



Dny otevřených dveří v Ústavu molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.

Místo konání: Budova F, Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4-Krč

Datum a doba konání:

5. 11. 2010 od 9:00 do 16:00 hod.

Kontakt pro styk s veřejností:

Organizační záležitosti:

Leona Krausová, tel.: 241 063 215, e-mail: office@img.cas.cz
(PhDr. Mgr. Šárka Takáčová, tel.: 241 063 227, e-mail: takac@img.cas.cz)

Odborné záležitosti:

RNDr. Petr Dráber, DrSc., tel.: 241 062 468, e-mail: draberpe@img.cas.cz

Program:

Prohlídka laboratoří, ukázky typických experimentů v oblasti molekulární genetiky, imunologie, buněčné biologie, virologie, prohlídka posterů a diskuse k vybraným tématům.

Pokyny pro návštěvníky:

Návštěvníci se při vstupu do budovy zapíší do prezenční listiny a budou uvedeni do přednáškového sálu (zde bude také po celou dobu k dispozici šatna). Skupiny (10-15 osob) si vyberou (pokud možnosti dovolí) laboratoře, o jejichž prohlídku mají zájem a budou jim určeny časy jednotlivých prohlídek.

Přechody mezi laboratořemi budou zajišťovat průvodci.

NABÍDKA TÉMAT EXKURZÍ

I. ODDĚLENÍ EPIGENETICKÝCH REGULACÍ / PROJEKT BIOSKOP

DNA slabikář: vybrané lekce ze čtení genetické informace

Formou jeden a půl hodinového workshopu v seminární místnosti laickým zájemcům vysvětlíme, co jsou to geny a jak fungují, co jsou to geneticky modifikované organismy a podiskutujeme s nimi o tom, jak by měla vypadat veřejná výuková laboratoř, ve které by si laici mohli vlastníma rukama vyzkoušet práci molekulárních biologů.

Mgr. Petr Svoboda, Ph.D.

tel.: 241 063 147, e-mail: svobodap@img.cas.cz, pracoviště: budova F, posluchárna

II. SERVISNÍ LABORATOŘ MIKROSKOPIE A CYTOFLUOROMETRIE

Optická mikroskopie a cytofluorometrie

Zájemci budou seznámeni s přístrojovým vybavením využívaným ke studiu struktury, znaků a funkcí buněk. Ukázka konfokálního mikroskopu a průtokového cytometru.

MUDr. Ondrej Horváth

tel.: 241 063 168, e-mail: ondrej.horvath@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 0.163

III. SERVISNÍ LABORATOŘ FUNKČNÍ GENOMIKY A BIOINFORMATIKY

Robotika a celogenomová analýza nukleových kyselin

Zájemcům bude vysvětlen princip analýzy nukleových kyselin na DNA čípech a to především se zaměřením na expresní celogenomovou analýzu. Bude demonstrováno využití robotů v laboratoři.

Ing. Martina Chmelíková a Mgr. Veronika Klatovská

tel.: 241 063 148, e-mail: coregenomics@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 0.158

IV. ODDĚLENÍ TRANSPLANTAČNÍ IMUNOLOGIE

Isolace, kultivace a přenosy kmenových buněk pro léčebné účely

Budou popsány vlastnosti kmenových buněk a jejich význam pro reparaci poškozených tkání. Zájemcům budou vysvětleny možnosti diferenciací kmenových buněk v různé buněčné typy a bude demonstrována možnost přenosu kmenových buněk na nanovláknenných nosičích. Současně s tím budou popsány transplantační reakce po přenosech kmenových buněk nebo při léčebných transplantacích a budou diskutovány možnosti cílených imunoregulací.

Doc. RNDr. Vladimír Holáň, DrSc.

tel.: 241 063 226, e-mail: holan@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 1.14, 1.13

V. ODDĚLENÍ MYŠÍ MOLEKULÁRNÍ GENETIKY

a) Imunofluorescenční detekce párování chromozomů a detekce zlomů dna v pohlavních buňkách

b) Aktivita genů kontrolujících plodnost v pohlavních buňkách

a) Zájemcům bude předvedena analýza struktury pohlavních buněk v meioze plodných a sterilních samců.

b) Zájemci budou seznámeni se stanovením exprese genů ve varlatech sterilních a fertálních myší metodou real-time PCR.

a) RNDr. Ondřej Mihola, Ph.D., a Tanmoy Bhattacharyya

tel.: 241 062 256, e-mail: mihola@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 1.70

b) Mgr. David Homolka

tel.: 241 062 256, e-mail: david.homolka@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 1.65

VI. ODDĚLENÍ TRANSKRIPČNÍ REGULACE

Genetická modifikace ryb pomocí transgeneze

Zájemcům bude předvedena ukázka metody genetické modifikace modelového organismu ryby Medaka.

Mgr. Michaela Horejsková

tel.: 241 062 146, e-mail: horejskm@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 2.66

VII. ODDĚLENÍ BUNĚČNÉ A VIROVÉ GENETIKY

Retroviry a retrovirové vektory

Zájemcům bude vysvětlen životní cyklus retrovirů, mechanismy, jakými retroviry mění normální buňky na nádorové a způsoby, jak lze retrovirů využít pro přenášení genů do buněk nebo organismů. Názorně budou demonstrovány buněčné kultury nádorově přeměněné retrovirem a buněčné kultury, do kterých retrovirus vnesl cizorodé geny.

Mgr. Kateřina Trejbalová, Ph.D., a Mgr. Filip Šenigl, Ph.D.

tel.: 296 443 442 a 296 443 145, e-mail: katka@img.cas.cz a filip@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 3.57, 3.63

VIII. ODDĚLENÍ TRANSGENNÍCH MODELŮ NEMOCÍ A TRANSGENNÍ JEDNOTKA

Transgeneze a studium mutantních modelů myši, jejich archivace (zamrazování)

Zájemcům bude vysvětlen a demonstrován princip přípravy transgenní a „knockout“ myši, kryoprezervace embryí a spermií.

Doc. Radislav Sedláček, Ph.D.

tel.: 241 063 137, e-mail: radislav.sedlacek@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 3.03

IX. ODDĚLENÍ BIOLOGIE CYTOSKELETU

Sledování vnitrobuněčných struktur pomocí fluorescenční mikroskopie

V praktické ukázce bude předvedeno, jak lze pomocí fluorescenčních značek sledovat jednotlivé struktury uvnitř savčích buněk. S využitím specifických protilátek a fluorochromů budou zobrazeny cytoskeletální struktury a jejich změna po působení některých cytostatik. Dále bude ukázáno, jak je možné sledovat dynamiku GFP-značených proteinů v živých buňkách.

Ing. Stanislav Vinopal

tel.: 241 062 633, e-mail: vinopal@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 3.07

X. LABORATOŘ BUNĚČNÉ DIFERENCIACE

Hledání jehly v kupce sena



Zájemcům bude vysvětlen princip vyhledávání nových léků pomocí nejmodernějších technologií s vysokou propustností (high-throughput screening) a názorně bude předvedeno robotické zařízení, které je schopné zpracovat až desetitíce vzorků za den.

Mgr. David Sedlák

tel.: 241 063 113, e-mail: sedlak@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 3.77

