

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

ZEISS ELYRA S1

(A műszer csak megfelelő oktatás és vizsga után használható önállóan)

Készítette: Dr. Szabó-Meleg Edina

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma ÚNKP-17-4-IV kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának támogatásával készült.



Bekapcsolás:

1. System
2. Components
3. Számítógép
4. Zen software

Működtetés:

A minta behelyezése fejjel lefelé történik, ehhez a mikroszkóp fejét fel kell hajtani.

63x és 100x-os objektívek olaj immerziósok, ezeknél immerziós olaj használata kötelező!

Immerziós olaj használata:

63x és 100x-os objektívek esetén (hajgumival jelöltek)

az olajba merülő cseppentő műanyag lapkájáról az első cseppet hagyjuk visszacseppeni az olajos üvegcsébe, a második cseppet tesszük az objektívra, vigyázva, hogy az objektívhoz a műanyag lapkát ne érintsük hozzá, és az olaj az objektív oldalára ne folyjon rá

FIGYELEM: az olaj mérgező, kesztyű használata/szappanos kézmosás ajánlott

Software

1. Lépünk be az LSM User-be
2. A software ezután a Zen ikonra történő dupla kattintással indítható
3. Ezután a start system ikonra kattintunk (ekkor a software elkezd a mikroszkóp működésének ellenőrzését).

A minta keresése az okulárban

- A mintát a Locate ikonra kattintva kereshetjük az okulárban.
 - kapcsoljuk be a lámpát
 - a lámpa fényének erősségét két helyen állíthatjuk:
 - a. szoftveresen a lámpa bekapcsoló gombjánál a csúszkával
 - b. tekerőgombbal a mikroszkóp testén



- objektívet kétféleképpen választhatunk:
 - a. szoftveresen



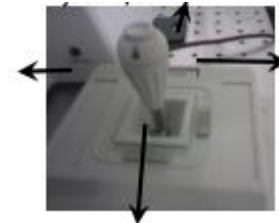
- b. touch pad-en



olajimmerziós objektívre való váltás esetén a mikroszkóp megerősítést kér, hogy az olajat rácseppentettük-e az objektívre. Ilyenkor a touch pad-en nyomjuk meg a DONE gombot.



a tárgyasztalt a mikroszkóp melletti joystick segítségével mozgathatjuk (előre/hátra, jobbra/balra).



A joystick tetején lévő gomb megnyomásával lelassíthatjuk a tárgyasztal xy irányú mozgását.

A gomb megnyomására csippanó hang figyelmeztet.

- A mikroszkóp 2 oldalán lévő mikrométer/makrométer csavarral fókuszálhatjuk a mintát (z pozíció).
- Ha az okulárban megtaláltuk a mintát zárjuk be a shuttert

A mintáról alkotott kép megjelenítése a monitoron, lézerek kapcsolása

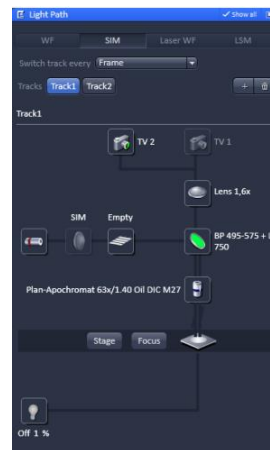
Álljunk át az Acquisition ikonra, ekkor megjelennek a kép készítéséhez szükséges információk.

Kép készítésének menete

Beállítások:

bal oldali panel:

1. váltás SIM módra
2. lézer bekapcsolása (on)
3. megfelelő rác kiválasztása (mindig a legkisebb)
4. megfelelő filter kiválasztása



Jobb oldali panel:

5. megfelelő hullámhosszú lézer kiválasztása
6. rotation: 5-re állítani
7. Averaging: 2 (minimum)
8. Lézer intenzitás: max 2
9. EMCCD gain: kb 70



Képkészítés:

Continuous módban történik

Snap: fotózás

- ! A képek készítése (és a lézerek Live/Continuous módban való működtetése csak azután lehetséges, amikor a Camera Temperature felirat melletti szám szürkére változik pirosról.

Készített képek utólagos feldolgozása (Fourier-transzformáció)

Processing menü:

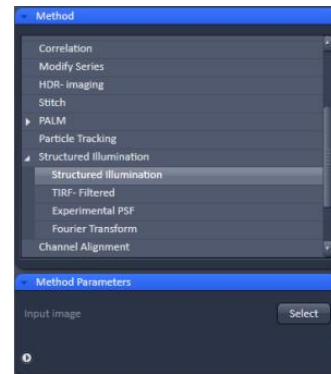
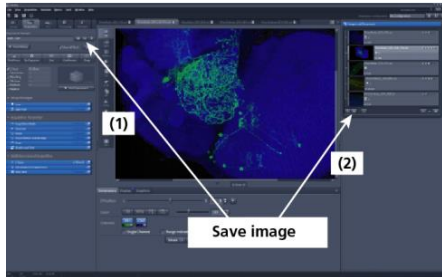
Structured Illumination almenü

Structured illumination almenü

Feldolgozni kívánt kép kiválasztása: select

Végül nyomja meg az Apply gombot

kép mentése: .dzi vagy .ism formátumban



Regisztráció:

A műszer használatához minimum 48 órával a használat előtt be kell jelentkezni (google naptár)

Bővebb információ:

Dr. Szabó-Meleg Edina

tel.: mellék: 36035, mobil: 0620 311 85 33