

# Mendel...

9. ročník oslav narozenin zakladatele genetiky, G. J. Mendela

## Odborný program úterý 16. 7. 2024



Kdy   kde	Program	
17.30 – 17.40 ve skleníku	<b>Slavnostní zahájení odborného programu Mendel festivalu</b>	PŘEDNÁŠKY ZDARMA
17.40 – 18.30 ve skleníku	<b>Jakub Hlávka, Ph.D., M.A.</b> , vedoucí Institutu pro zdravotní ekonomii, politiku a inovace ESF MU – Digitalizace a umělá inteligence ve zdravotnictví – jak poskytovat péči lépe a zároveň levněji? Společnost nyní díky umělé inteligenci prožívá technologickou revoluci, která by se neměla vyhnout ani tak klíčovému sektoru, jakým je zdravotnictví. V přednášce se dozvíte, jak moderní technologie mění tvář zdravotní péče, zlepšují diagnostiku, léčbu i prevenci nemocí, a jak mohou výrazně snížit náklady a zároveň zvýšit efektivitu péče, zejména v době stárnoucí populace. Uslyšíte o příkladech využití AI a jeho benefitech pro pacienty i zdravotníky a dozvíte se, jak se ekonomové dívají na otázky kvality života či zvyšování dostupnosti péče v regionech, právě i díky moderním technologiím. Tato přednáška je vhodná pro všechny, kteří se zajímají o inovace a budoucnost zdravotnictví.	
18.30 – 18.50 ve skleníku	<b>Mgr. Blanka Křížová</b> , ředitelka Mendelova muzea Masarykovy univerzity – Představení nového programu Mendelova muzea Masarykovy univerzity Jmenování Kateřiny z Lipé abatyší kláštera na Starém Brně	
19.00 – 20.00 Opatství	<b>Jmenování Kateřiny z Lipé abatyší kláštera na Starém Brně</b> , Mendelovo muzeum MU *	300 Kč/250 Kč REZERVACE
20.00 – 21.00 Opatství	Klášter na Starém Brně je spojen s mnoha významnými osobnostmi. Vraťte se s námi do časů jeho zakladatelky, královny Elišky Rejčky, v rámci hraných zážitkových prohlídek. Budete mít možnost nahlédnout do běžně nepřístupných prostor, ale také do života středověkého ženského kláštera, který se právě připravuje na jmenování nové abatyše. Čeká vás ukázka kuchyně, řemesel a živá hudba. Bližší informace na webových stránkách Mendelova muzea Masarykovy univerzity. <b>Vstupenky je potřeba rezervovat na čísle 725 311 297 nebo na mailu <a href="mailto:asistent@mendelmuseum.muni.cz">asistent@mendelmuseum.muni.cz</a>. Kapacita prohlídek je omezená. Plné vstupné 300 Kč, snížené 250 Kč.</b>	
21.00 – 22.00 Opatství		
22.00 – 23.00 Opatství		



f [mendelfestival](#)  
i [mendelfestival](#)

# ...festival

Mendel festival se uskutečňuje za finanční podpory statutárního města Brna a Jihomoravského kraje pod záštitou primátorky města Brna a hejtmána Jihomoravského kraje.

SPOLEČNĚ



B | R | N | O |

jihomoravský kraj



SAKO  
BRNO

Česká televize

MASARYKOVA  
UNIVERZITA



# Mendel...

9. ročník oslav narozenin zakladatele genetiky, G. J. Mendela



## Odborný program středa 17. 7. 2024

Kdy   kde	Program
17.30 – 18.10 ve skleníku	<p><b>prof. RNDr. Miloš Macholán, CSc.</b>, Ústav živočišné fyziologie a genetiky, AV ČR, v.v.i. <span style="float: right;">PŘEDNÁŠKY ZDARMA</span></p> <p>–</p> <p><b>VÁLKA GENŮ: Konflikt jako hybná síla evoluce</b></p> <p>Konflikt můžeme pozorovat všude okolo nás. Někde nás to nepřekvapí – je kupříkladu zřejmé, že predátor a jeho kořist nebo parazit a jeho hostitel se nachází v zásadně protichůdné pozici a mají tudíž naprosto odlišné zájmy. V jiných případech to ovšem tak evidentní není. Například vztah mezi samcem a samicí by minimálně v době rozmnožování měl být v podstatě harmonický, vždyť jim přece jde o „společnou věc“. Opak je pravdou – jejich zájmy rozhodně společné nejsou. Nejen to: přestože většina z nás celkem důvěrně zná konflikty mezi sourozenci (ať už v roli jednoho z oněch sourozenců, nebo v pozici trpících rodičů), málokdo si připustí, že „válka“ zuří dokonce i mezi matkou a jejím potomkem (placenta by mohla vyprávět!). Všechny tyto konfliktní vztahy vedou k neustálému soupeření strategií a protistrategií, tedy k něčemu, čemu se odborně říká závody ve zbrojení. Evoluční biologie zná i podobný termín odkazující na Carrollovu Alenu v říši divů – princip Červené královny. Tato přednáška si klade za cíl ukázat, že stejně nekompromisní boje se odehrávají i hluboko v nás, nejen mezi našimi buňkami, ale i uvnitř našeho vlastního genomu.</p>
18.10 – 18.50 ve skleníku	<p><b>Mgr. Milan Vrtílek, Ph.D.</b>, Ústav biologie obratlovců, AVČR, v.v.i.</p> <p>–</p> <p><b>Dědičnost v živočišné říši aneb není to jen o genech</b></p> <p>Podobnost v rámci příbuzenstva není náhodná. Může za to genetická informace uložená v DNA. Do projevu genů ovšem významně promlouvají i okolní podmínky, překvapivě i přes více generací. Přednáška nabídne příklady toho, jakými způsoby mohou rodiče živočichů, od ryb až po savce, ovlivnit prospívání svých potomků. Ať už jde o prodělání nejrůznějších chorob, nedostatek potravy nebo mateřské péče. Přijďte se dozvědět, proč je důležité geny od vlivů prostředí rozklíčovat a lépe tak pochopit fungování evoluce.</p>
18.50 – 19.00	<b>PŘESTÁVKA</b>
19.00 – 19.30 ve skleníku	<p><b>Mgr. Lenka Sedláčková, Ph.D.</b>, Archaia Brno z.ú.</p> <p>–</p> <p><b>Svratecký náhon a jeho úloha v zásobování starobrněnského kláštera vodou</b></p> <p>Svratecký náhon, který původně protékal přibližně středem dnešního Mendlova náměstí, byl zajímavým vodním prvkem v prostoru Starého Brna až do 60. let 20. století. Archeologické výzkumy v posledních letech doložily nejen jeho středověký původ, ale i jeho důležitou a nepostradatelnou funkci v zásobování starobrněnského kláštera vodou, jak mimo jiné odhalil i nedávný archeologický výzkum před výstavbou nového Mendelova skleníku.</p>
19.30 – 20.10 ve skleníku	<p><b>Ing. Eliška Maršálová, Ph.D.</b>, Botanický ústav, AVČR, v.v.i.</p> <p>–</p> <p><b>Johann Gregor Mendel a voda</b></p> <p>Mendel se během svého života věnoval mnoha vědeckým oblastem. V rámci svých bádání se mimo jiné věnoval pečlivým měřením podzemní vody. Jeho záznamy údajů o vodní hladině, vyhodnocené na základě odběru podzemní vody ze studny v areálu kláštera na Mendelově náměstí, jsou jedním z nejpůsobivějších aspektů Mendelových rozsáhlých fyzikálních a meteorologických pozorování.</p>
19.00 – 20.00 Opatství	<b>Jmenování Kateřiny z Lipé abatyší kláštera na Starém Brně, Mendelovo muzeum MU *</b> <span style="float: right;">300 Kč/250 Kč REZERVACE</span>
20.00 – 21.00 Opatství	Klášteř na Starém Brně je spojen s mnoha významnými osobnostmi. Vraťte se s námi do časů jeho zakladatelky, královny Elišky Rejčky, v rámci hraných zážitkových prohlídek. Budete mít možnost nahlédnout do běžně nepřístupných prostor, ale také do života středověkého ženského kláštera, který se právě připravuje na jmenování nové abatyše. Čeká vás ukázka kuchyně, řemesel a živá hudba. Bližší informace na webových stránkách Mendelova muzea Masarykovy univerzity. <b>Vstupenky je potřeba rezervovat na čísle 725 311 297 nebo na mailu asistent@mendelmuseum.muni.cz. Kapacita prohlídek je omezená. Plné vstupné 300 Kč, snížené 250 Kč.</b>
21.00 – 22.00 Opatství	
22.00 – 23.00 Opatství	



f [mendelfestival](#)  
i [mendelfestival](#)

# ...festival

Mendel festival se uskutečňuje za finanční podpory statutárního města Brna a Jihomoravského kraje pod záštitou primátorky města Brna a hejtmána Jihomoravského kraje.

SPOLEČNĚ



B | R | N | O

Jihomoravský kraj



MASARYKOVA  
UNIVERZITA



# Mendel...

9. ročník oslav narozenin zakladatele genetiky, G. J. Mendela



## Odborný program pátek 19. 7. 2024

Kdy   kde	Program	
	<b>Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i. – CzechGlobe, moderuje Ing. Jan Novotný, Ph.D.</b>	PŘEDNÁŠKY ZDARMA
17.00 – 18.00 před skleníkem	<b>Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i. – CzechGlobe</b> – Prezentace teplotní mapy města Brna a dalších produktů leteckého dálkového průzkumu Země, výstupy z měření teplotního komfortu chodců v ulicích. Při diskusi se zaměří například na letní údržbu trávníků, účinnost zelených střech, termální vlastnosti materiálů ve veřejném prostranství a obecně na adaptaci sídel na měnící se klima.	
18.00 – 18.40 ve skleníku	<b>RNDr. Ing. Jaroslav Rožnovský, Český hydrometeorologický ústav</b> – <b>Mendelova meteorologická měření v Brně</b> Vyhodnocení Mendelových meteorologických měření a jejich význam pro klimatické poměry Brna.	
18.40 – 19.20 ve skleníku	<b>Ing. Daniel Kopkáně, Ph.D., Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i. – CzechGlobe</b> – <b>Pocitová teplota ve městě – čím je ovlivněná, co ovlivňuje a co s tím?</b>	
19.20 – 20.00 ve skleníku	<b>Mgr. Marian Pavelka, Ph.D., Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i. – CzechGlobe</b> – <b>Ochlazování měst pomocí zeleně</b>	
20.00 – 20.15	PŘESTÁVKA	
	<b>Ozvěny EKOFILMu</b>	PROMÍTÁNÍ ZDARMA
20.15 – 20.30 ve skleníku	<b>Cizinci ve tmě, Finsko 2023, režie: Jenni Pystynen, Perttu Inkilä</b> – Lásky chtivý svítící brook má poslední týden svého života na to, aby si ve tmě našel partnerku, ale tento úkol se stane nemožným, když noc osvětlí lidé.	
20.30 – 20.35 ve skleníku	<b>Zázraky neviditelného světa, Španělsko 2023, režie: Iker Duro Linares</b> – Přímo před námi, pouhým okem neviditelný, se skrývá svět plný života. Svět obývaný bytostmi, jejichž tvary, barvy a způsob života jistě překvapí ty, kteří ho uvidí poprvé. Jsou přítomny v každém koutě planety. Jsou drobné, téměř neviditelné. Ponořte se do světa, který jste ještě nikdy neviděli.	
20.35 – 21.30 ve skleníku	<b>Greenwashing: Zabiják klimatu, Francie 2023, režie: Claire Tesson</b> – Tváří v tvář tlaku spotřebitelů v souvislosti s klimatickou krizí se nadnárodní společnosti stále více ohánějí svým závazkem „uhlíkové neutrality“. Můžeme však jejich tvrzení o „čisté nule“ věřit, nebo se jedná o pouhý greenwashing? Mnohé z těchto velkých společností se spoléhají na kompenzaci uhlíkových emisí, aby vylepšily své ekologické reference, a financují „ekologické“ projekty, jako je výsadba stromů, prostřednictvím uhlíkových kreditů, nikoliv snížením emisí. Velmi často však nejsou tyto projekty efektivní nebo dokonce mají negativní dopad na životní prostředí a místní obyvatelstvo. Zkoumáme pravdivost tvrzení velkých společností, jako jsou Total Energies nebo Nespresso, které se zavázalo, že „každý šálek kávy bude do roku 2022 uhlíkově neutrální“.	
19:00 Opatství	<b>Komentované prohlídky: Knihovna, Mendelovo muzeum MU</b>	Možnost komentovaných prohlídek (délka 30 min) za cenu vstupného bez poplatku za průvodce. Doporučujeme rezervaci na <a href="mailto:asistent@mendelmuseum.muni.cz">asistent@mendelmuseum.muni.cz</a> .
19:30 Opatství	<b>Komentované prohlídky: Bazilika, MUSO</b>	
20:00 Opatství	<b>Komentované prohlídky: Knihovna, Mendelovo muzeum MU</b>	
20:30 Opatství	<b>Komentované prohlídky: Bazilika, MUSO</b>	



f [mendelfestival](#)  
i [mendelfestival](#)

# ...festival

Mendel festival se uskutečňuje za finanční podpory statutárního města Brna a Jihomoravského kraje pod záštitou primátorky města Brna a hejtmána Jihomoravského kraje.

SPOLEČNĚ



B | R | N | O

Jihomoravský kraj



SAKO  
BRNO

Česká televize

MASARYKOVA  
UNIVERZITA



# Mendel...

9. ročník oslav narozenin zakladatele genetiky, G. J. Mendela



## odborný program sobota 20. 7. 2024

Kdy   kde	Program
	<b>Moderuje prof. RNDr. Šárka Pospíšilová, Ph.D., prorektorka pro výzkum a doktorské studium Masarykovy univerzity.</b> <span style="float: right;">PŘEDNÁŠKY ZDARMA</span>
9.30 – 11.00 ve skleníku	<b>Společnost pro genetickou genealogii, z.s.</b> – <b>Seminář genetické genealogie</b> Genetická genealogie, která kombinuje klasickou genealogii s genetickými testy pro určení příbuznosti, je stále populárnější koníček také v naší zemi. Genealogové využívají genetickogenealogickou analýzu DNA pro rozšíření svých rodokmenů o neznámé příbuzné, k ověření příbuzenských vztahů nebo k pohledu do vzdálenější minulosti přímých paternálních a maternálních linií.
11.20 – 12.00 ve skleníku	<b>Bc. Kamila Kopečková</b> , Koordinátorka pro darování krve – nábor DK a registr dárců kostní dřeně FN Brno Bohunice – <b>Dárcovství krve a registr dárců kostní dřeně.</b> Během přednášky posluchačům přiblížím problematiku dárcovství, jaká jsou kritéria pro dárcе krve, přiblížíme si samotné darování krve a režimové opatření před a po odběru. Dotkneme se i registru dárců kostní dřeně, kde si vysvětlíme, jak probíhá registrace, jaká jsou kritéria a a jak probíhá samotné darování kostní dřeně.
12.00 – 12.50 ve skleníku	<b>doc. RNDr. Eduard Kejnovský, CSc., Biofyzikální ústav Akademie věd České republiky, v.v.i.</b> – <b>Co vše je vepsáno v našich genech?</b> Přehledná přednáška popularizační formou představí některá témata současné genetiky a genomiky člověka. Bude prezentováno přechtení lidského genomu a jeho dopady pro medicínu i etiku. Přednášející se bude zabývat vztahem genů a prostředí, genů a nemocí, genů a chování a také využitím genetiky v identifikaci osob i v diagnostice nemocí. Bude popsána tvorba geneticky modifikovaných organismů (GMO) a jejich využití i případná rizika. Bude zmíněna i tvorba umělého života, léky na míru a děti na zakázku (designer baby). Na závěr se zamyslíme nad otázkou, zda máme právo dělat vše, co dokážeme.
12.50 – 13.30 ve skleníku	<b>MUDr. Jakub Trizuljak, Interní hematologická a onkologická klinika LF MU</b> – Proč jsou třibarevní kocouři neplodní? Aneb genetiky kočičích barev a pruhování. Zajímalo vás někdy, jakou barvu budou mít kotátka vašich čtyřnohých mazlíčků? Nebo proč jsou zrzaví téměř vždycky kocouři a ne kočky?
13.30 – 14.10 ve skleníku	<b>Tereza Šustrová</b> – Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše 14, příspěvková organizace <b>Kateřina Jiráková</b> – Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše 14, příspěvková organizace <b>Zuzana Zelenková</b> – Gymnázium Řečkovice – <b>Středoškolač vědcem?</b> Přednáška výherkyň soutěže České hlavičky 2023 (Tereza Šustrová a Kateřina Jiráková) a nominované studentky pro rok 2024 (Zuzana Zelenková) Vás seznámí s průběhem studentské stáže ve výzkumné laboratoři z pohledu mentora, studentky se s Vámi podělí se o své zkušenosti ze stáží, soutěží a kombinování výzkumu s denním studiem na střední škole. Na závěr Vám představí výzkumy, do kterých se mohly vedle vědců zapojit. Dostanete příležitost podívat se na „světlo budoucnosti“, regeneraci srdce či „mini“ mozkové nádory.
14.10 – 14.30 ve skleníku	PŘESTÁVKA
14.30 – 15.10 ve skleníku	<b>prof. RNDr. Šárka Pospíšilová, Ph.D.,</b> prorektorka pro výzkum a doktorské studium Masarykovy univerzity – <b>Analýza genomů v Česku a v Evropě</b> Genetika se čím dál více dostává nejenom do výzkumu v mnoha různých oborech, ale i do oblasti lékařské diagnostiky. Pro využití genetiky v diagnostice je však vhodné znát typický genom v dané populaci / zemi, který by pak mohl sloužit jako reference při diagnostice jednotlivých genetických onemocněních. Zatím však typický genetický profil u většiny populací neznáme. Proto byla na celoevropské úrovni vyhlášena iniciativa 1+ Million evropských genomů a nedávno také projekt „Genome of Europe“, které chtějí přispět ke získání reprezentativního počtu genomů ve všech evropských zemích. Česká republika je do těchto aktivit již od počátku zapojena a aktivity k naplnění projektu jsou koordinovány z Brna, z Masarykovy univerzity. Zde byl také v loňském roce úspěšně dokončen celorepublikový projekt A-C-G-T, který ve spolupráci s partnery z Prahy, Olomouce a Ostravy sekvenoval více než 1300 dobrovolníků z různých krajů ČR. V rámci přednášky na Festivalu Mendel Vás seznámíme s tím, jak takové projekty probíhají, co už se nám podařilo zjistit a co dalšího ještě plánujeme.
15.10 – 15.30 ve skleníku	<b>MUDr. Renata Gaillyová, Ph.D.,</b> Ústav lékařské genetiky a genomiky LF MU a FN Brno – <b>Jak šel čas v lékařské genetice.</b> Lékařská genetiky včera, dnes a zítra... Co věděl Gregor Mendel a co naši učitelé? Jak „daleko“ do genetické informace jsme viděli před půl stoletím a kam vidíme dnes? Jak dnes můžeme určovat příčinu dědičných nemocí, proč nám to někdy trvá několik hodin a někdy i několik let? Víme toho dnes opravdu hodně. Ale víme, jak s těmi informacemi naložit? A jak může v diagnostice dědičných onemocnění pomoci umělá inteligence a jak moc ji musíme hlídat a kontrolovat?
15.30 – 15.50 ve skleníku	<b>Prof. MUDr. Milan Macek, Dr.Sc.,</b> Ústav biologie a lékařské genetiky 2.LF UK a FN Motol – <b>Umělá inteligence a lékařská genomika.</b> Lékařská genetiky včera, dnes a zítra... Co věděl Gregor Mendel a co naši učitelé? Jak „daleko“ do genetické informace jsme viděli před půl stoletím a kam vidíme dnes? Jak dnes můžeme určovat příčinu dědičných nemocí, proč nám to někdy trvá několik hodin a někdy i několik let? Víme toho dnes opravdu hodně. Ale víme, jak s těmi informacemi naložit? A jak může v diagnostice dědičných onemocnění pomoci umělá inteligence a jak moc ji musíme hlídat a kontrolovat?
15.50 – 16.30 ve skleníku	<b>doc. Mgr. Bc. Vít Nováček, PhD.,</b> Katedra strojového učení a zpracování dat FI MU – <b>Umělá inteligence jako všelék (a jiné pošetilosti).</b> V přednášce se podíváme na zoubek aplikací umělé inteligence v biologii a zdravotnictví. Dozvíme se, kdy poprvé měla umělá inteligence do 10 let vyléčit všechny nemoci světa (spoiler 1: bylo to o malilinko dříve než před 10 lety). Představíme si také vybrané výsledky nedávného výzkumu, jejichž pomocí by snad i léčit šlo. Následně si trochu zaspékujeme, zda by měla umělá inteligence vůbec něco léčit. No a úplně nakonec se řečník pokusí shrnout, proč o tomto tématu zrovna on mluví (spoiler 2: protože se k tomu všemu snaží napříč třemi kontinenty a různými obory už skoro 20 let aspoň trochu „přicmrndávat“).
16.30 – 17.10 ve skleníku	<b>Mgr. Ondřej Adamovský, Ph.D., RECETOX PŘF MU</b> – <b>Mikroplasty – malé částice, velké problémy.</b> Mikroplasty vznikají rozpadem plastů, ale i cílenou výrobou. Jaká je jejich přítomnost v životním prostředí? A v nás lidech? Je možné se jim vyhnout? Přednáška se zaměří na nejnovější vědecké poznatky o potenciálních zdravotních rizicích spojených s mikroplasty a na metody jejich studia.
17.10 – 17.30 ve skleníku	<b>Prof. RNDr. Jan Konvalinka, CSc.,</b> ředitel Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i., MUDr. Petr Smejkal, hlavní epidemiolog IKEM – <b>Desinformace a hoaxy ve vědě.</b> Každoroční zakončení odborného programu festivalu diskusí na aktuální téma.



f mendelfestival  
mendelfestival

# ...festival

Mendel festival se uskutečňuje za finanční podpory statutárního města Brna a Jihomoravského kraje pod záštitou primátorky města Brna a hejtmana Jihomoravského kraje.

SPOLUČNĚ



B | R | N | O

jihomoravský kraj



MASARYKOVA  
UNIVERZITA

