

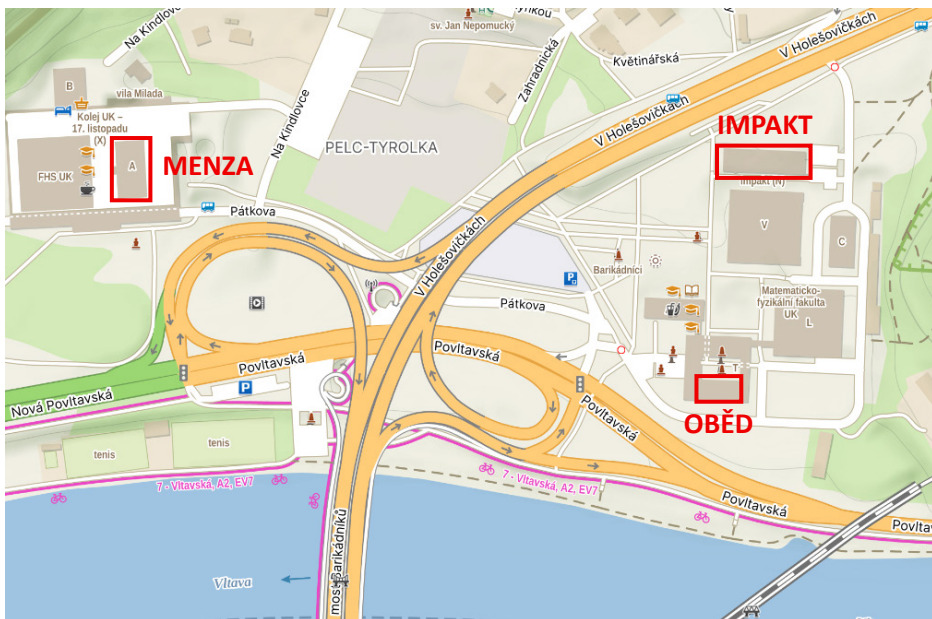
Veletrh nápadů
učitelů fyziky 30

MATEMATICKO-FYZIKÁLNÍ FAKULTA

UNIVERZITA KARLOVA

PRAHA

2025



Místo konání: Matematicko-fyzikální fakulta UK
budova Impakt
V Holešovičkách 747/2, Praha 8

Příspěvky do sborníku: do 15. 9. 2025
prispevky-vnuf2025@matfyz.cuni.cz

wifi: název: KONFERENCE
heslo: vnuf2025

REGISTRACE:	pátek 29. 8. 2025	11:00 – 13:00
ZAHÁJENÍ KONFERENCE:	pátek 29. 8. 2025	13:00 – 13:35
SPOLEČENSKÝ VEČER:	sobota 30. 8. 2025 (Menza)	19:00 – 22:00
ZAKONČENÍ KONFERENCE:	neděle 31. 8. 2025	12:05 – 12:20

PÁTEK 29. 8. 2025

11:00 Otevření registrace

13:00 Zahájení konference

Budu učit - díky Vám!

(ocenění pedagogů Nadací Matika Česku a Elixíru do škol)

13:35 Moderuje: Vojtěch Žák

13:35 **Změna klimatu – největší párty v historii lidstva, která se pořádně vymkla**
zvaná přednáška Michala Žáka

14:20 **Akce pro učitele pořádané KFA**
Michal Žák

14:30 **Akce pro učitele pořádané ÚČJF**
Jiří Dolejší

14:40 **Kurzy pro neaprobované**
Vojtěch Žák

14:45 **Kurzy pro učitele – mikrosvět a kvantové technologie**
Zdeňka Koupilová

15:00

COFFEE BREAK

15:30 Moderuje: Petr Kácovský

15:30 **'Fakt zábavnej ústav' otevírá své brány školám**
Julie Nekola Nováková, David Hlaváček, Pavla Federičová

15:45 **Projekt SUMEC**
Miroslav Jílek

16:00 **Vizualizace proudění kapalin**
Tereza Patlejchová, Josef Matějovský, Václav Šebelík

16:15 **Experimenty s vozíky Vernier**
Jakub Jermář

16:30 **Co jsem se naučil o volném pádu**
Pavel Böhm

16:45 **Nápady z Elixíru**
Zdeněk Hubáček

17:00 **Pár zajímavých nápadů XV.**
Václav Pazdera

17:15 **Odhalte fyziku cez displej: Experimenty v každom vrecku**
Jakub Žoldák

17:25 **Interaktivní exponát Objevuj jako Newton s metodikou**
Jakub Fafílek

17:35 **Nakladatelství PROMETHEUS v roce 2025**
Karel Kolář

17:45

SOBOTA 30. 8. 2025

08:30

Moderuje: Zdeněk Drozd

08:30 **Jaderná fúze – překlad**

Petr Vetiška, Fuset

08:45 **Nová učebnice fyziky z Matfyzu klepe na dveře**

Vojtěch Žák, Věra Koudelková, Dana Mandíková, Petr Kolář, Tereza Fürstová

09:00 **Sluneční kámen vikingských mořeplavců**

Zdeněk Bochníček

09:15 **Metodické materiály k výuce dalekohledů**

Filip Hložek

09:25 **Astrofyzika na dosah: Objevujeme vesmír digitálními nástroji**

Karin Schmögnerová

09:35 **Stav beztlíže na palubě letadla Zero-G**

Jan Spratek

09:50 **Energetická expedice; ESA projekty**

Kateřina Vágnerová

10:05 **Vesmírná mise – ESA projekty**

Hana Trhlíková

10:10

COFFEE BREAK

10:40

Moderuje: Věra Koudelková

10:40 **Elektrostatické pokusy, které zvoní, aneb když klasické školní pokusy trochu zamotáme.**

Pavel Konečný

10:55 **Pokusy s elektromagnetickým polem**

Libor Koniček

11:10 **Bližší pohled na motorek s pár závitů**

Leoš Dvořák

11:25 **Experimenty s plovoucí zemí**

Pavel Masopust, Jiří Kohout

11:35 **DIY rádio a reproduktor**

Jitka Vysloužilová, Václav Šebelík

11:45 **Modely elektrického obvodu z 3D tiskárny**

Daniel Eret

11:55 **Nikdy není moc brzy začít s fyzikou**

Jitka Houfková

12:10 **Fyzikální jarmark pro prvňáčky**

Magdaléna Tichá, Vladimíra Erhartová

12:20 **Nová maturitní témata z fyziky**

Petr Stehlík, Václav Šlouf

12:30

OBĚD

14:00

Moderuje: Petr Kácovský

- | | |
|-------|---|
| 14:00 | Co vlastně „vidíme“ pod mikroskopem? Je to realita, nebo interpretace?
<i>Jindřiška Svobodová, Jan Novotný</i> |
| 14:15 | Časová osa událostí v mikrosvětě
<i>Zdeňka Koupilová, Klára Kozáková</i> |
| 14:20 | Elektronické sbírky (...řešených úloh a fyzikálních pokusů)
<i>Petr Kácovský, Zdeňka Koupilová, Marie Snětinová, Dana Mandíková</i> |
| 14:25 | AI při práci učitele
<i>Vít Boček</i> |
| 14:35 | Využití AI k programování fyzikálních her a hříček
<i>Pavel Böhm</i> |
| 14:40 | představení posterů |

15:00

POSTEROVÁ SEKCE

15:45

COFFEE BREAK

16:15

Moderuje: Leoš Dvořák

- | | |
|-------|---|
| 16:15 | Informatika ve fyzice nižšího gymnázia
<i>Vladimír Vícha</i> |
| 16:30 | Laťky jako netradiční pomůcka při výuce mechaniky
<i>Zdeněk Drozd, Jitka Houfková</i> |
| 16:45 | Kanón z pravítek
<i>Stanislav Panoš, Hynek Němec</i> |
| 17:00 | Fyzika s ethanolovou raketou
<i>Pavčina Hejsková, Martin Slavík</i> |
| 17:15 | Výuka fyziky s aplikací Phyphox
<i>Václav Šebelík</i> |
| 17:30 | Experimenty s plošným siloměrem
<i>Jakub Jermář</i> |

17:45

19:00

SPOLEČENSKÝ VEČER

22:00

NEDĚLE 31. 8. 2025

08:30 **Moderuje: Petr Kolář**

- 08:30

Výzvy Fyziklání Online ve věku umělé inteligence
Jiří Sýkora, Monika Drexlerová
- 08:40

Jak vypadá soustředění FYKOSu
David Ševčík
- 08:50

Náboj Junior
Kateřina Rosická
Korespondenční seminář Výfuk
Lukáš Linhart
- 09:00

Přehled vzdálených experimentů na platformě ISES a Arduino
František Lustig
- 09:15

11 ročníků projektu "Vím proč"
Daniela Martincová
- 09:30

Rok v kůži neposedného učitele
Marek Scholz
- 09:45

Vzdělávací aktivity o deterministickém chaosu z VIDA!
Adam Blahák
- 09:55

Soustava slov a jejich fyzikální řešení
Světlana Sajdlová

10:00

COFFEE BREAK

10:30 **Moderuje: Jitka Houfková**

- 10:30

Co s (rychlo)varnou konvicí?
Vojtěch Žák
- 10:40

Vizualizace teplotních polí pomocí evapografů
Vladimír Vochozka
- 10:50

Experimenty s bodovým teploměrem
Pavel Böhm
- 11:00

Flettnerův rotor: Od teorie k experimentům s prouděním
Zdeňka Kielbusová
- 11:10

Multisenzorická výuka jako cesta k porozumění fyzice
Pavčina Hejsková
- 11:25

Ukázky absolventských prací
Jaroslav Reichl, Otakar Matouš
- 11:50

Několik projektů z tábora
Lydia Ceháková

12:05 **Zakončení konference**

POSTERY:

Co Science on Stage nabízí učitelům nejen fyziky

Jitka Houfková

Čtvrtý ročník fyzikálního "Kalendáře" - dalších 24 konceptuálních úloh

Zdeňka Koupilová

Dvacet let Fyziklání

Vojtěch David

Interaktivní exponát Objevuj jako Newton s metodikou

Jakub Fafílek

Nové obory učitelství pro SŠ na FJFI ČVUT

Věra Krajčová

Quantum Computing in STEM Education

Zdeňka Koupilová

Sady karet Různé? Stejně! využívají různé reprezentace

Zdeňka Koupilová

SuperSborník aneb Veletrh nápadů pro fyzikální vzdělávání

Petr Kácovský, Leoš Dvořák

VIDA! Inovátor: Jak učit moderní vědu

Adam Blahák

Využití AI k programování fyzikálních her a hříček

Pavel Böhm

Workshopy pro aprobované i neaprobované fyzikáře na Přírodovědecké fakultě Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem

Eva Hejnová

Ze science centra do výuky

Pavla Wegenkittlová

Děkujeme našim sponzorům a podporovatelům:

Elixír do škol, z.ú.

FAST ČR, a. s.

FPS JČMF

Matematicko-fyzikální fakulta UK

MatfyzPress

Planetum

PROMETHEUS, spol. s r. o.

Prusa Education