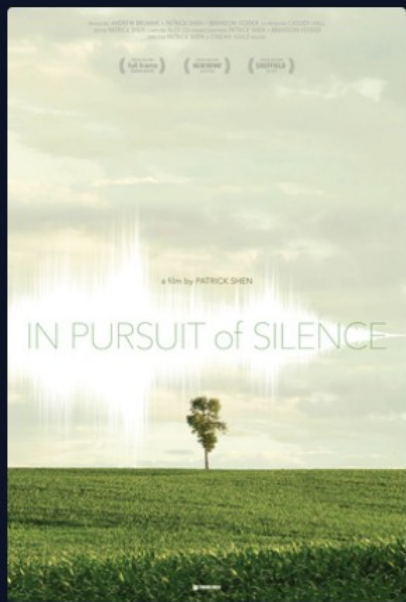


# Seminární newsfeed

Podzim 2020



**Hledání ticha / In Pursuit of Silence (2015)**

DOKUMENTÁRNÍ • 1H 21M



**Hlenky – Géniové bez mozku / The Blob, a Genius without a Brain (2019)**

DOKUMENTÁRNÍ • 51MIN



**Hmyzí apokalypsa / The Insect Apocalypse (2018)**

DOKUMENTÁRNÍ • 52MIN



**Homo botanicus / Homo botanicus (2018)**

DOKUMENTÁRNÍ • 1H 58M



**Ideální místo / The Most Ideal Place (2019)**

DOKUMENTÁRNÍ • 10MIN



**Jak se žije v Nepálu s pandemií / Living with the Pandemic in Nepal (2020)**

DOKUMENTÁRNÍ • 13MIN

**AFO** CZ EN f t v i g

▶ SLEDUJ ŽIVĚ    ♥ HLASUJ ZDE    FESTIVAL    PROGRAM    AFOVĚCI    KONTAKTY

**Academia Film Olomouc**  
55. Mezinárodní festival populárně-vědeckých filmů

1. 10. – 15. 10. 2020 AFO55 ONLINE  
1. 10. – 4. 10. 2020 AFOKINO OLOMOUC  
5. 10. – 8. 10. 2020 AFOKINO PRAHA

ZJISTIT VÍCE

ONLINE AFO55    O FESTIVALU    AFOKINO    SOUTĚŽ 2020

Přes 80 populárně-vědeckých filmů ke shlédnutí zdarma – **do 15. 10. (31.10.!).**

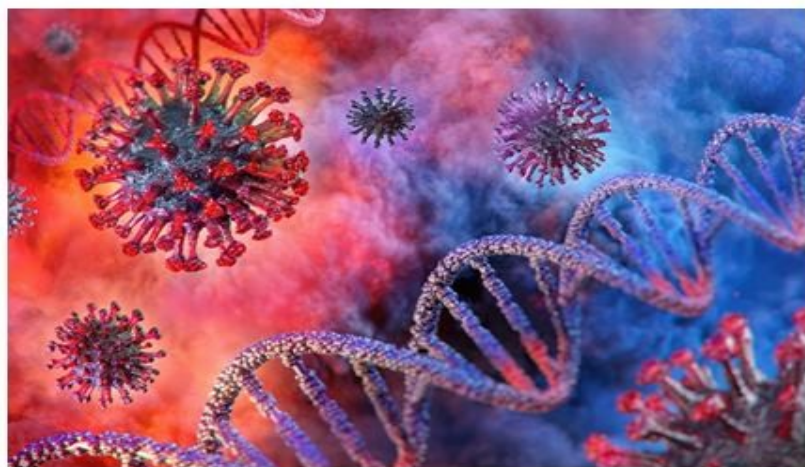


Populárně-vědecký festival

# 3. DISKUSNÍ FÓRUM PŘF K TÉMATU COVID-19



PŘÍRODOVĚDECKÁ  
FAKULTA  
Univerzita Karlova



Úterý 13. října 2020 od 17 hod,

Online na Facebooku a YouTube PřF UK

Moderuje: prof. RNDr. Jan Černý

## Biologie viru



**Prof. RNDr. Ivan Hirsch**  
virolog  
biologie viru

## Léčba



**Prof. MUDr. Ladislav Machala**  
lékař  
vývoj léčebných postupů

## Imunita proti COVID



**RNDr. Karel Drbal**  
imunolog  
protilátková a buněčná  
imunologie

## Vývoj a dopady



**Prof. RNDr. Jaroslav Flégr**  
evoluční biolog  
evoluční epidemiologie COVID

## Diagnostika SARS-CoV-2



**Dr. Ruth Tachezy**  
viroložka  
detekční metody, vakcíny



**Prof. Dagmar Dzúrová**  
demografka  
epidemiologický vývoj,  
dopady...

Záznam na [YouTube](#) PřF UK

Rok 2020 si na svůj konec schoval i některá příjemná překvapení a jedním z nich jsou výsledky pravidelné soutěže CASP v predikci 3D struktury proteinů - řada účastníků zaznamenala neobvyklý pokrok v přesnosti svých metod, ale jeden ze soutěžících firma DeepMind, která už dříve svými algoritmy porazila šampiony v šachu i go, dosáhla s metodou AlphaFold2 úspěšnosti, která vyráží dech a může znamenat skutečnou revoluci ve studiu proteinů i medicíně.

o Jak dobrý AlphaFold 2 skutečně je?

o Jakou „černou magii“ AlphaFold využívá?

o Kde jsou (současné) limity predikce proteinové struktury?

o Pomůžou modely vyvíjet nové léky?

o A kde jinde mohou modely pomoci?

Pokud Vás odpovědi na tyto otázky zajímají a chcete s námi diskutovat, tak si, prosím, nenechte ujít naši panelovou diskusi ve čtvrtek 10.12. 2020 od 18.00 na zoom (<https://cuni-cz.zoom.us/j/98135025518>) nebo Facebook stránce Bioinformatika na UK.

Program:

18:00 Marian Novotný (PřF UK)

Jak se soutěží v predikci struktur a kdo predikuje nejlépe?

18:20 David Hoksza (MFF UK)

Co je strojové učení a jak ho využít pro predikci struktur?

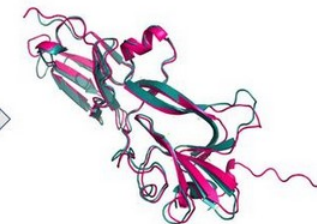
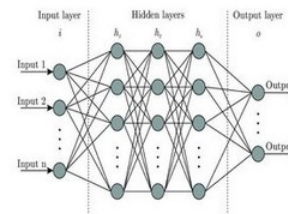
18:35 Václav Veverka (ÚOCHB a PřF UK)

Jak ovlivní pokrok v predikci struktur strukturní biologii?

18:50 Diskuse

Večerem provází Jan Černý (PřF UK).

## Jáchyme, hod' ho do stroje



Panelová diskuse k aktuálnímu průlom v studiu 3D struktur proteinů.

10.12. 2020 od 18:00 virtuálně přes Zoom nebo Facebook Bioinformatiky Přírodovědecké fakulty UK

10.

PŘÍRODOVĚDECKÁ  
FAKULTA  
Univerzita Karlova

www.natur.cuni.cz

ČTVRTEK V 18:00 UTC+01

Jáchyme, hod' ho do stroje

Facebook Live

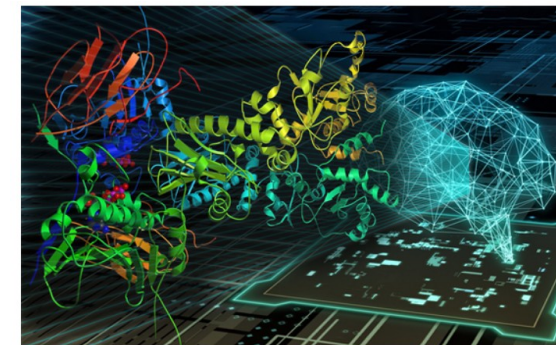
- Odkaz na [sledování diskuze](#)
- Odkaz na [populárně-vědecký článek](#) pro širokou veřejnost

## Průlom v biologii. Umělá inteligence „vyřešila“ šmoudrchání proteinů na 92 %

7. prosince 2020



Už padesát let řeší biologové výzvu, jak vypadá tato konkrétní molekula proteinu. U krátkých se to dá nasimulovat, ale čím je protein delší, tím složitější tvar má. Předpovědět všechny kudrlinky zabralo počítačům roky. Neuronová síť AlphaFold nyní předvedla, že si s tímto problémem poradí nečekaně dobře.



Strojové učení AlphaFold od firmy DeepMind umí spolehlivě poskládat protein, což se dosud počítačům moc nedařilo. Důsledky pro celý obor mohou být ohromné. | foto: montáž: Pavel Kasík, Technet.cz

## I prestižní světové žurnály obsahují chybné citace

---

29. 10. 2020

Tisk

Email



Podle nové analýzy nejprestižnějších světových vědeckých časopisů je kolem čtvrtiny citací v jejich článcích nesprávných nebo nevhodně použitých. S citacemi je ale spojena i řada dalších kontroverzí - například masová autorství a autocitace.

- [Odkaz](#), odkaz na studii v [Proceedings](#)

## NEZKRESLENÁ VĚDA

NEZkreslená věda je ojedinělý popularizačně-vzdělávací cyklus Akademie věd České republiky. Krátká animovaná videa tematicky zaměřená na vědu a poznání edukační a zábavnou formou přibližují zajímavé jevy z vědní oblasti (nejen) studentům a pedagogům středních škol. První 10dílná série NEZkreslené vědy vznikla v roce 2014. Četné pozitivní ohlasy od pedagogů a studentů středních škol a gymnázií byly motivací pro vznik neméně úspěšné série z roku 2015 NEZkreslená věda II a série z roku 2016 NEZkreslená věda III. Všemi díly provází nezaměnitelný komentář Pavla Lišky. Naším cílem je, aby videa z cyklu NEZkreslená věda měla smysl, a DVD se nestalo jedním z mnoha uložených ve (školní) knihovně.



10. díl: Když onemocní buňky

66 295 zhlédnutí • 21. 5. 2014

688 13 SDÍLET ULOŽIT

**Další v pořadí** AUTOMATICKÉ PŘEHRÁVÁNÍ

- 4. díl: O viru HIV a nemoci AIDS**  
Otevřená věda  
220 tis. zhlédnutí  
10:51
- NEZkreslená věda II: 8. Proteosyntéza - od DNA k...**  
Otevřená věda  
167 tis. zhlédnutí  
10:05
- NEZkreslená věda III: Genetika**  
Otevřená věda  
115 tis. zhlédnutí  
9:52
- NEZkreslená věda II: 5. Periodické společenství prvků**  
Otevřená věda  
143 tis. zhlédnutí  
10:19
- NEZkreslená věda III: Kdo řídí lidské tělo?**  
Otevřená věda  
105 tis. zhlédnutí  
8:19
- NEZkreslená věda III: O teorii**

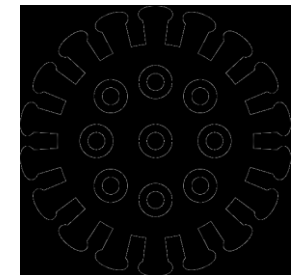
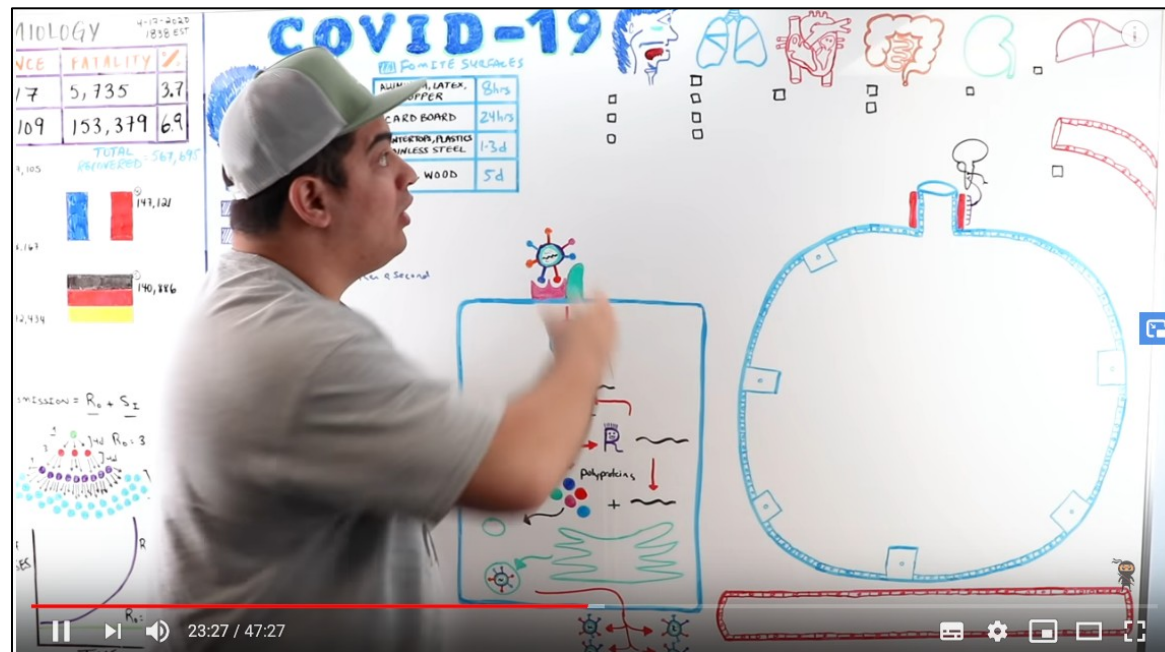
NEZkreslená věda, projekt AVCR – výuková videa (spíš pro SS nebo prokrastinující VŠ)



# NINJA NERD LECTURES

Chcete se učit nenásilnou formou, potřebujete věci vidět, abyste je lépe pochopili?

**Odborná a přitom srozumitelná videa – medicína, biologie**



Jak vlastně funguje COVID-19? Odkaz na [video](#) včetně mechanismu patofyziologie



# Schémata nejen signálních drah

reactome 3.6 Z1 Pathways for: Homo sapiens Analysis: Tour: Layout:

Event Hierarchy:

- Autophagy
- Cell Cycle
- Cell Cycle Checkpoints
- Cell Cycle, Mitotic
- Chromosome Maintenance
- Meiosis
- Cell-Cell communication
- Cell junction organization
- Signal regulatory protein family interactions
- Nephrin family interactions
- Cellular responses to external stimuli
- Chromatin organization
- Circadian Clock
- Developmental Biology
- Digestion and absorption
- Disease
- DNA Repair
- DNA Replication
- Extracellular matrix organization
- Gene expression (Transcription)
- Hemostasis
- Immune System**
- Adaptive Immune System
- Innate Immune System**
- Cytokine Signaling in Immune System
- Metabolism

Search for a term, e.g. pten ...

INNATE IMMUNE SYSTEM

ADAPTIVE IMMUNE SYSTEM

MACROPHAGE

PATHOGEN

NK CELL

NEUTROPHIL

DENDRITIC CELL

APC

T<sub>H</sub>1

T<sub>H</sub>2

B CELL

PLASMA CELL

MEMORY CELL

IL-2

TNFSF9

CD28

CD80

MHC II

MHC I

TLR

MHC II/TCR

CD40L

CD40

CD80

CD28

IL-2

IL-2

CD40L

CD40

TCR

MHC II

CYTOKINE SIGNALING IN IMMUNE SYSTEM

JAK1

JAK2

CELLULAR MEMBRANE

DESCRIPTION

MOLECULES

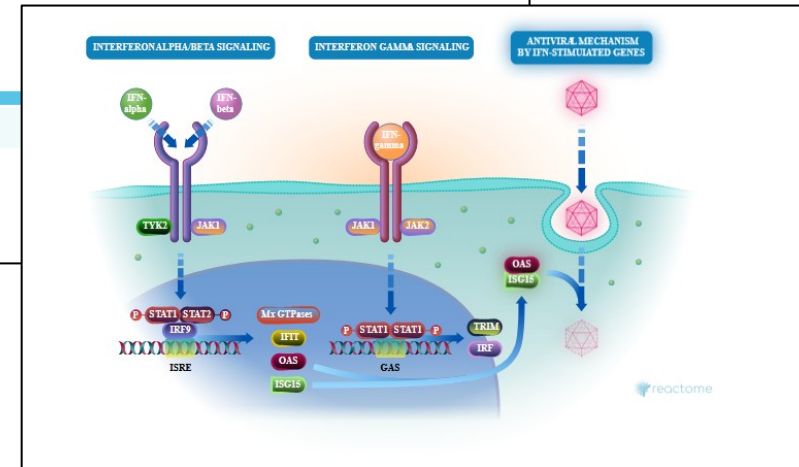
STRUCTURES

EXPRESSION

ANALYSIS

DOWNLOADS

Object does not contain associated structures

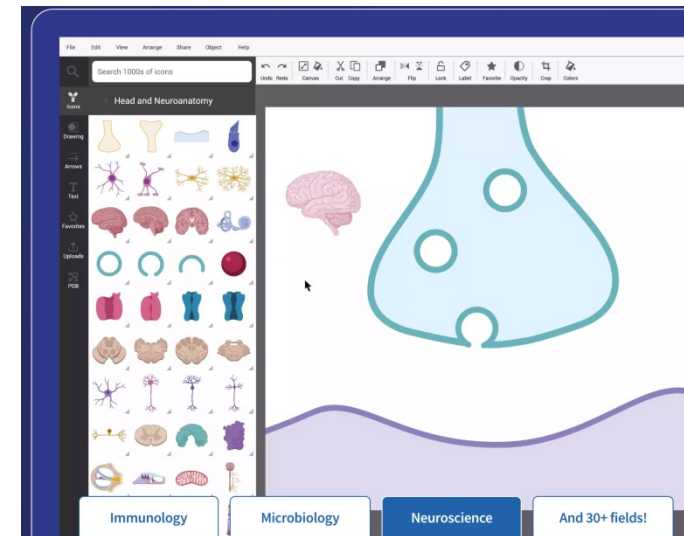
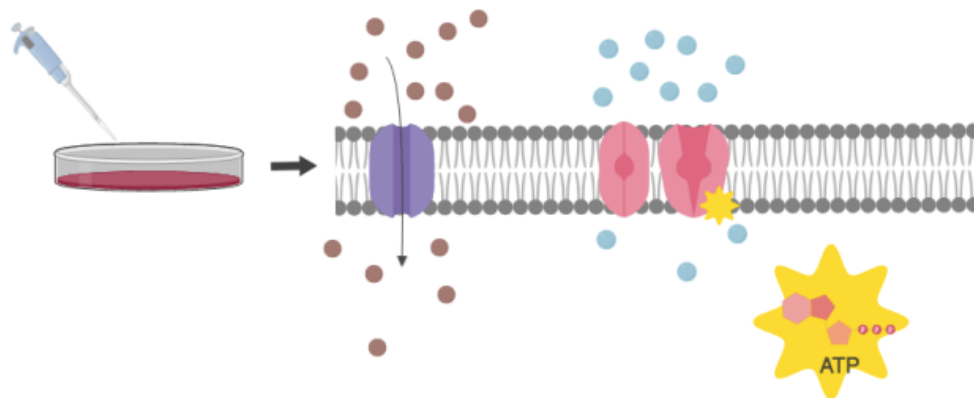
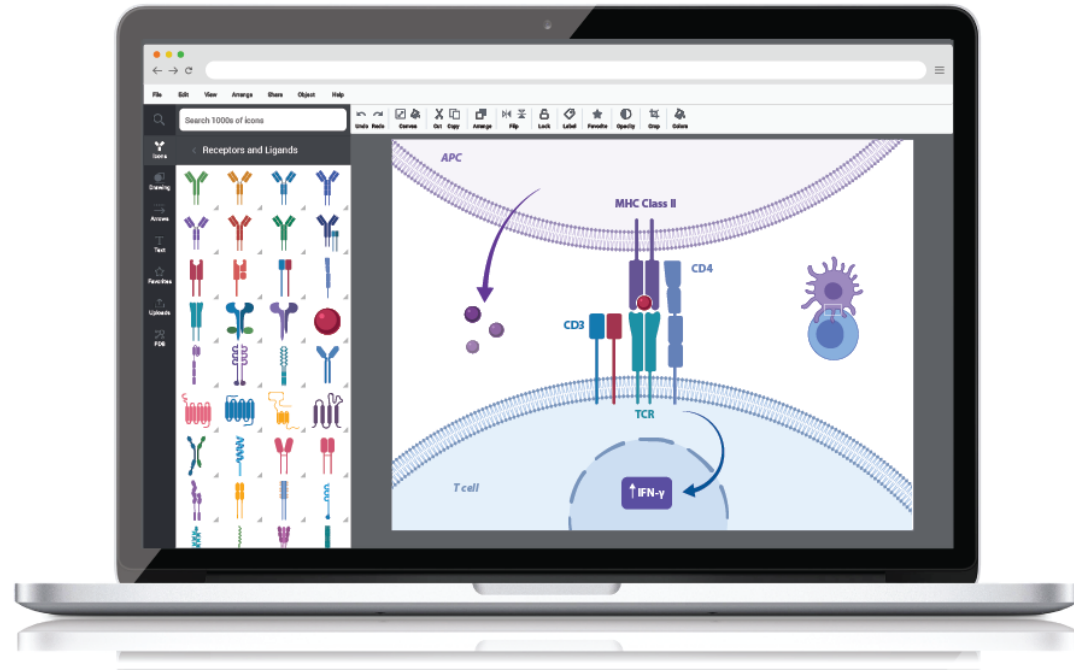


[www.reactome.org](http://www.reactome.org)

Biorender - grafika  
na postery,  
prezentace atd.

[Odkaz](#) na program

Odkaz na [tutorial](#)



# Užitečné weby:



- Záznamy předešlých [HydePark civilizace](#)
- Záznamy z předešlých [Mendel lectures](#)
- [TED](#) talks
- [The Scientist](#) – web o vědě
- [Věda 24](#) – týdeník na ČT, rubrika věda na čt24
- [Osmosis](#) – animovaná výuková videa (medicína), v AJ
- [Ninja Nerd lectures](#) – odborná videa (biologie/medicína),
- [Gate2Biotech](#) - (nejen) české biotechnologie

