

Mgr. Vojtěch Pleskot, Ph.D.

CERN - 10 let tradice výroby Higgsova bosonu

Urychlovač LHC v CERN je obří továrnou na jednu miniaturní věcičku - na Higgsov boson. Před deseti lety byl Higgsov boson v CERNu objeven a od té doby probíhají přesnější a přesnější měření jeho vlastností. Co o něm už víme? Jak to v CERNu vypadá? K čemu tam jsou detektory velké jako desetipatrový dům? A lze hmotu dělit donekonečna?

Doc. RNDr. Filip Matějka, Ph.D.

Ekonomie: k čemu jsou a k čemu nejsou dobré volné trhy

Budeme si povídat o tom, co jsou to trhy a k čemu jsou dobré.

Mgr. Štěpán Peterka

O vývoji deskových her, dvou ledních medvědů a pouzdra na mýdlo

Jakou cestu musí urazit nápad, než se z něj stane hra, kterou si můžete přát za vysvědčení? Kolikrát se ten nápad změní a upraví? Bude to na konci pořad on? Povídání o vývoji deskových her, o učitelích, kteří si hrají a hráčích, kteří učí. A o tom, co s tím vším mají společného dva lední medvědi a pouzdro na mýdlo.

prof. Ing. Miloslav Okrouhlík, CSc.

Babička, integrální počet a smysl života

Jak to spolu souvisí? Dozvíte se o potěšení z literatury a z výtvarného umění, havárii turbosoustrojí, vlastních tvarech kmitu a singularitě, také singularitě v parku. Matematická, fyzikální a absolutní singularita... slova, slova, slova ... od Hamleta až k bakalářským disertacím. Nakonec zmíníme i švédského krále Gustava Adolfa a ztroskotání válečné lodi Wasa, také bude řešen spor o politice vs. mechanice. Půjde i o hledání pravdy v přírodních vědách. A nakonec otázka: Stojí zato umět násobilkou?

Ing. Jan Šedivý, CSc.

Popovídejte si s umělou inteligencí

Nejpřirozenější formou komunikace je lidský dialog. Dialog s umělou inteligencí je ale stále v nedohlednu. Proč? To je jednoduché - ještě tam nejsme. „Alexa - play Spotify“ stále ještě nedosáhla úrovně dialogu padesát let staré 2001: Vesmírná odysea a čtyřicet let starých Star Wars. Přijďte se zamyslet a popovídat si na téma jak umělá inteligence pracuje s přirozeným jazykem, jaký je stav dnes a jaké jsou výhledy do budoucna. Přednáška představí nejnovější pokroky ve zpracování přirozeného jazyka, zejména generativní jazykové modely, jako je ChatGPT. Prezentace ukáže, jak tyto modely fungují, jak se používají a jaké jsou jejich schopnosti generovat koherentní a kontextuálně správný text. Přednáška se také zmíní o potenciálních omezeních, etických otázkách a možnostech zneužití.

Jana Zielinski

Design všude kolem nás

Určitě jste si všimli, že designu se nedá uniknout. Ještě když jsme v břiše u mámy, tak už nám někdo nakupuje předměty. Postel, kočárek, oblečení, dudlík. A tak to jde v životě dál. A téměř každého předmětu se dotkla ruka designéra. A já navíc věřím, že design má moc, dělat z nás hrdiny podle našich představ

doc. Jakub Jirsa, Ph.D.

Univerzity v České republice a v západních zemích se potýkají se společnými problémy. Přestože počet univerzit, studentů a učitelů za posledních třicet let obrovsky vzrostl, lze na těchto institucích pozorovat nejistotu, tlak a strach. Jakub Jirsa tvrdí, že část tohoto problému spočívá v tom, že univerzity jsou tělesa cizí současné podobě demokracie. Moderní univerzity vznikají jako dědictví osvícenství jako národní instituce s jasně anti-utilitaristickým zaměřením. Tyto tři aspekty jsou dnešní společnosti cizí. Oddělení univerzit od jejich společenského a politického okolí vytváří atmosféru

vzájemné nedůvěry, která vede k tomu, že instituce regulující chod vysokých škol zavádějí kontrolní opatření, jež jsou fungování vysokých škol cizí, jako je například metrické hodnocení. To však v konečném důsledku pouze zvyšuje výše zmíněnou nedůvěru a nejistotu.

Jan Procházka

Pracovní útvar nápravných zařízení Mořina

Komunisté v letech 1948-1989 v Československu využívali řadu prostředků k utlačování a likvidaci ať již domnělých, nebo skutečných odpůrců režimu. Věznice a výslechové stanice rozesté po celé republice, tábory nucených prací či koncentrační tábory při uranových dolech na Jáchymovsku, Příbramsku a Slavkovsku představují jen špičku ledovce. Mezi ty méně známá represivní zařízení patřily i tzv pracovní útvary a nápravné pracovní ústavy. Jedním z nejhorších býval pracovní útvar nápravných zařízení Mořina, zřízený v malebném prostředí lomů Amerika na Berounsku. V přednášce si přiblížíme nejen jeho fungování, ale také osudy těch, kteří tímto lágrem prošli.

Mgr. Edita Weidenthalerová

Strava a poruchy příjmu potravy

Poruchy příjmu potravy (PPP) patří mezi psychická onemocnění, která jsou charakterizována patologickým jídelním chováním a vnímáním vlastního těla s mnoha somatickými, psychologickými a sociálními následky. Cílem této přednášky je poskytnout základní informace o problematice poruch příjmu potravy z pohledu nutričního terapeuta, upozornit na nedostatečnou primární prevenci a nastínit zdravotní rizika spojená s tímto onemocněním.

Benjamin Levíček

Život nevidomého

Chtěli byste se dozvědět něco o tom, jak zrakově handicapovaní studují, proniknout do světa sportů pro nevidomé nebo zjistit, jak se dá i do zahraničí cestovat poslepu? Na workshopu vás sice neuvidím, moc rád vás tam však potkám a předám své zkušenosti. Krom mého povídání vás čekají praktické ukázky technických pomůcek i sportovního vybavení. Přijďte se seznámit s tím, jak se dá bez zraku vyznat v labyrintu světa.

PhDr. Jan Klípa, Ph.D.

Koruny Karla IV. v labyrintech dějin politických, společenských i duchovních

Nedávno byly na Pražském hradě po letech opět vystaveny české korunovační klenoty. Ani ti, kdo se do Svatovítské katedrály nakonec nevypravili, nemohli všudypřítomným informacím o této události uniknout. Je to tak - s určitým odstupem - vhodná příležitost nahlédnout za žurnalistická kliše a zaměřit se podrobněji zejména na umělecký a kulturně historický význam a na pozdější osudy nejcennějšího z klenotů - Svatováclavské koruny. Zároveň si ale představíme i další koruny, které v desetiletích kolem poloviny 14. století spočinuly na hlavě Otce vlasti. Čtyři z původních pěti jsou dodnes dochovány! Sledovat cestu těchto insignií dějinami do momentu, kdy se jejich osudy protly v osobě jimi korunovaného panovníka i další peripetie až po dramatické momenty ve 20. století, se podobá skutečnému putování labyrinty vzdálené, ale také nepřiliš dávné historie.

RNDr. David Píša, Ph.D.

ÚFA v kosmu aneb čeští vědci zkoumají vesmír

Pracovníci kosmického oddělení ÚFA AV ČR navazují na práci svým předchůdců, kteří se věnovali vývoji vědeckých družic a výzkumu blízkého vesmíru. V současné době se jako oddělení podílíme na vývoji přístrojů pro významné evropské vědecké družicové projekty. Proč nás výzkum sluneční soustavy vlastně zajímá? Jaká jsou jeho úskalí a co k němu vlastně potřebujeme? Dá se slyšet vesmír? Představím Vám zapojení našeho týmu do výzkumu kosmu a představím 3D modely sond a vědeckých přístrojů.

Ing. Lenka Hronová

Lasery jsou cool

Vsadíme se, že bez laseru nepřežijete den? Jak je to ale možné, když nikdo z nás úplně každý den nemačká tlačítko on/off na tomhle sofistikovaném zařízení. Přijďte se ke mně na cestu za objevením laseru a jeho budoucností!

Josef Kaňka

Komunikační labyrint - jak generační diverzita novinářů ovlivňuje vnitřní fungování českých médií

Po chodbě Českého rozhlasu jsem šel poprvé, když mi bylo šest let. Do jedné z jeho redakcí jsem nastoupil ve dvaceti. Většina kolegů, se kterými jsem pracoval na denní bázi, byla tou dobou dvakrát až třikrát starší. To se logicky odráželo a stále odráží nejen na odlišném způsobu přemýšlení o jednotlivých tématech, podstatě zvuku coby média a vývoji žurnalistické profese obecně, ale také v rovině komplikovaného nastavení běžné komunikace. Cílem přednášky, kterou bych ale rád vedl spíše formou otevřené diskuze, bude poskytnutí zákulisního vhledu do fungování českých médií s důrazem na veřejnoprávní rádio z pozice zástupce nastupující generace novinářů. Dostane se ale i na aktuální žurnalistické fenomény, etickou problematiku spojenou s novými postupy a technologiemi nebo limity bulvarizace. Předem upozorňuji, že jsem pořád ve věku, kdy není cringe používat v prezentacích memes, takže to budu dělat.

Michal Pešek

Jak uspět s kreativní tvorbou

Na této přednášce budou mít mladí tvůrci možnost dozvědět se o různých způsobech, jakými lze na dnešním trhu uspět s kreativní tvorbou. Řeč bude o internetových influencerech, hudební tvorbě a jejím využití v době internetu, o tvorbě počítačových her a posluchače nemine ani filmová a seriálová tvorba. Na přednášce se kreativní duše doví různé tipy a triky, které v těchto odvětvích zábavy a umění lze využít, a jak se případně tímto způsobem uživit.

Mgr. Jan Pačes, PhD.

Umělý život

Půjde vyrobit něco živého v laboratoři z neživých částí? Co to vlastně je život? jak ho poznáme a jaké experimenty pro vytvoření umělého nebo "jiného" života už vědci udělali?

Hana B. Klímová

Kdo je hrdina?

"Kdo je hrdina?". Povím Vám o historii své rodiny, o pronásledování nacisty i komunisty, také o mém otci - spisovateli a disidentovi Ivanu Klímovi. Také o mém celoživotním partnerovi, leč bývalém manželovi Leo Pavlátovi, diplomatu, představiteli židovské komunity v České republice, a konečně o setkání s válečným veteránem Tomášem Löwensteinem Lomem. O něm převážně bude moje vyprávění. On je ten hrdina, kterého jsem tři roky prezentovala na besedách ve školách, knihovnách, a leteckých základnách. Mám připravené ilustrační fotografie a několik krátkých videí.

Filip Scherf

New York - Londýn - Moskva: Cesta korespondenta The Economist za pochopením ruské zahraniční politiky

Filip strávil posledních deset let studiem ruské zahraniční politiky. Jako výzkumník na Columbia University, a později v roli korespondenta the Economist, hovořil s americkými i ruskými politiky a diplomaty. Proč Washington a Moskva vidí svět zcela jinak? Co Rusko přimělo rozpoutat v Evropě válku? A co od Putinova režimu můžeme čekat dále? Přednáška se bude věnovat těmto otázkám na základě Filipových zkušeností.

Barbora Scherfová

Psaní a komunikace jako povolání

Jak se píše a vydává román? A co všechno spadá do agendy tiskové mluvčí organizace Prahy 1? Bára je absolventkou FFUK a nyní studentkou magisterského oboru strategické komunikace na FSV UK. Ráda s vámi probere, jak se v ČR uživit kreativním psaním a jaké kroky k tomu sama každý den podniká.

prof. Ing. Eduard Hulicius, CSc.

Pohled mírného skeptika na obnovitelné i neobnovitelné zdroje energie, zvláště elektrické, (očima nejaderného fyzika, který se zabýval fotovoltaikou i úsporami (LED))

Fosilní paliva, smrdí, zabíjejí a asi nám chystají nám peklo na Zemi, ale jsou levná a je jich relativně dost (zatím). Stejně ale musí skončit! Co nejdřív. Výroba a Cena Elektřiny. Určování cen „silové“ elektřiny na burze závisí na tom, jaký je v danou hodinu požadavek odběratelů a kolik se zrovna vyrábí v „nestabilních“ zdrojích elektřiny. OZE – stejně převládnu (fosily dojdou), ale kdy a za kolik? Co okrajové podmínky skladování, moc neumíme. Transport, taky to moc nejde na velké vzdálenosti. Obchodování, to dokázalo hodně. Politicko-společenská situace, nepředvídatelné. Už to funguje dohromady, pokud něco vybočí, tak se situace mění. Můj názor: v příštím století je nutná koexistence OZE s jádrem (štěpení i fúze?).

Pokusím se o přehled zásob fosilních paliv (a uranu): Životnost světových zásob ropy při současné výši spotřeby činí 40 až 45 let (ověřené zásoby), pro zemní plyn je to 60 až 70 let (některé odhady jdou až ke 200 letům), dobyvatelné zásoby uhlí jsou na 150 až 200 let. Ložiska jsou rozložena nerovnoměrně. Situování ložisek ropy a zemního plynu stojí v pozadí všech zásadních geopolitických plánů 20. i 21. století. Pro dobře prozkoumanou Českou republiku platí, že zásoby ropy i zemního plynu jsou bez vážného národohospodářského významu, zásoby hnědého uhlí jsou významné a jejich životnost je při současné výši těžby 23 let (při dodržení současných územních limitů) nebo až 65 let (při tzv. prolomení limitů). Zásob černého uhlí je na několik desítek let. V ČR probíhá (2022 probíhala) i nevelká těžba uranu a jsou zde i významné zatím nedobyvatelné zásoby. Jaderná energetika – hlavně velkovýroba elektřiny (zatím až 1,6 GWe), ale i teplárny a lokální „malovýroba“ (do 300 MWt). Štěpné reaktory (všechny ty stávající) mají čistý provoz, ale "špinavý" odpad i těžbu (nikoliv relativně). Zásoby: ve výpočtu zásob uranu mnoho vstupních proměnných, díky kterým můžeme dojít k diametrálně odlišným výsledkům. Volbou vhodných vstupních hodnot můžeme „vykouzlit“ čísla od několika desítek let do několika milionů let. K prvnímu číslu se zajisté budou přiklánět odpůrci jaderné energetiky ve snaze ukázat, že jaderná energetika nemá budoucnost, k druhému číslu zase fandové jádra či techničtí optimisté. (Uran je v malé koncentraci i v mořské vodě) Fúzní (termonukleární) reaktory jsou ve vývoji: ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor, 2026-2035) DEMO (prototyp elektrárny, někdy od roku 2055). Paliva je téměř neomezeně. Odpad je čistý, provoz jen málo špinavý. Základním palivem je směs deuteria a tritia – izotopů vodíku. Deuterium je obsaženo ve vodě v poměru 1 atom deuteria na 6500 atomů vodíku. Tritium se sice v přírodě téměř nevyskytuje, ale je možné ho vyrobit z lithia. Ovšem nikdo neví jak se to materiálově zvládne.