

# DEN OTEVŘENÝCH DVEŘÍ NA ÚMG

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

**Datum a doba konání:** **23. 11. 2015 od 9:00 do 15:00 hod.**

## Kontakt

### pro styk s veřejností:

Organizační záležitosti: **Leona Krausová**, tel.: 241 063 215, e-mail: office@img.cas.cz  
(**Ing. Ilona Dita**, tel.: 241 063 227, e-mail: ilona.dita@img.cas.cz)

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

**V případě početnější skupiny zájemců je nutná registrace (kontakt viz výše)!**

---

## 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. (Po celou dobu konání prohlídek bude 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. SERVISNÍ LABORATOŘ FUNKČNÍ GENOMIKY A BIOINFORMATIKY

#### **Analýza nukleových kyselin na DNA čípech**

Zájemcům bude vysvětlen princip analýzy nukleových kyselin na DNA čípech a metody kvantitativní PCR (RTqPCR). Během prezentace budou popsány rozdíly mezi celogenomovou expresní analýzou, genotypováním DNA.

**Mgr. Šárka Kocourková**

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

---

### II. SERVISNÍ LABORATOŘ MIKROSKOPIE A PRŮTOKOVÉ CYTOMETRIE

#### **Konfokální mikroskopie a průtoková cytometrie**

Princip fluorescenční a konfokální mikroskopie. Získávání 3D mikroskopického obrazu pomocí konfokálního mikroskopu. Využití průtokové cytometrie.

**MUDr. Ondrej Horváth**

tel.: 241 063 168, e-mail: ondrej.horvath@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 0.156

---

### III. ODDĚLENÍ BIOLOGIE BUNĚČNÉHO JÁDRA

#### **Ultrastrukturální tomografie buněk**

Princip pokročilých metod příprav buněk a tkání pro elektronovou mikroskopii. Demonstrace tomografie buňky se značenými molekulami.

**Mgr. Vlada Filimonenko, Ph.D.**

tel.: 241 063 153, e-mail: vlada.philimonenko@img.cas.cz, pracoviště: budova F, suterén

---

### IV. ODDĚLENÍ MOLEKULÁRNÍ A BUNĚČNÉ IMUNOLOGIE

#### ***Trypanosoma brucei brucei* – kultivace a dlouhodobé uchovávání**

Kultivace a dlouhodobé uchovávání parazita způsobujícího spavou nemoc, prohlížení živé kultury pod mikroskopem a počítání v Burkerově komůrce.

**Mgr. Matyáš Šíma**

tel.: 241 063 282, e-mail: matyas.sima@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 1.02

---

---

## V. ODDĚLENÍ MOLEKULÁRNÍ A BUNĚČNÉ IMUNOLOGIE

### DNA - nosič dědičné informace

Co je to DNA. Ukázka vysrážení DNA z roztoku. DNA typizace a určení původu forem genů.

Ing. Lucie Kocandová

tel.: 241 063 462, e-mail: lucie.kocandova@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 1.16

---

## VI. ODDĚLENÍ SIGNÁLNÍ TRANSDUKCE

### Žírná buňka – ochránce i zabiják

Jedna z méně známých, ale důležitých buněk imunitního systému; jakou má úlohu v alergiích, jak je důležitá při ochraně organismu před infekcí, ale také jak jej může i zabít.

Mgr. Tomáš Paulenda, Ph.D.

tel.: 241 062 656, e-mail: tomas.paulenda@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 2.23

---

## VII. ODDĚLENÍ TRANSGENNÍCH MODELŮ NEMOCÍ A TRANSGENNÍ JEDNOTKA

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

Princip přípravy transgenní a „knockout“ myši, kryoprezervace embryí a spermií.

RNDr. Irena Jeníčková, Ph.D.

tel.: 241 063 189, e-mail: irena.barnetova@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 3.52

---

## VIII. ODDĚLENÍ BIOLOGIE CYTOSKELETU

### Sledování vnitrobuněčných struktur pomocí fluorescenční mikroskopie

Jak lze pomocí fluorescenčních značek sledovat jednotlivé struktury uvnitř fixovaných savčích buněk, ale také jak je možné pozorovat dynamiku GFP-značených proteinů v živých buňkách.

Mgr. Zuzana Hájková

tel.: 241 062 640, e-mail: zuzana.hajkova@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 3.07

---

## IX. ODDĚLENÍ BUNĚČNÉ DIFERENCIACE A CZ-OPENSREEN

### Hledání jehly v kupce sena

Vysvětlení principu vyhledávání nových léků pomocí nejmodernějších technologií s vysokou propustností (high-throughput screening).

Mgr. David Sedlák, Ph.D.

tel.: 296 443 257, e-mail: david.sedlak@img.cas.cz, pracoviště: budova V

---

---

## X. ODDĚLENÍ BUNĚČNÉ DIFERENCIACE

### Ryby jako nástroj pro studium krvetvorby obratlovců

Vysvětlení základních mechanismů krvetvorby obratlovců, představení modelového organismu Dánia pruhovaného (*Danio rerio* neboli zebřička) ze třídy ryb.

**Mgr. Ondřej Svoboda**

tel.: 241 063 113, e-mail: [ondrej.osvoboda@img.cas.cz](mailto:ondrej.osvoboda@img.cas.cz), pracoviště: budova F, místnost č. 3.79

---

## XI. ODDĚLENÍ BIOLOGIE RNA

### Jak buňky „čtou“

Uvedení do mikrosvětla buněk a vysvětlení, jak buňky uchovávají a čtou informace. Dále budou návštěvníkům ukázány kratičké filmy „ze života buněk“.

**Doc. David Staněk, Ph.D.**

tel.: 241 063 118, e-mail: [david.stanek@img.cas.cz](mailto:david.stanek@img.cas.cz), pracoviště: budova F, místnost č. 3.16

---

## XII. ODDĚLENÍ BUNĚČNÉ A VÝVOJOVÉ BIOLOGIE

### Geneticky modifikované myši jako nástroj výzkumu rakoviny střeva

Problematika rakoviny tlustého střeva a možnosti studia tohoto onemocnění na myším modelu. Praktická prohlídka histologické laboratoře.

**Mgr. Lucie Janečková, Ph.D.**

tel.: 241 062 469, e-mail: [lucie.janeckova@img.cas.cz](mailto:lucie.janeckova@img.cas.cz), pracoviště: budova F, místnost č. 2.51

---

## XIII. ODDĚLENÍ IMUNOBIOLOGIE

### Po stopách zmraženého střeva

Ukázka techniky přípravy a mražení myších tkání v laboratorní praxi s demonstrací využití této metody pro vědecké účely.

**Mgr. Matouš Vobořil**

tel.: 241 063 157, e-mail: [matous.voboril@img.cas.cz](mailto:matous.voboril@img.cas.cz), pracoviště: budova F, místnost č. 2.74

---

---

#### XIV. ODDĚLENÍ GENOMIKY A BIOINFORMATIKY

##### Nové technologie sekvenování DNA

Zájemcům budou vysvětleny principy sekvenování DNA klasickou Sangerovou metodou a budou seznámeni s novými technologiemi sekvenční analýzy, které umožňují rychlejší a levnější postup při studiu genomů a exprese genů nejrůznějších organismů včetně člověka.

**RNDr. Čestmír Vlček, CSc.**

**tel.: 241 063 207, e-mail: cestmir.vlcek@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 2.60**

---

#### XV. ODDĚLENÍ VIROVÉ A BUNĚČNÉ GENETIKY

##### Retroviry a jejich využití při přenosu genů

Zájemcům bude vysvětlen životní cyklus retrovirů a způsoby, kterými lze retrovirus využít jako vektor pro přenos genů, genetické modifikace živočichů nebo genovou terapii. Názorně budou předvedeny buněčné kultury, jejichž vlastnosti byly modifikovány vnesením retroviru.

**Mgr. Dalibor Miklík, Mgr. Helena Farkašová**

**tel.: 241 063 145, e-mail: dalibor.miklik@img.cas.cz, pracoviště: budova F, místnost č. 3.63**

---