

Konfokální mikroskop Leica SPE - podrobné informace

Umístění

Místnost DaI / příz. / 001 (l. 2274)

Odd. biomatematiky, Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i., Vídeňská 1083, Praha 4

Kontakty

Správce:

Mgr. David Vondrášek

david.vondrasek@fgu.cas.cz, tel. 24106 2274, -2472, -2582.

Administrativní a technické zajištění provozu, konzultace.

Zástupce správce:

Ing. Mgr. Daniel Hadraba, Ph.D.

hadraba.daniel@fgu.cas.cz, tel. 24106 2314.

Administrativní a technické zajištění provozu při nepřítomnosti správce.

Vedoucí odd. biomatematiky:

RNDr. Jiří Janáček, Ph.D.

jiri.janacek@fgu.cas.cz, tel. 24106 2768.

Konzultace v oboru zpracování a analýzy obrazu.

Pravidla provozu

Pravidla provozu jsou sepsána v samostatném dokumentu na stránce o přístroji na <https://www.fgu.cas.cz/articles/372-konfokalni-mikroskop-leica-spe>.

Poplatky

Informace o poplatcích jsou na <https://www.fgu.cas.cz/articles/672-poplatky-czbi>.

Podrobná specifikace konfokálního mikroskopu Leica SPE

Mikroskop: přímý fluorescenční mikroskop Leica DM 2500 CSQ V-VIS

Základní sada objektivů: ACS APO 10x/0.30 CS, -/C, 3.0, ACS APO 40x/1.15 OIL CS, 0.17/E, 0.27, ACS APO 63x/1.30 OIL CS, 0.17/E, 0.16 (po dohodě lze použít i objektivы užívané na mikroskopu Leica SP2)

Konfokální hlava V-VIS: spektrální detektor s laditelným emisním rozsahem 430nm-750nm, motorizované děliče svazků 405/532, 488/635, 30/70 ND, transmisní světelný detektor, AOTF

Lasery: 4 pevnolátkové lasery s excitací (výkonem): 405nm (25mW), 488nm (15 mW), 532nm (15mW), 635nm (15mW)

Základní sada hranolů DM: objektivové a kondenzorové hranoly pro DIC vhodné pro základní sadu objektivů

Software:

- LAS AF SPE Core
- LAS AF SPE Life Data Mode
- LAS AF SPE Co-Localisation
- LAS AF SPE Deconvolution
- LAS AF SPE 3D Visualisation

Užitečné odkazy

Prohlížeč souborů ve formátu LIF a LEI (t.j. specifických formátech firmy Leica Microsystems GmbH) [LAS AF Lite](#) (verze LAS-AF-Lite 2.6.0 build 7266) - vhodný pro prohlížení nasnímaných dat z mikroskopu Leica SP2, SPE, SP5, SP8.

- [LAS X Core Offline](#) software for opening Leica file formats

Open source program [Fiji](#) (Fiji is Just ImageJ) - program ImageJ s předinstalovanými pluginy (včetně Bioformats, býv. LOCI Tools) a uznávaný mezinárodní vědeckou komunitou jako jeden ze standardních programů na zpracování obrazových dat, včetně rozsáhlého návodu a dokumentace, popřípadě Image Processing and Analysis in Java (ImageJ) spolu s některými užitečnými pluginy:

Bioformats (bývalý LOCI Tools): <http://imagej.nih.gov/ij/>;

SLIM Curve: https://fiji.sc/SLIM_Curve, <https://slim-curve.github.io/>;

ImageJ world mailing list: [ImageJ world mailing list](#).

Online Nyquistova kalkulačka (pro teoretický výpočet velikosti voxelů na základě údajů o optickém systému - NA objektivu, excitační a emisní vlnové délky atd.) - také je k dispozici aplikace pro Android 4.0 a vyšší: [Nyquist online calculator](#).

Interaktivní prohlížeče fluorescenčních spekter:

- [ThermoFisher](#) (Life Technologies) interactive Spectra Viewer
- [Leica FluoScout with short description](#)
- [BdBioSciences Spectrum Viewer](#)
- [BioLegend SpectraAnalyzer](#)
- [list of interactive spectra viewers](#) by George McNamara, Ph.D. (The University of Texas MD Anderson Cancer Center) and his comments on above mentioned resources.

Tabulky fluorescenčních spekter fluoroforů:

<https://www.fluorophores.tugraz.at/substance/>

<https://www.leica-microsystems.com/science-lab/fluorescent-dyes/>

<https://works.bepress.com/gmcnamara/9/>