

NOC VĚDCŮ 2015

25. 9. 2015 18:00 - 24:00



PROGRAM

Přírodovědecká fakulta MU, Univerzitní kampus Bohunice

Přírodovědecká fakulta MU, Kotlářská 2

Observatoř Masarykovy univerzity, Kraví hora 2

kompletní program na: <http://www.noc-vedcu.cz/>

Univerzitní kampus Bohunice – Přírodovědecká fakulta MU

Kamenice 5, 625 00 Brno-Bohunice

Genetické poruchy v obrazech aneb Mít vzácné onemocnění není vzácné – Naučíme vás rozpoznat některá genetická onemocnění na známých i méně známých osobnostech a současně se o těchto poruchách dozvíte víc.

GARANT: RNDr. Pavel Lízal, Ph.D., přírodovědecká fakulta

Místo konání: koridor A 11

Genomat – genetický stroj času – 10 příběhů, 10 „co by, kdyby“ ... Jak by vypadal dnešní genetický svět, kdyby do naší historie zasáhla náhoda? Návštěvníci mají možnost se v průběhu asi 20 minutového programu stát součástí dějin genetiky a molekulární biologie a přímou interaktivní formou objevit, jak by vypadal dnešní vědecký svět nebýt mnoha náhod či nečekaných překvapení.

GARANT: RNDr. Pavel Lízal, Ph.D., přírodovědecká fakulta

Místo konání: A 11, učebna 333

Posvíťme si na sinice – Víte, jestli a jak rostou řasy a sinice ve tmě? Co s těmito organismy udělá působení různobarevného světla? Umíte spočítat, kolik biopaliva dokáží vytvořit sinice z vašeho rybníka? Odpovědi na tyto a další otázky odhalíte v expozici pracoviště RECETOX při řešení zábavných vědeckých úloh a sledování atraktivních demonstračních ukázek.

GARANT: Mgr. Jaromír Literák, Ph.D., přírodovědecká fakulta

Místo konání: A 11, učebna 228

Bakterie a jejich využití v moderních biotechnologiích – Bakterie mají nezastupitelnou roli v moderních biotechnologiích a medicíně. Navštivte stanoviště v Loschmidtových laboratořích a budete mít možnost se seznámit s velkokapacitní produkcí proteinů v bioreaktorech, vyzkoušíte si vlastní práci s bakteriemi a zjistíte, které bakterie jsou ty „hodné“ a jak se s nimi pracuje. Kromě toho na Vás čekají ukázky mikrofluidních čipů, které umožňují provádět s bakteriemi za jednu hodinu miliony experimentů.

GARANT: Mgr. Lukáš Chrást, přírodovědecká fakulta

Místo konání: A 13, místnost 332

Posvíťme si na chemii – V hlavní roli interakce světla s chemickými látkami. Povíme si více o fyziologické a chemické podstatě vidění, fotosyntézy, ukážeme, že fotovoltaika nemusí znamenat jen nevzhledné panely na polích, a prozradíme také více o laserech a jejich použití v chemii. Těšte se na spoustu experimentů, některé z nich si sami vyzkoušíte a výsledek práce si odnesete domů.

GARANT: Mgr. Jaromír Literák, Ph.D., přírodovědecká fakulta

Místo konání: A 10, laboratoř 316

Klíšťata, jak je znáte a neznáte – Klíště pod mikroskopem – nebezpečné patogenní mikroorganismy přenosné na člověka, rizika a možnosti léčby, životní cyklus borelií, informace a odpovědi na dotazy.

GARANT: doc. RNDr. Alena Žáková, Ph.D., přírodovědecká fakulta

Místo konání: A 36, místnost 212

Laboratorní a zájmové druhy živočichů – Přehledka zájmových a laboratorně chovaných druhů živočichů, které jsou využívány jako modelové organismy v živočišné fyziologii a imunologii. Představení budou živočichové ze skupiny bezobratlých (producent hedvábí bourec morušový, včelařům známý zavíječ voskový, genetiky oceňované octomilky, švábi, pakobylky a tropičtí zlatohlávci) i drápatka vodní jako zástupce obratlovců.

GARANT: Mgr. Pavel Dobeš, Ph.D., přírodovědecká fakulta

Místo konání: A 36, místnost 216

Zvířata zblízka – Na návštěvníky zoologického programu čeká pozorování a lov živých bezobratlých živočichů, poznávání hlasů a podoby našich obratlovců, zažijí exkurzi do zoologických sbírek ústavu, kde uvidí i některé vzácné kousky, otestují své znalosti v kvízu vyvracejícím oblíbené zoologické mýty nebo si vychutnají kulturní okénko věnované živočichům v písních, básních a povídkách. To vše pomůže nastínit, že znalosti o přírodě, jež nás obklopuje, a její ochrana jsou důležité nejen pro hrstku obskurních podivínů, ale přínosné pro celou společnost.

GARANT: Mgr. Jan Sychra, Ph.D., přírodovědecká fakulta

Místo konání: A36-223, A31-238 (sbírky) plus koridor A 36, zoologické praktikum

Rostliny, jak je znáte i neznáte – Přijďte se podívat na plody a semena rostlin a poznejte jejich šíření. Rostliny budeme pozorovat pod lupou i mikroskopem, můžete si vyzkoušet, jak dobře znáte rostliny a jestli k nim dokážete přiřadit správná semena či plody. Děti si mohou vyrobit dekorační předměty ve výtvarné dílničce.

GARANT: Mgr. Eva Hettenbergerová, Ph.D., přírodovědecká fakulta

Místo konání: A 36 botanické praktikum 225

Zajímavé botanické pokusy a pozorování – Jednoduché botanické pokusy a pozorování, na kterých budou předvedeny různé zajímavé úkazy, které lze na rostlinách pozorovat. Zájemci si budou moci prohlédnout a na „vlastní kůži“ vyzkoušet některé jednoduché pokusy, například pohyb vody v rostlinách či změnu barvy květů, nebo se podívat na mikroskopické preparáty (škrobová zrna nebo krystaly šťavelanu vápenatého). Videoprojekce krátkých videí – časosběrné snímky s pohyby rostlin apod.

GARANT: Mgr. Dana Michalcová, přírodovědecká fakulta

Místo konání: A 36 botanické praktikum 225

Kolik váží jádro buňky – Poznejte obrovskou různorodost rostlinných a živočišných genomů a využijte příležitost vyzkoušet si jejich měření pomocí průtokového cytometru.

GARANT: doc. RNDr. Petr Bureš, Ph.D., přírodovědecká fakulta

Místo konání: A 31, laboratoř průtokové cytometrie

Nejen antarktičtí parazité – mikroskopický workshop – Paraziti pod světelným mikroskopem v laboratoři s antarktickou výzdobou a hra pro děti „Poznej a přiřad“, který parazit patří ke kterému hostiteli.

GARANT: RNDr. Šárka Mašová, Ph.D., přírodovědecká fakulta

Místo konání: A31, místnost 326

Herbář Masarykovy univerzity – Univerzitní herbář patří ke čtyřem největším herbářovým sbírkám v České republice. V současnosti obsahuje téměř 650 tis. herbářových položek hub, řas, mechorostů a cévnatých rostlin, které tvoří většinu sbírky. Nejstarší sběry pocházejí ze začátku 19. století, nejnovější jsou několik dní staré. Návštěvníci se seznámí se způsoby preparace rostlin, uložením sbírky a zajímavými sbírkovými předměty, případně i s určovací literaturou. Kromě toho si budou moci ověřit své znalosti rostlin.

GARANT: Ing. Jiří Danihelka, Ph.D., přírodovědecká fakulta

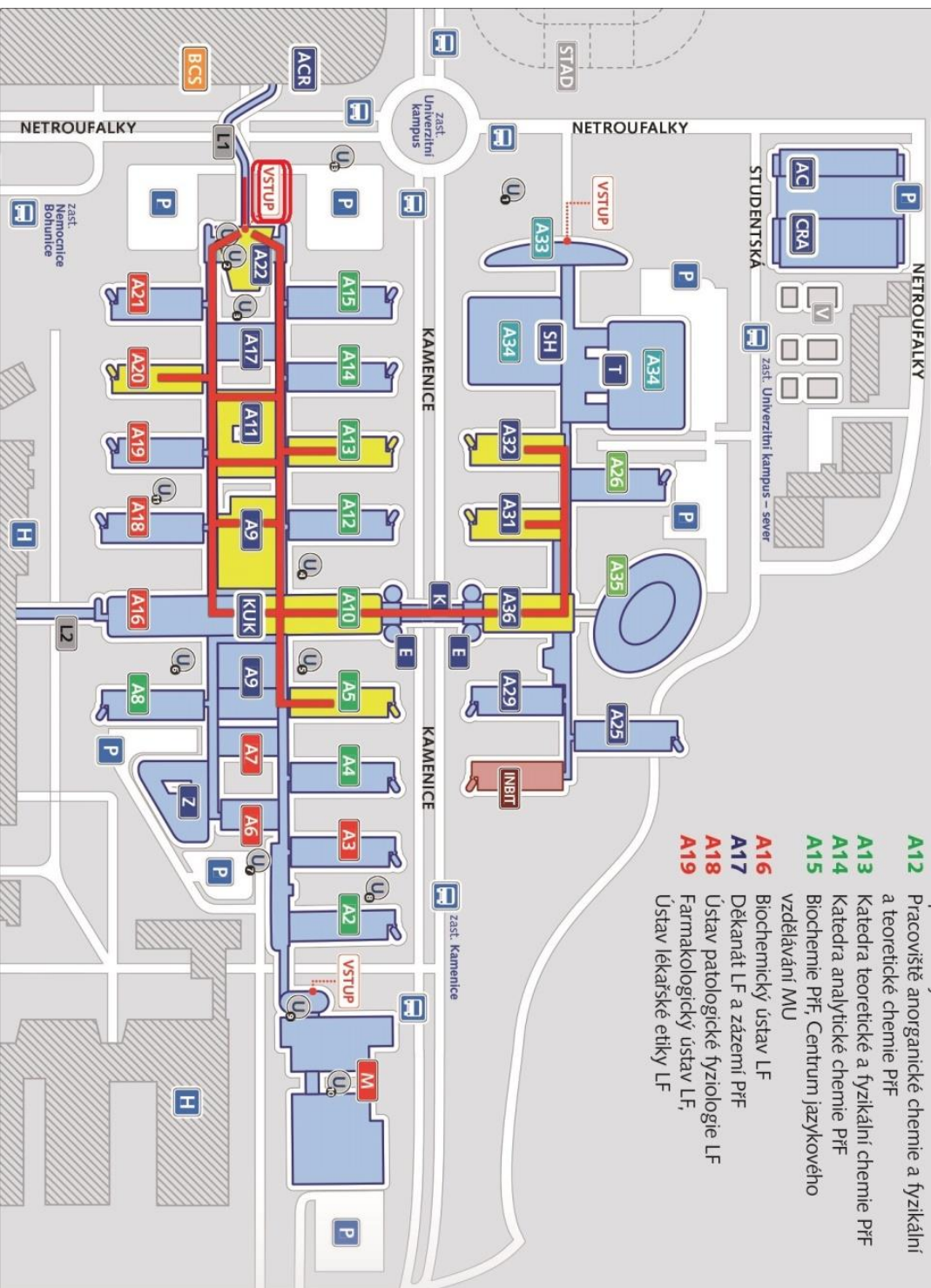
Místo konání: A 32, podzemí

Pásmo přednášek v aule A22/116 Univerzitního kampusu Bohunice

Název přednášky	Anotace	Osoba	Časy
Byla jednou jedna salmonela	Občas se nám stane, že jsme neklidní, a každou chvíli musíme znovu a znovu navštěvovat jednu malou místnost. Příčinou můžou být nejen salmonelky, ale i různé jiné potvůrky. Populární přednáška o vyšetřování střevních infekcí v lékařské mikrobiologii s písničkami a interaktivními prvky.	MUDr. Ondřej Zahradníček	18:00 - 18:40
Je obezita nakažlivá?	Můžeme ji "chytit" od rodičů? Nebo od přátel? Jakou roli ve vzniku obezity hrají geny a jakou roli hraje vnější prostředí? A co s tím můžeme dělat? Pojďme to všechno pořádně probrat. Popularizační přednáška s kvízem a možností individuálních konzultací po skončení.	doc. MUDr. Julie Bienertová Vašků, Ph.D.	18:50-19:20
Manažerská praxe kočujících komediantů pozdního baroka dokumentovaná pomocí archivních materiálů	Archivy a muzea v nás často vyvolávají představu skladiště starých zaprášených lejšter a předmětů, v nichž je pohřbená mrtvá minulost, která už nemá žádný vztah k naší současnosti. Při řešení situací a vztahů připomíná historikovo studium archiválií práci detektiva, který z několika dochovaných, mozaikovitě roztržitých stop musí dojít ke konkrétním zjištěním, jež nejsou výplodem fantazie, ale jsou fakticky doložitelná. Na konkrétním materiálu archiválií z Moravského zemského archivu mohou zájemci spolu s přednášející rekonstruovat spletitou historii nelítostného a záludného konkurenčního boje tří divadelních ředitelů, kteří se v roce 1736 snažili získat pro svoji společnost povolení hrát v novém operním divadle, postaveném na místě dnešního divadla Reduta v Brně.	prof. PhDr. Margita Havlíčková	19:30-20:00
Jižní Sibiř: doba ledová v přímém přenosu	O výzkumu Sibiře, současném analogu doby ledové u nás	doc. RNDr. Michal Horsák	20:10- 20:50
Medicína 21. století - perspektivy a možnosti	Zajímají vás nadějně trendy v současné moderní medicíně. Přiblížíme vám zejména ty, jejichž význam bude v medicínské praxi v nejbližší době stoupat. Interaktivní seminář s odpověďmi na otázky.	prof. Anna Vašků, CSc.	21:00 - 21:30, 22:20-23:00
Za parazity do Antarktidy	Jaké byly tři Antarktické expedice na ostrov Jamese Rosse z hlediska parazitologického výzkumu? Účastníci výprav prostřednictvím videí a fotografií přiblíží jak dobrodružnou cestu, tak samotnou polární stanici, tamní krásnou přírodu a výzkum.	RNDr. Šárka Mašová, Ph.D.	21:30 - 22:10

UNIVERZITNÍ KAMPUS BOHUNICE

NOC VĚDČŮ 2015



- A2, A3, A6** Integrované laboratoře biomedicínských technologií (ILBIT)
- A4** Projekt CETTEC MU a laboratoře PF
- A5** Ústav biochemie PF
- A7** Biologický ústav LF
- A8** Pracoviště organické chemie PF
- A9** Knihovna univerzitního kampusu (KUK)
- A10** Společné výukové laboratoře PF
- A11** Společné výukové centrum
- A12** Pracoviště anorganické chemie a fyzikální a teoretické chemie PF
- A13** Katedra teoretické a fyzikální chemie PF
- A14** Katedra analytické chemie PF
- A15** Biochemie PF, Centrum jazykového vzdělávání MU
- A16** Biochemický ústav LF
- A17** Děkanát LF a zázemí PF
- A18** Ústav patologické fyziologie LF
- A19** Farmakologický ústav LF, Ústav lékařské etiky LF

- A20** Fyziologický ústav LF
- A21** Ústav preventivního lékařství LF
- A22** Vstupní objekt, aula
- A25, A31, A32, A36** projekt CESEB (biologické pavilony)
- A26, A35** Projekt CETTEC
- A29** Projekt CETOCOEN
- A33** Děkanát FSPS
- A34** Sportovní haly FSPS
- AC** Academic canteen
- CRA** Campus Residential Area – residenční bydlení v kampusu
- V** plánovaná výstavba – residenční bydlení
- Z** Pavilon biomodelů
- M** Morfologické centrum LF
- E** Energo centrum
- K** Lávka s kavárnou
- ACR** Academic restaurant MU
- SH** Sportovní hala
- T** Tělocvičny
- U** Umělecké dílo
- INBIT** Inkubátor biomedicínských technologií
- BCS** Brno Campus Square (propojeno lávkou **L1**)
- H** Fakultní nemocnice Brno (propojeno lávkou **L2**)
- STAD** Projekt Sportovní stadion
-
- UMĚLECKÁ DÍLA**
- U1** Stěbla – Pavel Tasovský
- U2** T. G. Masaryk – Vincenc Makovský
- U3** Reliefplastik – Otto Herbert Hajek
- U4** Dotyky a distance – Aleš Veselý
- U5** Rozkvět vzdělanosti – Vladimír Preclik
- U6** Osvícení a sílná barva – Lukáš Rittstein
- U7** Edward Babák – Vincenc Makovský
- U8** Rovnováha – Jozef Jankovič
- U9** Hnízdo – Dalbor Chátrný
- S10** O Marii, O Evě – Olbram Zoubek
- S11** Tři postavy – Michal Gabriel
- S12** Red is coming – Krištof Kintera
- S13** Nakloněné kruhy – V. K. Novák

Přírodovědecká fakulta MU

Kotlářská 2, 602 00 Brno-Veveří

Čeští vědci v Antarktidě – Seznamte se s českou vědou na Antarktidě. Představíme univerzitní polární stanici J. G. Mendela, dozvíte se, jakým klimatickým podmínkám čelí tamější příroda a jak se s nimi umí vyrovnat, pod mikroskopem si prohlédnete parazity antarktických ryb, pro děti a hravé dospělé jsou připraveny kvízy – to vše a ještě mnohem více navíc s opravdovými polárníky.

Místo konání: Kotlářská 5 , místnost Z4, v 19:00 a 21:00 zde přednáška Mgr. Barbory Chattové

GARANT: Mgr. Kateřina Tomanová, přírodovědecká fakulta

Mapování včerejška i zítřka – Presentace stávajících a nových přístupů k mapování a kartografické vizualizaci jako například bezpilotních prostředků, pokročilých metod GNSS a vizualizace výstupů (3D vizualizace apod.). Část programu bude formou jednoduchého kvízu o ceny s kartografickou tematikou pro děti i dospělé. Pro nejmenší účastníky budou připraveny omalovánky, puzzle apod. Součástí je prezentace části mapové sbírky Geografického ústavu.

GARANT: Mgr. Bc. Zdeněk Stachoň, Ph.D., přírodovědecká fakulta

Místo konání: Kotlářská, budova č. 5, učebna Z1 a Z2

Když byl kámen nad zlato – Lidská civilizace musela odedávna používat různé typy kamenných surovin. Atraktivní vzorky (i polodrahokamy) si můžete prohlédnout pod stereomikroskopem, dozvíte se, odkud pochází a k čemu se dají využít. Pro účastníky vědomostního kvízu, vzorek minerálu jako dárek. Donesete-li svůj nález, pomůžeme vám jej určit.

GARANT: prof. Antonín Přichystal, CSc., přírodovědecká fakulta

Místo konání: Kotlářská, budova č. 3, 1. patro, učebna Gp1, místnost 02006

Podzemní ukládání CO₂ – jedna z cest ke snížení jeho koncentrace v atmosféře – Tato přednáška představí zájemcům nejen principy samotné technologie podzemního ukládání CO₂, ale seznámí je také s koloběhem uhlíku v přírodě, s tím, jak přispívá člověk ke zvyšování emisí CO₂, jakým způsobem ovlivňují skleníkové plyny klima Země a jak probíhal vývoj klimatu naší planety v její historii. Vždy počátkem celé hodiny proběhne krátká přednáška.

GARANT: doc. RNDr. Jaromír Leichmann, Dr., přírodovědecká fakulta

Kotlářská, budova č. 3, přízemí, učebna G1, místnost 01004

Svět elektronovými očima – Jedinečná příležitost podívat se na svět, který nám příroda tají. Několikanásobným zvětšením v elektronovém mikroskopu uvidíte nejen krystaly a mikrofosílie, ale i věci z každodenního života.

GARANT: doc. RNDr. Jindřich Štelcl, CSc., přírodovědecká fakulta

Kotlářská, budova č. 5, suterén, místnost 01030

Určování drahých kamenů ve špercích – Chcete mít jistotu, že nosíte ve svém šperku opravdu diamant nebo jiný drahý kámen? Pomocí Ramanova spektrometru vám kameny ve špercích spolehlivě určíme.

GARANT: Mgr. Jakub Výravský, přírodovědecká fakulta

Místo konání: Kotlářská, budova č. 11, budova č. 2, přízemí, místnost 0103

Určování nerostů ve sbírkách minerálů, hornin a fosilií – Přijďte se kochat unikátními exponáty vystavenými ve sbírkách Ústavu geologických věd. Kromě toho, že si budete moci prohlédnout více jak 11 tisíc minerálů a více jak 5 tisíc paleontologických nálezů, vás během několika minut naučíme nerosty určovat podle základních znaků. Dále se budete moci na některé minerály podívat pod UV lampou a změřit jejich fyzikální a chemické vlastnosti nerostů (např. magnetismus a přirozená radioaktivita)

GARANT: doc. RNDr. Zdeněk Losos, CSc., přírodovědecká fakulta

Kotlářská, budova č. 11, suterén, místnosti 01005, 01009, 01011 + chodba

Klondike na Kotlářské – Přijďte se naučit a vyzkoušet si techniku rýžování zlata. Zlata bude pro všechny dost! Prozradíme vám také, kde se zlato v České republice vyskytuje a kam si pro něj dojit s rýžovací pánví.

GARANT: Mgr. Martin Knížek, Ph.D., přírodovědecká fakulta

Místo konání: areál na Kotlářské – venku

Hudební vystoupení kapely Musicoid – Aby vám šlo rýžování zlata lépeod ruky, bude tu hrát rock-popová kapela Musicoid.

Místo konání: areál na Kotlářské – venku

Forezní a virtuální antropologie – Formou řešení fiktivního trestného činu představíme základní techniky identifikace osoby (antropometrie, otisky prstů). Dozvíte se, jakým způsobem se odkrývá a dokumentuje kosterní nález, jak se rekonstruuje podoba jedince podle lebky nebo jak se sestavuje kompozitní portrét podezřelého na základě výpovědi svědků. Ukážeme moderní záznamové a zobrazovací přístroje laboratoře, které usnadňují práci forezního experta (3D skenery, optické skenery, 3D tiskárna, Kinect, virtuální modelování atd.). Nechte si vytvořit 3D záznam vlastního obličeje a vyzkoušejte si, jak silný mají stisk ruky měřený na prototypu digitálního dynamometru vytvořeného na pracovišti .

GARANT: RNDr. Petra Urbanová, Ph.D., přírodovědecká fakulta

Místo konání: Kotlářská, budova č. 8, suterén

Samovolné uspořádání aneb Jak příroda staví – Ač skrytý, tak všudypřítomný je v přírodě proces samovolného uspořádávání. Při něm mohou bez vnějšího zásahu na základě jednoduchých pravidel vznikat překvapivě složité struktury. Na našem stanovišti návštěvníkům s pomocí experimentů přiblížíme principy tohoto procesu a představíme zajímavé příklady, které můžeme najít kolem nás.

GARANT: RNDr. Robert Vácha, Ph.D., přírodovědecká fakulta

Místo konání: Kotlebská, budova č. 8, M1

Jak si matematikové hrají – Zábavná topologie, matematické hry, záhady pravděpodobnosti.

GARANT: doc. RNDr. Martin Čadek, CSc., přírodovědecká fakulta

Místo konání: Kotlebská 8, učebny M4 a M5 a přilehlá chodba

Wikipedie – Vyzkoušejte si sami přispět do největší světové encyklopedie. Seznamte se s lidmi, kteří už do Wikipedie píšou, a zjistěte, jak tento neziskový projekt funguje a jak jeho rozvoj podporuje Masarykova univerzita.

GARANT: Mgr. Marek Blahuš, spolek absolventů a přátel MU

Místo konání: Kotlebská, budova č. 8, M2

Magnetismus v přístrojích, na Zemi i ve vesmíru – Magnetické pole Země má zásadní význam pro život, chrání Zemi před nebezpečným zářením. Hraje důležitou roli také v kosmických procesech. Ve vesmíru se setkáme s objekty s giganticky silným magnetickým polem tzv. magnetary, které vytváří magnetické pole milion miliardkrát větší než je pole zemské. Tématem programu bude právě magnetismus, kde na souboru experimentů se návštěvníci interaktivně seznámí se základními zákonitostmi magnetizmu, principem funkce některých přístrojů a fyzikální podstaty některých magnetických přírodních dějů.

GARANT: doc. RNDr. Zdeněk Bochníček, Dr., přírodovědecká fakulta

Místo konání: Kotlebská 6, F2

Botanická zahrada PŘF MU

Prohlídka skleníků botanické zahrady – Víte, jaké botanické poklady ukrývají naše skleníky? Využijte možnosti jejich prohlídky, zeptat se můžete na cokoli!

GARANT: Mgr. Magdaléna Chytrá, přírodovědecká fakulta

Zázrak jménem viktorie – Dokumentární přírodopisný populárně-naučný film o největším leknínu světa a jeho pěstování v naší botanické zahradě.

GARANT: Mgr. Magdaléna Chytrá, přírodovědecká fakulta

Meteorologie pro každého – Víte, jaké počasí bude zítra? A jaké počasí bylo před 100 lety? Věděli jste, že ozon stlačený do jedné vrstvy by vytvořil slupku o mocnosti pouhé 3 mm? Přijďte se dozvědět více o počasí, živelných pohromách a změnách klimatu, vyzkoušejte si měření s pravými meteorologickými přístroji, naučte se číst numerické modely známé z televizních obrazovek a zahrajte si hry se svými dětmi.

GARANT: Mgr. Magdaléna Chytrá, přírodovědecká fakulta

Three of Chicks – Návštěvu botanické zahrady vám zpříjemní hudební vystoupení.

GARANT: Mgr. Magdaléna Chytrá, přírodovědecká fakulta

Observatoř

Masarykovy univerzity

Kraví hora 2, 616 00 Brno-střed

Astronomie v přímém přenosu – Co vlastně dělá astronom? Společně vyzkoušíme práci s dalekohledem, který nastavíme na vzdálený zkoumaný objekt (hvězdokupy, mlhoviny nebo galaxie), pomocí CCD kamery budeme snímat a následně zpracovávat data. Milovníci vesmíru vítáni!

GARANT: Mgr. Lenka Zychová, přírodovědecká fakulta