
Přírodovědně-lékařské zaměření

Program ke stažení

27. 9. Neplodnost a její léčba ve 21. století

Modrá posluchárna; středa 17.00 – 18.30 hod.

Neplodnost postihuje 10 – 15 % párů v mladém, reprodukčním věku. Nové techniky se v asistované reprodukci sice zavádějí závratnou rychlostí, nicméně úspěšnost léčby není zatím dostatečná. U každého desátého páru nezjistíme příčinu neplodnosti a z párů, které léčíme, deseti procentům nepomůžeme. S asistovanou reprodukcí jsou také nezvratně spjaty mnohé otázky – oplození ve zkumavce umožnilo podstatně komplikovanější vztahy mezi „rodiči“ a dětmi, biologičtí rodiče nemusejí být totožní s rodiči de iure, v mnoha zemích je možné dárcovství pohlavních buněk nebo embryí a někde i donošení dítěte náhradní matkou. Ve Velké Británii navíc na jaře 2015 schválili kontroverzní metodu, která může vést k tomu, že biologickými rodiči jsou v případě jednoho potomka tři lidé. Přednáška přinese přehled nejnovějších poznatků a společně se zamyslíme nad tím, zda máme realizovat v této oblasti vše, co nám věda nabízí a umožňuje.

Přednášející za Lékařskou fakultu v Plzni:

Prof. MUDr. Milena Králíčková, Ph.D., prorektorka pro studijní záležitosti. Zabývá se studiem časné embryogeneze, diferenciace a regenerace ve vztahu k dalším buněčným dějům. Od roku 2007 se věnuje jako vedoucí jednoho z výzkumných programů budování Biomedicínského centra v Plzni. V letech 2010 až 2013 pracovala jako proděkanka pro rozvoj LF v Plzni. Od r. 2012 je Čestnou ambasadorkou Fulbrightovy komise.

4. 10. Jak akademici podnikají

Modrá posluchárna; středa 17.00 – 18.30 hod.

Co dělat, když něco vynaleznu? Jak je to s těmi patenty? A dá se vůbec dělat na univerzitě byznys? Ano – dá! Dokonce na všech fakultách. Ukážeme si, jak proměnit nápady v realitu a jak se dá na univerzitě podnikat. Ukážeme si příklady z praxe a vyzkoušíme si formou workshopu tvorbu business plánu a mnohem víc. No a je inovátor nudný člověk v bílém plášti? Většina lidí si představuje vynálezce jako vědce se zkumavkou, který nemá s podnikáním nic společného. Opak ale může být pravdou. Stačí jen chtít a my Vám rádi ukážeme jak na to.

Přednášející za **Centrum pro přenos poznatků a technologií**:

Mgr. Otomar Sláma je zástupcem ředitelky CPPT UK. Dříve řídil program pro fázi Proof Of Concept inovačních nápadů. Aktuálně exekutivně zodpovídá za univerzitní sponzoringové a fundraisingové aktivity a zároveň má na starosti Business development management. Paralelně s prací na univerzitě provozuje vlastní firmu.

Mgr. Jiří Valach je projektovým manažerem, který se zabývá více než 15 let psaním žádostí o dotace na projekty a následně projektovým řízením. Pracoval pro ministerstvo i komerční firmy a vyzkoušel si také roli podnikatele, když založil a provozoval lesní školkou.

11. 10. Sisyfos v Sofii aneb balkánský běs

Modrá posluchárna; středa 17.00 – 18.30 hod.

Přednáška se bude velmi neformálním způsobem zabývat jedním pozoruhodným tématem z oblasti rekreační matematiky, která má však velice netriviální přesah do hlubokých pasáží diskrétní matematiky a informatiky, totiž teorii takzvaných "sisyfovských" her. Zhruba řečeno, sisyfovská hra je taková, kterou dokážeme donekonečna prodlužovat. Uvedeme několik příkladů různých her a prozkoumáme otázku, zda jsou nebo nejsou sisyfovské. V některých případech je odpověď nečekaná, neboť obecná intuice napovídá jinak.

Přednášející za Matematicko-fyzikální fakultu:

Prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc., působí na Katedře matematické analýzy Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy. Mezi jeho vědecké aktivity patří zejména prostory funkcí a jejich vzájemné vztahy, vnošení na prostorech, teorie interpolací, omezenost a kompaktnost operátorů, apod. Studenty „Matfyzu“ seznamuje s matematickou analýzou od základních přednášek až po pokročilé a specializované partie.

18. 10. Základní principy řízení procesů v lidském organismu

Modrá posluchárna; středa 17.00 – 18.30 hod.

Cíl řídicích pochodů: udržení relativně stálého vnitřního prostředí. Základy teorie regulací, princip zpětné vazby. Biologické rytmy. Řízení dynamických biologických systémů: 1. lokální (autoregulace v oběhovém ústrojí), 2. nervové (řízení funkcí vnitřních orgánů) a 3. humorální (typ A - řízení jednoduchou zpětnou vazbou: př. řízení glykémie, typ B – př. řízení kontrolované nervovým systémem: osa hypotalamus-hypofýza-žláza).

Přednášející za **1. lékařskou fakultu**:

Prof. MUDr. Otomar Kittnar, CSc., MBA, proděkan pro zahraniční studenty na 1. lékařské fakultě UK. Zároveň působí jako přednosta Fyziologického ústavu na 1. lékařské fakultě UK. Lékař vnitřních nemocí, fyziolog, který se zabývá kardiofyziologií, biomechanikou, biokybernetikou. Zasloužil se o použití počítačů v lékařském výzkumu.

25. 10. Nosorožci včera a dnes

Modrá posluchárna; středa 17.00 – 18.30 hod.

Nosorožcovití savci představují vedle koní a tapírů jednu ze tří dodnes přežívajících čeledí lichokopytníků. V současnosti se po celém světě vyskytuje pouze pět druhů, což však představuje pouhý zlomek druhové bohatosti kdysi evolučně velmi úspěšné skupiny, která zažila svůj největší rozvoj v průběhu třetihor. Společně si ukážeme, jak změny prostředí postupně ovlivňovaly jejich vývoj přes lehce stavěné běžce k největším suchozemským savcům až po dnešní formy.

Přednášející za **Přírodovědeckou fakultu**:

Mgr. Štěpán Pícha vystudoval geologii se zaměřením na paleontologii obratlovců na Přírodovědecké fakultě UK. Jeho specializací jsou pleistocenní nosorožci z našeho území. V současnosti se věnuje popularizaci vědy, především v rámci komunikačního programu s názvem Přírodovědci.cz na Přírodovědecké fakultě UK.

1. 11. Věda, informace, knihovny a digitální svět

Modrá posluchárna; středa 17.00 – 18.30 hod.

Potřeba informací pro vědu a výzkum. Informační chování vědce a studenta. Metody práce s informacemi obecně. Informační zdroje a jejich typologie. Univerzita Karlova a její svět knihoven, digitálních knihoven a elektronických informačních zdrojů v kontextu vývoje a současné praxe a dalších výhledů blízké budoucnosti. Informační zdroje a nástroje pro studijní proces (včetně nástrojů pro e-learning) a pro vědu a výzkum (databáze vědeckých a odborných informací).

Přednášející za **Ústřední knihovnu UK**:

MUDr. Jitka Feberová, Ph.D., ředitelka Ústřední knihovny Univerzity Karlovy. Vyučuje předmět Lékařská informatika na 2. lékařské fakultě UK, je vedoucí podpory e-learningu na UK, je členkou koordinační rady sítě lékařských fakult ČR a SR MEFANET (MEdical FACultiesNETwork – spolupráce při rozvoji výuky s využitím moderních informačních a komunikačních technologií).

Doc. PhDr. Richard Papík, Ph.D. pracuje v Ústřední knihovně a do jeho kompetence v rámci ÚK UK spadá vzdělávání a koncepční otázky.

Petr Urválek pracuje v Ústřední knihovně jako odborník na elektronické informační zdroje.

8. 11. Milujte se a množte se! Aneb výlet tam, kde začíná život ...

Modrá posluchárna; středa 17.00 – 18.30 hod.

Není tajemstvím, že děti nenosí čáp ani vrána. Skutečné tajemství naší reprodukce je totiž tam, kde ho pouhým okem nelze vidět – na úrovni embrya krátce po oplození vajíčka spermií. Jakkoliv jsme embryonálním vývojem prošli všichni, nikdo si ho nepamatujeme a pochopili jsme dosud jen velmi málo. Společně se pokusíme poodhalit procesy, které jsou pro oplození nezbytné. Nakonec zjistíme, že časný embryonální vývoj je naprosto klíčovým momentem pro život jedince, který nás může ovlivnit i po narození! Nakonec zbojíme některá dogmata, abychom je nahradili novými.

Přednášející za **Lékařskou fakultu v Plzni**:

Ing. Jan Nevorál, Ph.D. je vedoucím Laboratoře reprodukční medicíny a vědeckým pracovníkem Biomedicínského centra Lékařské fakulty v Plzni. Pracuje s biologickými modely myši, prasete a žáby, na kterých studuje reprodukční procesy, jako je tvorba a dozrávání pohlavních buněk, oplození a časný embryonální vývoj. V současné době se zabývá studiem epigenetických regulací během těchto procesů a jejich možným využitím v humánní reprodukci.

15. 11. Co zmůže chemie proti virům?

Modrá posluchárna; středa 17.00 – 18.30 hod.

Virové choroby patří k největším zabijákům v dějinách lidstva, měnily osudy celých říší i výsledky válek. Dozvíte se, jak vypadají podivné neživé částice, kterým říkáme viry, jak se množí, jak způsobují nemoci a jak se proti nim můžeme bránit. Přednáška se bude hlavně zabývat virem lidské imunitní nedostatečnosti (HIV) a hepatitidy typu C (HCV) a ukáže, jaké naši během posledních dvaceti let chemici látky, které tyto viry dokáží zastavit. Čeští vědci hráli v této historii důležitou roli, a příběh stále pokračuje.

Přednášející za **Přírodovědeckou fakultu**:

Doc. RNDr. Jan Konvalinka CSc., prorektor pro vědeckou činnost. Přednáší biochemii a molekulární biologii na Katedře biochemie Přírodovědecké fakulty UK. Působí v Ústavu organické chemie a biochemie Akademie věd České republiky, kde vede vědeckou skupinu, která se zabývá úlohou proteolytických enzymů ve vývoji lidských chorob.

22. 11. Jaký význam mají "léky" v léčbě rakoviny?

Modrá posluchárna; středa 17.00 – 18.30 hod.

Rakovina je onemocnění, které většinou postihuje starší věkovou skupinu. Z důvodu zvyšujícího se průměrného věku naší populace a také díky kvalitní péči o pacienty s kardiovaskulárními onemocněními, se ale dá očekávat, že pacientů s rakovinou bude spíše přibývat. Právě po kardiovaskulárních onemocněních je rakovina 2. nejčastější příčinou úmrtí v České republice. Je zodpovědná zhruba za ? úmrtí. V současné době jsme schopni vyléčit zhruba ? pacientů s rakovinou, většinu z nich chirurgickým zásahem. Některé z nových léčivých látek tzv. cílené terapie, které působí ve větší míře na nádorové než na zdravé buňky, ale představují průlom v léčbě některých forem rakoviny a umožnily léčit i dříve prakticky neléčitelné typy rakoviny.

Přednášející za **Farmaceutickou fakultu v Hradci Králové:**

Doc. PharmDr. Přemysl Mladěnka, Ph.D. vystudoval na Farmaceutické fakultě v Hradci Králové UK (obor Farmacie – Mgr., obor Farmakologie a toxikologie – Ph.D., obor Humánní a veterinární farmakologie – doc.). Na fakultě také od roku 2006 působí, a to na Katedře farmakologie a toxikologie. Od začátku své kariéry se soustředí nejen na vědeckou ale také na pedagogickou činnost v oblasti farmakologie.

29. 11. Pacient a jeho role v českém zdravotnictví – ekonomické, právní a etické aspekty

Modrá posluchárna; středa 17.00 – 18.30 hod.

Přednáška se zabývá vývojem postavení pacienta ve zdravotnickém systému po 2. světové válce v ČR, zejména se zaměřením na stávající právní úpravu práv pacientů a úhradu zdravotní péče ze zdravotního pojištění. Prezentovány budou i základní etické problémy v oblasti praktického poskytování zdravotní péče – problematika předem vysloveného přání, postavení nezletilých a seniorů, etnické aspekty poskytování zdravotní péče.

Přednášející za **3. lékařskou fakultu:**

MUDr. David Marx, Ph.D., proděkan pro studium a výuku na 3. lékařské fakultě UK. Pracuje jako lékař Kliniky dětí a dorostu FNKV a působí také jako odborný asistent této kliniky. Vedle klinické práce je středem jeho zájmu oblast řízení kvality a bezpečí ve zdravotnictví (v r. 2010 jmenován prvním znalcem v oboru řízení kvality a bezpečí ve zdravotnictví v České republice). Zároveň působí jako ředitel Spojené akreditační komise o.p.s.. V současnosti vedoucím Kabinetu veřejného zdravotnictví na 3. lékařské fakultě UK.

6. 12. Science slam

Modrá posluchárna; středa 17.00 – 18.30 hod.

Science slam je formát, který má pomoci popularizovat vědu a výzkum. Je to soutěž, při níž vědci formou stand up výstupu představují své zajímavé vědecké a výzkumné projekty. Před samotnou soutěží se vědci účastní workshopu prezentačních dovedností, které pak mají co nejlépe využít ke svému vystoupení v délce trvání šesti minut (bez pomoci audiovizuálních pomůcek). Z vědců se tak stávají vlastně herci a z publika porota, která rozhoduje o nejlepších.

Přednášející za **Informační, poradenské a sociální centrum:**

V roli přednášejících se představí jednotliví soutěžící z řad studentů a mladých vědců Univerzity Karlovy.