSONELEM PRACOWNI OBRAZOWANIA STRUKTURY I FUNKCJI TKANKOWYCH (WEW. 306 LUB 502).

Włączanie mikroskopu

1. Włącz przyciski na panelu położonym z lewej strony statywu mikroskopu: najpierw MAIN SWITCH, potem SYSTEM/PC oraz COMPONENTS.
2. Przekręć kluczyk lasera/laserów Coherent Chameleon zgodnie z kierunkiem ruchu zegara na godzinę 3 (sterownik lasera znajduje się z tyłu stołu antywibracyjnego).
3. Włącz komputer i zaloguj się do Windows profil USER
4. Włącz lampę fluorescencyjną
5. Uruchom oprogramowanie ZEN, wybierz START SYSTEM.
6. Z wizualizacją poczekaj do momentu gdy na wyświetlaczu sterownika lasera Coherent Chameleon wyświetli się status OK (w tym czasie można korzystać z fluorescencji)

Obiektywy

1. Obiektywy ustawiamy manualnie.
2. Mikroskop wyposażony jest w 10x suchą oraz 20x o immersji wodnej (korzystamy z **wody Milli-Q** znajdującej się w kolbie z pipetą obok mikroskopu)
3. Kroplę wody Milli-Q наносimy pomiędzy szkiełkiem nakrywkowym a obiektywem 20x wodnym.
4. **Przed zmianą preparatu oraz po zakończeniu pracy podnieś obiektyw.**

Po zakończeniu pracy

1. Zapisz dane. Jeśli chcesz skopiować dane na nośnik, najpierw przeskanuj go programem antywirusowym dostępnym na laptopie znajdującym się przy wejściu do pracowni.
2. Podnieś obiektyw.
3. Wyczyść używany obiektyw immersyjny. Do czyszczenia obiektywów używane są specjalne bibułki bezpyłowe i woda destylowana. **UWAGA: Używanie jakichkolwiek innych materiałów może uszkodzić soczewkę obiektywu.**
4. Wpisz się do arkusza „Log Book” znajdującego się na biurku.

Wyłączanie mikroskopu

UWAGA!

LASER WYŁĄCZYĆ (t.j. przekręcić klucz przeciwnie do ruchu zegara na godzinę 12) MOŻNA NIE WCZEŚNIEJ NIŻ GODZINĘ OD JEGO WŁĄCZENIA. WCZEŚNIEJSZE WYŁĄCZENIE MOŻE SKUTKOWAĆ USZKODZENIEM !!!

1. Wyłącz oprogramowanie ZEN.
2. Wyłącz komputer
3. Wyłącz lampę fluorescencyjną.
4. Przekręć kluczyki laserów Coherent Chameleon (sterowniki laserów znajdują się na podłodze z tyłu stołu antywibracyjnego)
5. Za pośrednictwem panelu przy mikroskopie wyłącz komponenty mikroskopu w następującej kolejności: COMPONENTS, SYSTEM/PC a następnie MAIN SWITCH.