



MASARYKOVA  
UNIVERZITA



## Aktivity pro studenty a učitele SŠ a ZŠ

MATEMATIKA | INFORMATIKA | GEOLOGIE | BIOCHEMIE |  
CHEMIE | FYZIKA | CHEMIE | MULTIOBOROVÉ AKCE

## MATEMATIKA

### BRLOH – Brněnská logická hra

Brloh, to je týmová internetová logická hra pro žáky základních škol a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií. Hra se skládá ze tří internetových kol, odkud se týmy kvalifikují do internetového malého finále. Ti nejlepší pak postoupí do velkého finále v Brně. Tam se dostane nejlepších 7 týmů ze základních škol a 7 týmů z víceletých gymnázií. Soutěží se o bohaté ceny, jež si rozdělí všichni finalisté. Jednou z úloh, kterou mohli řešitelé luštit v uplynulém ročníku, byla tato:  $4 \times \text{Karel} + 3 \times \text{Jan} + 2 \times \text{Božena} + \text{František} + \text{Ema} = ?$  Zvládnete doplnit jméno místo otazníku?

**Typ:** dlouhodobá soutěž

**Termín:** říjen–začátek prosince

**Cílová skupina:** žáci základních škol

**Aktuální informace:** [www.brloh.math.muni.cz](http://www.brloh.math.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Brno

**Kontakt:** Petr Pupík, [petr.pupik@gmail.com](mailto:petr.pupik@gmail.com)



### KOMÁR – Korespondenční matematické rébussy

Korespondenční matematické rébussy – matematická soutěž, kde soutěžící ze základních škol a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií během celého školního roku řeší několik sérií matematických úloh. Na to navazují víkendová soustředění, na kterých si středoškoláci připravují přednášky pro základoškoláky a také pro ně chystají volnočasové aktivity. Víkendovky jsou plné matematických i nematematických her, zábavy a dobrodružství.



**Typ:** dlouhodobá soutěž

**Termín:** celoročně

**Cílová skupina:** žáci základních škol

**Aktuální informace:** [www.komar.math.muni.cz](http://www.komar.math.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** různé

**Kontakt:** Petr Pupík, [petr.pupik@gmail.com](mailto:petr.pupik@gmail.com)

## BRKOS – Brněnský korespondenční seminář

BRKOS je brněnský matematický korespondenční seminář fungující pod záštitou PŘF MUNI v Brně, který probíhá celoročně. Je určen pro středoškoláky, kteří mají rádi matematiku a řešení netradičních problémů. Pro nejlepší řešitele máme nachystáno spoustu zajímavých cen a kromě toho také 2x do roka soustředění.



**Typ:** korespondenční seminář

**Termín:** celoročně

**Cílová skupina:** studenti středních škol

**Aktuální informace:** <http://brkos.math.muni.cz>

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** kdekoliv

**Kontakt:** brkos@math.muni.cz

## Matematický kurz pro maturanty

Baví vás matematika a přemýšlíte, jaké povolání si zvolit? Zajímá vás řešení netradičních problémů? Přemýšlíte o studiu matematiky či něčeho blízkého a nevíte, který z tolika nabízených oborů si vybrat?

Ústav matematiky a statistiky Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity pro vás nachystal několikadenní seznamovací kurz, na kterém máte možnost se dozvědět, co se v jakých oborech studuje, popovídat si osobně s vyučujícími a studenty daných oborů, kteří vám ochotně pomohou vybrat, co by mohlo být konkrétně pro vás to nejlepší. Dále se zde dozvíte vše o přijímacích zkouškách, ubytování, zahraničních stážích a také se můžete seznámit s budoucími spolužáky. Samozřejmě se zde bude hrát mnoho různých matematických i nematických her a čeká vás zajímavá matematická přednáška.

**Typ:** vícedenní soustředění

**Termín:** 3–4 dny na podzim

**Cílová skupina:** studenti 3.–4. ročníků středních škol

**Aktuální informace:** <http://www.math.muni.cz/pro-uchazece/uchazeci-bakstudium/seznamovaci-kurz.html>

**Cena:** 200 Kč

**Místo konání:** různé

**Kontakt:** seznamovak@math.muni.cz



## MathRace

Mathrace je internetový matematický závod pořádaný korespondenčním seminářem BRKOS. Primárně je určen pro středoškoláky, ale v kategorii Underground může závodit kdokoliv. Sestavte si tým a zažijte netradiční odpoledne plné matematiky.



**Typ:** jednodenní soutěž

**Termín:** začátek listopadu

**Cílová skupina:** středoškoláci, vysokoškoláci, veřejnost

**Aktuální informace:** [brkos.math.muni.cz/mathrace](http://brkos.math.muni.cz/mathrace)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** po celé ČR a SR

**Kontakt:** [brkos@math.muni.cz](mailto:brkos@math.muni.cz)

## INFORMATIKA

### KSI – Korespondenční seminář z informatiky

KSI, neboli Korespondenční seminář z informatiky, je celoroční soutěž organizovaná studenty Fakulty informatiky Masarykovy univerzity. Cílem semináře je seznámit řešitele se zajímavými oblastmi informatiky a procvičit programátorské, matematické a logické myšlení. Seminář je uzpůsoben jak pro úplné začátečníky, kteří si na jednoduchých příkladech procvičí danou problematiku, tak pro zkušenější řešitele, kteří se pokusí pokořit hlavní soutěžní úlohy.



**Typ:** korespondenční seminář

**Termín:** celoročně

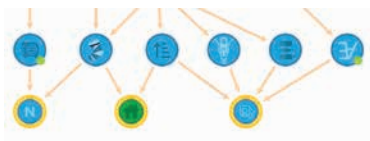
**Cílová skupina:** studenti středních škol, veřejnost

**Aktuální informace:** [ksi.fi.muni.cz](http://ksi.fi.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** na internetu

**Kontakt:** [ksi@fi.muni.cz](mailto:ksi@fi.muni.cz)



## Python pro středoškoláky



Na konci tohoto kurzu bude student schopen:

- Prakticky ovládat syntaxi, sémantiku a programovací konvence jazyka Python;
- Využít možnosti knihovny Pygame pro tvorbu her s grafickým rozhraním;
- Číst a psát programy v rozsahu stovek řádků kódu;
- Pracovat na vlastních programovacích projektech (samostatně nebo v týmu) a prezentovat je;
- Vysvětlit možnosti a použití dalších moderních jazyků

**Typ:** týdenní seminář

**Termín:** jarní semestr (leden–květen)

**Cílová skupina:** studenti středních škol se základy programování

**Aktuální informace:** [is.muni.cz/elportal/ekurzy/PYTH01](http://is.muni.cz/elportal/ekurzy/PYTH01)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Fakulta informatiky MU

**Kontakt:** Valdemar Švábenský, valdemar@mail.muni.cz



## Android pro středoškoláky



Android pro středoškoláky je tříměsíční kurz pro student(k)y středních škol, na kterém je seznámíme se základy programování mobilních aplikací pro platformu Android. Začneme seznámením s programovacím jazykem Java, dále návrhem grafického rozhraní mobilní aplikace a z kurzu si každý odnese funkční aplikaci, kterou si může přizpůsobit vlastním očekáváním. Výhodou je znalost některého z objektově orientovaných jazyků či chuť si některé znalosti dostudovat v průběhu kurzu doma.

**Typ:** týdenní seminář

**Termín:** jarní semestr (leden–květen)

**Cílová skupina:** studenti středních škol se základy programování

**Aktuální informace:** [is.muni.cz/elportal/ekurzy/AND01](http://is.muni.cz/elportal/ekurzy/AND01)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Fakulta informatiky MU

**Kontakt:** Barbora Buhnová, buhnova@fi.muni.cz



## Embedded systems pro středoškoláky

Zábavný kurz pro zájemce o programování jednočipových procesorů a konstrukci jednoduchých elektronických zařízení.

**Typ:** týdenní nebo blokový seminář

**Termín:** pozimní semestr (říjen–prosinec)

**Cílová skupina:** studenti středních škol se základy programování

**Aktuální informace:** <http://embedded.fi.muni.cz/vyuka/>

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Fakulta informatiky MU

**Kontakt:** Zdeněk Matěj, [xmatejz@mail.muni.cz](mailto:xmatejz@mail.muni.cz)



## Poznej FI

Informatika je nuda. Odradili jsme tě? Škoda. Protože pokud tomu věříš, tak přijdeš o kýbl zábavy, kterou s námi můžeš zažít. Přijď si vyzkoušet, jak se (ne)studuje na FI. Připravili jsme pro tebe dva dny, během kterých si můžeš zažít život na Fakultě informatiky. Čekají na tebe zajímavé přednášky, na kterých se dozvíš spoustu nových věcí. Čekají na tebe workshopy, ze kterých si odneseš nejen znalosti, ale i něco s sebou. Čekají tě netradiční informatické hry, během kterých poznáš fakultu tak trochu jinak. Čekají tě studenti i vyučující, kteří tě seznámí s životem na vysoké škole. Čekají tě ve vstupní hale.

**Typ:** dvoudenní zážitkovo-informatický seminář

**Termín:** únor

**Cílová skupina:** úspěšně řešitelé semináře KSI a studenti partnerských škol FI MU

**Aktuální informace:** [poznej.fi.muni.cz](http://poznej.fi.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Fakulta informatiky MU

**Kontakt:** [poznejfi@fi.muni.cz](mailto:poznejfi@fi.muni.cz)

```
// příprava na vysokou  
student.poznej("FI");
```



## GEOLOGIE

### Geologická olympiáda

Geologická olympiáda je soutěž jednotlivců. Účastnit se mohou žáci druhých stupňů ZŠ (kategorie A) a studenti SŠ (kategorie B), u víceletých gymnázií ekvivalentně uvedeným kategoriím. Soutěž proběhne stupňově v kole školním, okresním, krajském a celostátním. Školní a okresní kola proběhnou na jednotlivých školách standardně elektronickou cestou, krajská kola budou organizována mimo školy v odborných institucích, obvykle v krajských městech. Vítěz v každé kategorii společně se svým pedagogem, který jej na soutěž připravoval, získá zájezd do Amsterdamu, kde navštíví největší muzeum diamantů v Evropě.

**Typ:** soutěž

**Termín:** celoročně

**Cílová skupina:** studenti základních a středních škol

**Aktuální informace:** [www.geologicka-olympiada.cz](http://www.geologicka-olympiada.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** na školách

**Kontakt:** Kateřina Zachovalová, [zachovalova@sci.muni.cz](mailto:zachovalova@sci.muni.cz)

### Vzdělávací kurzy v rámci DVPP

Jednodenní kurzy a exkurze určené pro pedagogy základních škol a gymnázií. Účastníci si prohloubí vědomosti týkající se základních geologických fenoménů, s nimiž se setkávají na školách při výuce biologie, zeměpisu a environmentální výuky.

**Typ:** kurz, workshop, exkurze

**Termín:** celoročně

**Cílová skupina:** učitelé základních a středních škol

**Aktuální informace:** [ugv.sci.muni.cz](http://ugv.sci.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Brno a lokality jižní Moravy

**Kontakt:** Kateřina Zachovalová, [zachovalova@sci.muni.cz](mailto:zachovalova@sci.muni.cz)

## BIOLOGIE

### Zoologické praktikum v Bioskopu

Jak funguje včelí úl? Kteří živočichové přežijí var? Proč ryby neklesnou ve vodě ke dnu? Jak vypadá křídlo motýla pod mikroskopem? Proč se klíště drží jako klíště?

Pokud vás zajímají odpovědi na tyto otázky a rádi byste vše viděli na vlastní oči a sami vyzkoušeli, přihlaste se na tento kroužek.

**Typ:** kroužek

**Termín:** celoročně, 3 hodiny 1x měsíčně

**Cílová skupina:** žáci 2. stupně základních škol

**Aktuální informace:** [bioskop.muni.cz](http://bioskop.muni.cz)

**Cena:** ještě není stanoveno

**Místo konání:** Univerzitní kampus Brno-Bohunice

**Kontakt:** [bioskop@muni.cz](mailto:bioskop@muni.cz)



### IBIS – Interaktivní biologický seminář

Interaktivní, zábavný a mnohdy i dobrodružný, vyžadující zapojení všech biologických mozkových buněk. Řeč je o IBISu aneb interaktivním biologickém semináři určeném pro všechny zapálené biology na středních školách. Během školního roku na vás čeká k online řešení několik sad úloh z nejrůznějších biologických odvětví a pro zájemce také dvě víkendová soustředění plná laboratorních cvičení, přednášek a seminářů. Na ty nejlepší řešitele se budeme těšit na podzimním setkání K-SCUK.

**Typ:** korespondenční seminář s víkendovými soustředěními

**Termín:** celoročně

**Cílová skupina:** studenti středních škol

**Aktuální informace:** [ibis.sci.muni.cz](http://ibis.sci.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** na internetu

**Kontakt:** Lukáš Chrást, [lukchrast@gmail.com](mailto:lukchrast@gmail.com)





## KMBB – Kurz molekulární biologie a biochemie pro středoškoláky

V týmech budeme pracovat na modifikaci barvy zeleného fluorescenčního proteinu (GFP) a také sledovat vliv GFP na aktivitu DNA-vazebného proteinu. Přitom si vyzkoušíš pokročilé techniky molekulární biologie a biochemie, jako je například místně cílená mutagenese, transformace buněk, purifikace proteinů nebo stanovení protein-DNA interakce pomocí elektroforetických metod a stopped-flow analýzy.

**Typ:** kroužek

**Termín:** podzimní semestr (září-leden)

**Cílová skupina:** studenti středních škol

**Aktuální informace:** [bioskop.muni.cz](http://bioskop.muni.cz)

**Cena:** ještě není stanoveno

**Místo konání:** Univerzitní kampus Brno-Bohunice

**Kontakt:** [bioskop@muni.cz](mailto:bioskop@muni.cz)

## Terénní biologové v akci

Kurz pro zájemce o botaniku a zoologii. Studenti se seznámí s běžnými i vzácnějšími druhy rostlin, živočichů a hub jak na exkurzích, tak i následně v laboratoři. Kurz bude probíhat jednou za čtrnáct dní v Univerzitním kampusu Bohunice, nebo jako exkurze formou krátkých vycházek na území města Brna.

**Typ:** kurz/exkurze

**Termín:** 3 hodiny 1x za dva týdny

**Cílová skupina:** studenti středních škol

**Aktuální informace:** [botzool.sci.muni.cz](http://botzool.sci.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Univerzitní kampus Brno-Bohunice, exkurze po Brně

**Kontakt:** Eva Hettenbergerová, [eva.hette@seznam.cz](mailto:eva.hette@seznam.cz)



## Kurz biologie v Kaprálově mlýně

Baví vás botanika nebo zoologie? Chcete se naučit poznávat rostliny a živočichy? Chcete se dozvědět něco o metodách, které používají při své práci profesionální botanici a zoologové a některé z nich si vyzkoušet? Chcete blíže poznat unikátní přírodu Moravského krasu? Pojedťte s námi do Kaprálova mlýna blízko Ochozu u Brna.

**Typ:** kurz

**Termín:** květen

**Cílová skupina:** studenti středních škol

**Aktuální informace:** [botzool.sci.muni.cz](http://botzool.sci.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Moravský kras – Kaprálův mlýn

**Kontakt:** Olga Rotreklová, [orotrekl@sci.muni.cz](mailto:orotrekl@sci.muni.cz)



## Botanické exkurze pro studenty SŠ

Cílem exkurze je seznámit studenty s flórou, poznat atraktivní biotopy a rostlinné druhy, pochopit důvody a způsob ochrany přírody, ale také zopakovat si základní učivo středoškolské botaniky demonstrací charakteristických znaků jednotlivých rostlinných čeledí na vhodných zástupcích. Důležitou součástí exkurze je také praktické seznámení s vědeckými postupy a prací vědců v terénních podmínkách.

**Typ:** jednodenní exkurze

**Termín:** květen nebo červen

**Cílová skupina:** studenti a učitelé středních škol

**Aktuální informace:** [botzool.sci.muni.cz](http://botzool.sci.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Brno a okolí

**Kontakt:** Olga Rotreklová, [orotrekl@sci.muni.cz](mailto:orotrekl@sci.muni.cz)



## Přednášky o vlivu faktorů prostředí na rostliny

Oddělení fyziologie a anatomie rostlin Ústavu experimentální biologie PŘF MU připravilo přednášky o vlivu abiotických faktorů prostředí (sucho, extrémní teploty, toxické kovy a organické polutantů) na rostliny a o jejich reakcích na subcelulární a orgánové úrovni. Další témata obsáhnou problematiku explantátových kultur, symbiotických vztahů orchidejí a statistického vyhodnocování biologických dat.

**Typ:** přednáška

**Termín:** celoročně

**Cílová skupina:** studenti a učitelé středních škol

**Aktuální informace:** [www.veda.muni.cz](http://www.veda.muni.cz)

**Cena:** dohodou

**Místo konání:** Univerzitní kampus Brno-Bohunice

**Kontakt:** Vít Gloser, [vitgloser@sci.muni.cz](mailto:vitgloser@sci.muni.cz)

## Rostlinná cytologie, anatomie a fyziologie

Oddělení fyziologie a anatomie rostlin Ústavu experimentální biologie PŘF MU nabízí krátké kurzy základních metod využívaných v Anatomii a cytologii rostlin a Fyziologii rostlin. Semináře/ praktická cvičení jsou určena jak pro studenty tak i pro SŠ učitele.

**Typ:** semináře a praktická cvičení

**Termín:** celoročně

**Cílová skupina:** studenti a učitelé středních škol

**Aktuální informace:** [www.veda.muni.cz](http://www.veda.muni.cz)

**Cena:** dohodou

**Místo konání:** Univerzitní kampus Brno-Bohunice

**Kontakt:** Vít Gloser, [vitgloser@sci.muni.cz](mailto:vitgloser@sci.muni.cz)



## Aktivity Centra pro výzkum toxických látek v prostředí (RECETOX)

RECETOX je samostatným ústavem Přírodovědecké fakulty, který realizuje výzkum, vývoj, výuku a expertní činnost v oblasti znečištění prostředí toxickými látkami. RECETOX pravidelně pořádá pro středoškoláky a jejich učitele jednoduché semináře, které jsou věnovány různým aspektům chování chemických látek v životním prostředí. Po předchozí domluvě jsme rovněž schopni zajistit školám komentované prohlídky výzkumných laboratoří RECETOXu nebo popularizační přednášky.

**Typ:** jednodenní seminář

**Termín:** celoročně

**Cílová skupina:** studenti a učitelé středních škol

**Aktuální informace:** [www.recetox.muni.cz](http://www.recetox.muni.cz)

**Cena:** dohodou

**Místo konání:** různé

**Kontakt:** Jaromír Literák, [literak@chemi.muni.cz](mailto:literak@chemi.muni.cz)

## Kurz poznání našich řas a hub

Terénní exkurze spojená s praktickou výukou poznávání přírodního materiálu. Účastníci si osvojí metody odběru řas a hub z vodních i suchozemských biotopů, jejich preparace a určování. Dozví se, jaká společenstva řas a hub lze nalézt v různých ekosystémech (řeky, potoky a rybníky, lesy, travní porosty). Zjištěné poznatky pak mohou zasadit do širších souvislostí (o čem vypovídá výskyt konkrétních druhů vzhledem k podmínkám prostředí).

**Typ:** kurz

**Termín:** září

**Cílová skupina:** studenti a učitelé středních škol

**Aktuální informace:** [botzool.sci.muni.cz](http://botzool.sci.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Mohelno

**Kontakt:** Petr Hrouda, [svata@sci.muni.cz](mailto:svata@sci.muni.cz)



## Noční exkurze za netopýry

Exkurze představí zástupce našich netopýrů, zajímavosti z jejich života a možnosti ochrany jejich prostředí. Součástí exkurze je prezentace metod používaných při výzkumu netopýrů a přístrojů určených k detekci jejich výskytu.

**Typ:** exkurze

**Termín:** podzim

**Cílová skupina:** učitelé středních škol

**Aktuální informace:** [botzool.sci.muni.cz](http://botzool.sci.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** okolí Brna

**Kontakt:** Tomáš Bartonička, [bartonic@sci.muni.cz](mailto:bartonic@sci.muni.cz)



## Kurz genetiky a molekulární biologie pro učitele SŠ

Dvoudenní akreditovaný kurz Ústavu experimentální biologie o nových trendech v genetice a molekulární biologii určený pro středoškolské pedagogy, jehož náplní jsou především přednášky odborníků v dané tematice jak z PřF MU, tak i jiných zejména brněnských vysokých škol. Program kurzu je z většiny sestaven na základě návrhů z ankety od středoškolských učitelů z předchozího ročníku.



**Typ:** kurz

**Termín:** zář

**Cílová skupina:** učitelé středních škol

**Aktuální informace:** [www.sci.muni.cz/UEB/OGMB/kurz/](http://www.sci.muni.cz/UEB/OGMB/kurz/)

**Cena:** 1500 Kč

**Místo konání:** Univerzitní kampus  
Brno-Bohunice

**Kontakt:** Pavel Lízal, [lizal@sci.muni.cz](mailto:lizal@sci.muni.cz)



## Botanické exkurze pro veřejnost

Cílem exkurze je seznámit učitele a veřejnost s flórou, poznat atraktivní biotopy a rostlinné druhy, pochopit důvody a způsob ochrany přírody. Důležitou součástí exkurze je také praktické seznámení s vědeckými postupy a prací vědců v terénních podmínkách.

**Typ:** exkurze

**Termín:** několikrát ročně

**Cílová skupina:** veřejnost

**Aktuální informace:** [botzool.sci.muni.cz](http://botzool.sci.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Brno a okolí

**Kontakt:** Eva Hettenbergerová, [eva.hette@seznam.cz](mailto:eva.hette@seznam.cz)



## BIOCHEMIE

### Semináře z biochemie

Biochemie je široký obor, který se zabývá studiem přeměny látek v organizmech od mikroorganismů počínaje až po člověka. Sleduje, co se živinami a dalšími látky v těle děje, jak se využívají a také jak se vše řídí na úrovni buněčné, tkáňové i celého organismu. Vzhledem k tomu, že se jedná o široký záběr toho, co se dá v rámci biochemii studovat, pořádáme pro zájemce jednodenní semináře přibližující jednotlivé problematiky studované na Ústavu biochemie s možností vyzkoušet si i některé experimenty přímo v laboratoři. Po předchozí domluvě jsme rovněž schopni zajistit školám komentované prohlídky výzkumných laboratoří nebo popularizační přednášky.



**Typ:** jednodenní seminář

**Termín:** podle domluvy

**Cílová skupina:** studenti a učitelé středních škol

**Aktuální informace:** [www.veda.muni.cz](http://www.veda.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Univerzitní kampus Brno-Bohunice

**Kontakt:** Jitka Kašparovská, 20829@muni.cz

## CHEMIE

### LCHS – Letní chemické soustředění

Ústav chemie PĚF MU ve spolupráci se Střediskem volného času Lužánky pořádá pravidelně v letních měsících desetidenní letní chemické soustředění. Akce probíhá formou městského tábora, tj. včetně ubytování účastníků. Program letního chemického soustředění zahrnuje obvykle dopoledne laboratorní cvičení, odpoledne odborný (přednášky, exkurze) nebo odpočinkový program (návštěva lanového centra, venkovní hry s chemickou tematikou apod.), večer probíhají přednášky nebo častěji hry.

**Typ:** městský tábor

**Termín:** na přelomu července a srpna

**Cílová skupina:** studenti základních a středních škol (14–17 let)

**Aktuální informace:** [www.luzanky.cz](http://www.luzanky.cz)

**Cena:** 4500 Kč

**Místo konání:** Univerzitní kampus Brno-Bohunice

**Kontakt:** Zdeňka Antonovičová, zdenka@luzanky.cz

## ViBuCh – Vzdělávací ikurz pro budoucí chemiky

Seznam se s výzkumnými projekty, které řeší současná věda v oblasti chemie a příbuzných oborů. Poznej opravdové vědce a vyzkoušej si práci ve špičkově vybavených laboratořích. Zkus ViBuCh!



**Typ:** korespondenční seminář

**Termín:** celoročně, týdenní soustředění přes letní prázdniny

**Cílová skupina:** studenti středních škol

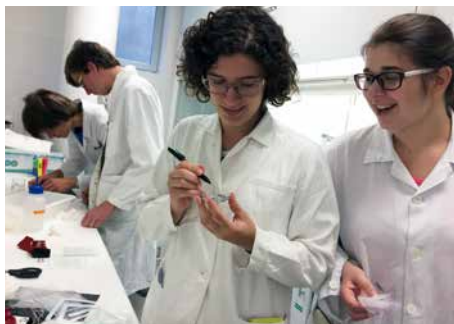
**Aktuální informace:**

[vibuch.math.muni.cz](http://vibuch.math.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** na internetu, Brno, okolí

**Kontakt:** [vibuch@chemi.muni.cz](mailto:vibuch@chemi.muni.cz)



## Dny chemie

Středoškolákům, kteří by se rádi dozvěděli více o studiu chemie na PF MU a tématech výzkumu, nabízíme třídenní akci Dny chemie. Pro účastníky je připravena úvodní informační přednáška, prohlídky výzkumných laboratoří, popularizační přednášky, efektní demonstrace. Účastníci si rovněž mohou vyzkoušet jednoduché chemické preparace. Pro mimobrněnské účastníky je zajištěno bezplatné ubytování na kolejích.

**Typ:** přednášky, praktická cvičení

**Termín:** 3 dny na přelomu ledna a února

**Cílová skupina:** studenti středních škol

**Aktuální informace:** [inovace.chemi.muni.cz](http://inovace.chemi.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Univerzitní kampus Brno-Bohunice

**Kontakt:** Jaromír Literák, [literak@chemi.muni.cz](mailto:literak@chemi.muni.cz)

## Další akce z oboru chemie

Ústav chemie kromě výše uvedených aktivit pravidelně pořádá pro středoškoláky a jejich učitele jednodenní akce, jejichž program se přizpůsobuje zájmu škol a obvykle zahrnuje popularizační přednášky, prohlídky laboratoří, demonstrační experimenty a laboratorní cvičení.

**Typ:** různé jednodenní akce

**Termín:** podle domluvy

**Cílová skupina:** studenti a učitelé středních škol

**Aktuální informace:** [inovace.chemi.muni.cz](http://inovace.chemi.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Univerzitní kampus Brno-Bohunice

**Kontakt:** Jaromír Literák, [literak@chemi.muni.cz](mailto:literak@chemi.muni.cz)

## FYZIKA

### KrTeK – Kreativně-technický kroužek

KrTeK je kroužek plný experimentů a vlastní výroby. Každý týden si vyzkouší žáčci 6.–9. tříd pokusy, které si ve škole nevyzkouší, vyrobí si a odnesou domů svůj vlastní experiment nebo výrobek. Na kroužku učíme pájet a pracovat s různými materiály, jako PVC trubkami, drátky, magnety, difrakčními fóliemi a spoustou dalších. Účastníci si vyzkouší práci s pilou, kladivem, řezákem i chemoprénem. Budou pracovat s elektřinou a nebude chybět ani špetka chemie.

Kroužek probíhá každý týden na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity, díky jejíž podpoře mohl kroužek vzniknout. Vznik také podnítili členové neformální skupiny ÚDiF Divadla fyziky a lektoři tak mají nevídanou výbavu fyzikálních znalostí i dlouholetou zkušenost v předvádění fyziky a hlavně nadšení účastníky do fyziky vtáhnout!



**Typ:** kroužek

**Termín:** v průběhu semestru

**Cílová skupina:** žáci 2. stupně základních škol

**Aktuální informace:** [physics.muni.cz/~krtek](http://physics.muni.cz/~krtek)

**Cena:** 600 Kč

**Místo konání:** Přírodovědecká fakulta MU

**Kontakt:** Barbora Mikulecká, [taborulet@gmail.com](mailto:taborulet@gmail.com)



## ÚLeT – Úžasný letní tábor

V létě se na hvězdárně v Úpici opět sejde parta nadšených lidí, kteří pro děti ve věku 10–15 nebo 15+ let připravili týdenní fyzikálně-experimentální tábor, jehož cílem je objevovat, přemýšlet, poznávat a užít si prázdnin! Tábor je jedinečný díky zajímavému složení jeho organizátorů. Vedle vystudovaných fyziků z PŘF MU, kteří profesionálně předvádějí fyziku ve spolku Úžasného divadla fyziky (ÚDiF), v něm najdete Instruktory Brno. Ti se dlouhodobě věnují zážitkovým akcím pro mládež. Program se skládá z her a workshopů zaměřených nejen na objevování světa

prostřednictvím vlastní zkušenosti, ale i na poznávání toho, v čem jsi dobrý a v čem slabší, a jak se s tím vyrovnat, jaké jsou tvoje priority, nebo jak dokážeš respektovat v kolektivu lidi s jinými názory, než jsou ty tvoje. Maximální možný počet dětí je 29.

**Typ:** týdenní tábor

**Termín:** přes letní prázdniny

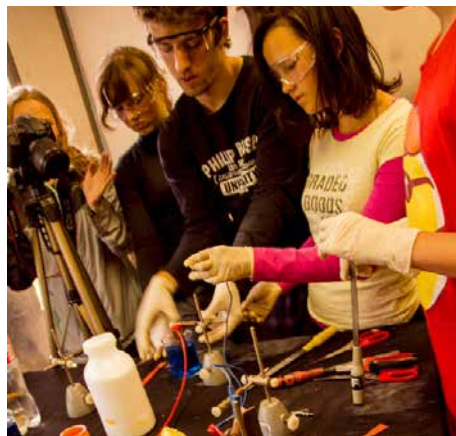
**Cílová skupina:** žáci 2. stupně základních škol a středních škol

**Aktuální informace:** [www.taborulet.cz](http://www.taborulet.cz)

**Cena:** 2750 Kč

**Místo konání:** hvězdárna Úpice/Fulnek

**Kontakt:** Barbora Mikulecká, [taborulet@gmail.com](mailto:taborulet@gmail.com)



## Fyzikální praktikum

Fyzikální praktikum mohou navštěvovat studentské kolektivy pod vedením svého středoškolského učitele. Praktikum je nainstalováno v místnostech fyzikálního praktika Ústavu fyzikální elektroniky a je plně technicky vybaveno včetně návodů k měření. Učitel může praktikum využít jako přímý doplněk vlastní výuky, vyhodnocení měření a případná klasifikace je plně v jeho kompetenci.

**Typ:** práce ve studentské laboratoři

**Termín:** říjen–leden

**Cílová skupina:** studenti a učitelé středních škol

**Aktuální informace:** [www.physics.muni.cz/kof](http://www.physics.muni.cz/kof)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Přírodovědecká fakulta MU

**Kontakt:** Zdeněk Bochníček, [zboch@physics.muni.cz](mailto:zboch@physics.muni.cz)



## Fyzikální programy Pozoruhodný křemík, Mrazivý dusík

Přednášky doplněné atraktivními a neobvyklými experimenty na vyžádání uskutečníme přímo na střední škole. Jsou navrženy tak, aby co nejméně narušily běžný chod školy: nemají zvláštní technické nároky a jejich délka je omezena na jednu vyučovací hodinu.

**Typ:** přednášky s experimenty

**Termín:** celoročně

**Cílová skupina:** studenti a učitelé středních škol

**Aktuální informace:** [www.physics.muni.cz/kof](http://www.physics.muni.cz/kof)

**Cena:** 30 Kč na studenta

**Místo konání:** na školách

**Kontakt:** Zdeněk Bochníček, [zboch@physics.muni.cz](mailto:zboch@physics.muni.cz)



## Fyzikální soustředění „Cikháj“

Tradiční soustředění, které se koná počátkem září již od roku 1995. Přednášky, fyzikální experimenty i samostatná studentská měření vždy spojuje určité jednotící téma, v roce 2015 je jím „Fyzika a světlo“. Odborný program doplňují sportovní a herní aktivity.

**Typ:** týdenní soustředění

**Termín:** září

**Cílová skupina:** studenti a učitelé středních škol

**Aktuální informace:** [www.physics.muni.cz/kof](http://www.physics.muni.cz/kof)

**Cena:** 500 Kč

**Místo konání:** Cikháj

**Kontakt:** Zdeněk Bochníček, [zboch@physics.muni.cz](mailto:zboch@physics.muni.cz)



## Fyzikální kavárna

Pravidelné odborné a společenské setkání určené nejen učitelům fyziky všech stupňů. Odborný program připravují pracovníci PřF MU, učitelé i studenti středních škol. Kavárna slouží také jako místo pro podporu učitelů fyziky nižších stupňů škol, výměnu zkušeností, posílení pocitu sounáležitosti v komunitě lidí se společným zájmem, a potlačení efektu „vyhoření“.

**Typ:** společenské setkání s odborným programem

**Termín:** jednou měsíčně, obvykle třetí čtvrtek v měsíci

**Cílová skupina:** současní a budoucí učitelé, veřejnost

**Aktuální informace:** [www.physics.muni.cz/kof](http://www.physics.muni.cz/kof)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Přírodovědecká fakulta MU

**Kontakt:** Zdeněk Bochníček, [zboch@physics.muni.cz](mailto:zboch@physics.muni.cz)



## MEZIOBOROVÉ AKCE

### InterLoS – Internetová logická soutěž

Rád programuješ, řešíš logické úlohy nebo šifry? Máš kamarády, které to také baví? Sestavte tým a přihlaste se! Úlohy se odevzdávají přes internet a mají různou obtížnost – soutěž je tedy vhodná pro začátečníky i pokročilé ze všech koutů světa.

**Typ:** jednodenní soutěž

**Termín:** sobota nebo neděle na přelomu listopadu a prosince

**Cílová skupina:** středoškoláci, vysokoškoláci, veřejnost

**Aktuální informace:** [interlos.fi.muni.cz](http://interlos.fi.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** na internetu

**Kontakt:** [interlos@fi.muni.cz](mailto:interlos@fi.muni.cz)



## InterSoB – Interteritoriální soutěžní blbnutí

InterSoB je zábavná a poučná jednodenní soutěž středoškolských studentů, při které máte možnost podívat se netradičním způsobem do zákulisí Masarykovy univerzity, vyzkoušet si své schopnosti v mnoha různých oblastech, udělat si s kamarády zajímavý výlet po Brně a v neposlední řadě také poměřit svoje síly s dalšími týmy.

**Typ:** jednodenní městská hra

**Termín:** sobota v dubnu

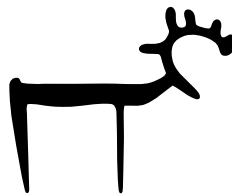
**Cílová skupina:** studenti středních škol

**Aktuální informace:** [intersob.math.muni.cz](http://intersob.math.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Brno

**Kontakt:** [intersob@math.muni.cz](mailto:intersob@math.muni.cz)



## K-SCUK

K-SCUK je společné soustředění pro řešitele seminářů IBIS a KSI Masarykovy univerzity. Na soustředění bude probíhat nejen zajímavý odborný program, ale i nabitý program doprovodný. Odborný program bude částečně dělený mezi informatiku a biologii, částečně společný. Bude se skládat z přednášek, dílen, diskuzí a alternativních vzdělávacích bloků.

**Typ:** týdenní soustředění

**Termín:** týden začátkem září

**Cílová skupina:** úspěšní řešitelé seminářů KSI a IBIS

**Aktuální informace:** [kscuk.fi.muni.cz](http://kscuk.fi.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** základna na Moravě

**Kontakt:** [kscuk@fi.muni.cz](mailto:kscuk@fi.muni.cz)



## N-trophy

N-trophy. Osmý ročník soutěže pro tříčlenné týmy středoškoláků, kteří se nebojí vědy a experimentu. V kvalifikaci je soutěž otevřena všem a úlohy jsou tvořeny tak, aby šly řešit doma bez nutnosti velkých investic. Do finále postoupí ti nejlepší z vás. Na ty čeká nabitý víkend nejen v prostorách brněnského kampusu MU a navíc i dějová zápletka, do které nakonec všechno zapadá... Máš na to? Slož tým a dokaž to!

**Typ:** domácí kvalifikace + víkendová soutěž

**Termín:** únor–březen

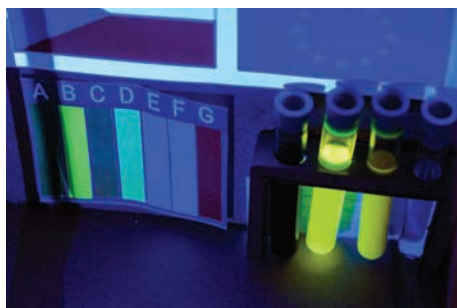
**Cílová skupina:** studenti středních škol

**Aktuální informace:** [www.ntrophy.cz](http://www.ntrophy.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** kdekoliv, Brno

**Kontakt:** Milan Linkesch,  
[milan.linkesch@jcmm.cz](mailto:milan.linkesch@jcmm.cz)



## T-exkurze

Ochutnej vysokoškolské studium. Navštiv laboratoře, zjisti více o oboru, který třeba budeš jednou chtít studovat. Veterinární medicína, mikrobiologie, počítačová chemie, bioinformatika, astronomie, molekulární biotechnologie, genetika, matematika, ekotoxilogie a mnohé další... Vybereš si jedno nebo více témat, nastuduješ materiály a vyplníš test. A pak už jdeš na T-exkurzi zkoumat, co tě zajímá :-)



**Typ:** soubor workshopů

**Termín:** listopad–prosinec  
a květen–červen

**Cílová skupina:** studenti středních škol  
JMK

**Aktuální informace:** [www.jcmm.cz](http://www.jcmm.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** většinou Brno

**Kontakt:** Adriana Pavlů,  
[adriana.pavlu@jcmm.cz](mailto:adriana.pavlu@jcmm.cz)



## Bohatství Země

Multioborová soutěž tematicky zaměřená na těžbu nerostných surovin. Účastníci soutěže si vyzkouší, jak zacházet s cennými surovinami naší Země od počátku jejich těžby až po obchodování s nimi. Soutěžní týmy navrhnou nejvhodnější způsob těžby nerostných surovin z pohledu technologie a ekonomické výhodnosti se zohledněním sociálních a environmentálních aspektů těžby.

**Typ:** soutěž

**Termín:** září – březen

**Cílová skupina:** studenti středních škol

**Aktuální informace:** [ugv.sci.muni.cz](http://ugv.sci.muni.cz)

**Cena:** zdarma

**Místo konání:** Brno

**Kontakt:** Kateřina Zachovalová,  
[zachovalova@sci.muni.cz](mailto:zachovalova@sci.muni.cz)



Redakční zpracování: Martin Ukrop  
Grafický design a sazba: Metoda spol. s r.o.  
Foto: Archivy akcí PŘF MU a FI MU. © 2017 Masarykova univerzita

Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity,  
Kotlářská 2, 611 37 Brno,  
[www.sci.muni.cz](http://www.sci.muni.cz), [sekretariat@sci.muni.cz](mailto:sekretariat@sci.muni.cz)

Fakulta informatiky Masarykovy univerzity,  
Botanická 68a, 602 00 Brno,  
[www.fi.muni.cz](http://www.fi.muni.cz), [info@fi.muni.cz](mailto:info@fi.muni.cz)

