

MATFFYZ EXPO 2025

FutureCon (Sál 1)

Úterý 1. 7. — 13:00 — Martina Novotná: „Matematika hudby“

Žádný hudebník se neobejde bez základních počtů, ovšem v hudbě jsou mnohdy skryty i mnohem složitější matematické teorie. Na ty se právě v přednášce podíváme – od různých typů ladění počínaje Pythagorem přes precizního Bacha až po moderní skladatele, kteří to s matematikou možná trochu přehnali.

Úterý 1. 7. — 16:00 — Karel Houfek: „Čím se zabývá kvantový fyzik“

Co se skrývá za tajemnými pojmy jako rezonance a interference? Proč jsou tyto jevy důležité a jak se simulují v kvantové mechanice? Na přednášce si přiblížíme svět elektronů, atomů a molekul a ukážeme, jak kvantoví fyzici zkoumají, co se v tomto světě děje.

Středa 2. 7. — 21:00 — Michal Krtouš: „Červí díry jako brány prostorem a časem“

Záhadné průchody umožňující cestovat na zcela jiné místo v prostoru, a dokonce i v čase? To jsou červí díry, oblíbený prvek mnoha sci-fi příběhů. Co jsou však vlastně zač a nakolik jsou fyzikálně reálné? Jak je stvořit a co vše lze s nimi dělat? O tom všem (a mnohem více) si na přednášce povíme.

Čtvrtek 3. 7. — 13:00 — Martina Novotná: „Stručná historie vesmíru“

Jak se měnila naše představa o vývoji vesmíru v průběhu dějin lidstva? A jaké kosmologické modely nejpřesněji popisují život našeho kosmu podle současné fyziky? Vydejte se na cestu prostoročasem a zjistěte odpověď na tyto i další vesmírné otázky.

Čtvrtek 3. 7. — 20:00 — Kristýna Onderková: „Chyba v Matrixu“

Umělá inteligence je skvělá! Akorát si vymýšlí hůř než špatný dungeon master, zapomíná na důležité věci jako Doktor Who po regeneraci, a přitom si věří víc než Zaph Beeblebrox. Kdy se vyplatí si jazykovým modelem pomoci a kdy nám jen přidělá práci? To vše obaleno přehlídkou absurdních failů.

Pátek 4. 7. — 14:00 — Věra Koudelková: „Unikátní přístroje? Opravdu?“

Přednášku s výběrem z mé sbírky fyzikálně nesmyslných přístrojů jsem na FF před lety už měla. Nesmyslných přístrojů ale přibývá, proto se v přednášce zaměříme na další kousky z mé sbírky. A dojde určitě i na diskusi, jak takový podezřelý přístroj poznat, aniž byste museli studovat Matfyz.

Sobota 5. 7. — 11:00 — Věra Koudelková: „Fyzika na cestách“

Nevíte, kam jet na dovolenou, a zajímá vás fyzika? V tom případě možná dostanete na přednášce několik tipů, kam vyrazit. Na přednášce vám ukážu trošku netradiční fotky z dovolené.

Sobota 5. 7. — 20:00 — Kristýna Onderková: „Stopařův průvodce po AI aplikacích“

Ty nejlepší zdroje na reálné využití umělé inteligence! Z článku podcast a z receptu infografiku. Kde si jednoduše vygenerovat obrázky, videa, básničky či písničky? A rozhodně nevynecháme nejnovější hry, co používají jazykové modely pro NPCčka.

**Společný program Matematicko-fyzikální fakulty UK
a Filozofické fakulty UK**



**Univerzita
Karlova**

MATFFYZ EXPO 2025

Fantasy & History (Zrcadlový sál 3)

Pondělí 30. 6. — 20:00 — Barbara Oudová Holcátová: „Existuje náboženství?“

„Náboženství“ je kategorie, o které člověk obvykle tuší, co se v ní může zhruba nacházet. Jakmile se však na tuto otázku zaměříme detailněji, zjistíme, že je nečekaně problematická. Problémy začnou už třeba u takového buddhismu. Náboženství, nebo filosofie? A co Svědkové Jehovovi, jsou náboženství? Reiki? Homeopatie? Astrologie? Či dokonce, jak někteří navrhuji, fotbal?

Úterý 1. 7. — 15:00 — Ondřej Váňa: „Věštění ve starověké Mezopotámii“

Co mají společného játra, olej, hvězdy, okurky a sex na střeše? Před třemi tisíci let jste z nich mohli přečíst svou budoucnost. Letem světem technikami a kuriozitami věštění ve starověké Mezopotámii.

Pátek 4. 7. — 17:00 — Lukáš Dvořáček: „Záhada slovanského pantheonu“

Měli Slované bohů mnoho, nebo jen jednoho, avšak s rozličnými podobami? A může nám o tom něco užitečného prozradit výlet do Afriky za místními pastevcí?

Sobota 5. 7. — 17:00 — Lukáš Dvořáček: „Biče Boží – víra nájezdníků ze stepí“

Nejen Attila byl křesťany vnímán jako trest seslaný na hříšné křesťany. V co ale věřili sami Hunové, Avari a další středověké stepní národy?

**Společný program Matematicko-fyzikální fakulty UK
a Filozofické fakulty UK**



**Univerzita
Karlova**