

Komise pro vzdělávání učitelů matematiky a fyziky JČMF,
pobočný spolek JČMF Olomouc

a

Gymnázium Velké Meziříčí

XXII. SEMINÁŘ O FILOSOFICKÝCH OTÁZKÁCH MATEMATIKY A FYZIKY

PŘEDSEMINÁRNÍ BROŽURA

Velké Meziříčí
17. až 20. srpna 2026

Organizace semináře

Hlavní pořadatelé

Komise pro vzdělávání učitelů matematiky a fyziky JČMF
pobočný spolek JČMF Olomouc
Gymnázium Velké Meziříčí

Spolupořadatelé

Gastro-technická střední škola Velké Meziříčí (ga-te)
Muzeum Velké Meziříčí

Redakce seminárních materiálů

Aleš Trojánek

Technická spolupráce

Pavel Dvořák

Programový a organizační výbor

D. Hrubý, J. Podolský, L. Richterek, A. Trojánek, P. Dvořák,
M. Syslová

Doprava

Město Velké Meziříčí je dobře dopravně dostupné zejména autobusem. Cesta pěšky z autobusového nádraží k budově gymnázia trvá asi 7 minut, z vlakového přibližně 10 minut. Cesta z gymnázia do Domova mládeže v areálu školy „ga-te“ zabere 20 minut.

Ubytování, stravování a seminární poplatek

Zájemci z řad účastníků semináře budou ubytováni v Domově mládeže v areálu Gastro-technické střední školy Velké Meziříčí. **Protože v době konání semináře budou zřejmě ještě probíhat práce na rekonstrukci dalších pokojů, bude nabídka ubytování omezena ve srovnání s minulými ročníky. (Nebude možné např. obsazovat pokoje jen jednou osobou.)** Prosíme, abyste se vybavili vlastním ručníkem. Je možno se též ubytovat v místních hotelech, např. v Hotelu Pod Zámkem, v hotelu Jelínkova vila, v hotelu U Bílého koníčka.

Stravování nebude společně zajištěno. Na oběd či večeři je možno zajít do restaurací na Náměstí a v jeho okolí. Jsou to např. tyto podniky: Restaurace Nový Svit, restaurace U Bílého koníčka, hotel Jelínkova vila, PASSAGE restaurant, kavárna a restaurace DVOJKA. Obědová menu jsou vystavena např. na stránkách:

www.velkomeziricko.cz.

Zájemci o ubytování v Domově mládeže se mohou ubytovat v pondělí dne 17. 8. v době od 12 h do 14 h. Cena za jednu noc je 430 Kč.

Seminární poplatek ve výši 600 Kč zaplatí účastníci v budově gymnázia při prezenci v pondělí dne 17. 8. v době od 13 h do 15 h, případně později v kanceláři GVM. Přednášející seminární poplatek neplatí.

Adresa pro ubytování

Domov mládeže (Gastro-technické střední školy Velké Meziříčí)
U Světlé 855/36
594 23 Velké Meziříčí
Tel.: 566 331 915, 731 693 032

Seminární adresa

RNDr. Aleš Trojánek, PhD.
Gymnázium Velké Meziříčí
Sokolovská 235/27
594 01 Velké Meziříčí
Tel.: 605 105 589
e-mail: trojanek@gvm.cz
web: www.gvm.cz



Aula GVM, ve které budou probíhat jednání semináře.

Milé kolegyně a vážení kolegové,

jsste srdečně zváni na *XXII. seminář o filosofických otázkách matematiky a fyziky*. Obsah semináře je tradiční. Držíme se témat matematických, fyzikálních, ale i filosofických a obecně pedagogických. Podrobnější představu o programu získáte z názvů jednotlivých příspěvků a z jejich stručných anotací.

Součástí semináře je exkurze do Zámku Velké Meziříčí, kde se seznámíme s jeho historií i současností a prohlédneme si kubistický nábytek PhDr. Františka Závišky (1879–1945), velkomeziříčského rodáka, profesora teoretické fyziky Karlovy univerzity¹.

Sborník přednášek ze semináře nebude vydán, ale předpokládáme, že autoři jednotlivých vystoupení budou tak laskavi (jako při minulých ročnících) a poskytnou prezentace svých vystoupení organizátorům ke zveřejnění na stránkách semináře.

Příjemné léto přeje a na shledanou ve Velkém Meziříčí se těší

Aleš Trojáněk

Červen 2026



¹Podrobnější informace o životě a díle prof. Závišky je možno získat např. v článku: VALENTA, Jan, KŘEPELKA, Václav: *František Záviška – moderní klasik české teoretické fyziky*. Čs. čas. fyz. **70**, (2020), 275.

Program

Pokud není uvedeno jinak, probíhají jednání v aule gymnázia.

Pondělí 17. 8.

- 12:00 – 14:00 Možnost ubytování v Domově mládeže²
13:00 – 15:00 Prezence v budově gymnázia
14.30 Schůzka programové části výboru v laboratoři fyziky
15:00 – 15:15 **Zahájení semináře**
15:30 – 16:30 **L. Pick: Kdo jsou to „křankové“ a kde je najít**
16:30 – 16:40 Přestávka
16:40 – 17:40 **S. Štech: Stinné stránky na důkazech založeného pedagogického výzkumu a praxe**

Úterý 18. 8.

- 08:30 – 09:30 **J. Bouchala: K čemu je dobrý logaritmus**
09:30 – 10:00 Přestávka
10:00 – 11:00 **M. Dušek: O interpretacích kvantové teorie**
11:00 – 11:20 Přestávka
11:20 – 12:20 **D. Hrubý: Timaiovské trojúhelníky**
12:30 Oběd (restaurace ve městě)
14:00 – 15:35 **K. Houfek, P. Stránský: Kvantová fyzika v AI simulacích a zvucích**
15:35 – 16:00 Přestávka
16:00 – 17:00 **J. Houfková: Nikdy není moc brzy začít s fyzikou: příběhy, experimenty a profesní příprava učitelů jako cesta k porozumění světu**

² Účastníci, kteří přijedou později, se mohou ohlásit v Domově mládeže nebo na gymnáziu.

Středa 19. 8.

08:30 – 09:30	J. Podolský: Jak to bylo (a je) s Nobelovými cenami
09:40 – 10:40	A. Hadravová, P. Hadrava: Astronomie ve starověkém Egyptě
10:50 – 11:10	Přestávka
11:10 – 12:10	P. Dub: 25 let s HRW
12:30	Oběd (restaurace ve městě)
14:00 – 15:10	L. Zdeborová: Od magnetů k ChatGPT: Rozumíme umělé inteligenci?
16:00 – 17:00	Exkurze do Zámku Velké Meziříčí
19:30 – 23:00	Společenský večer (Restaurace Nový Svít)

Čtvrtek 20. 8.

09:00 – 10:00	P. Dub: 100 let Schrödingerových rovnic
10:00 – 10:15	Přestávka
10:15 – 11:15	J. Fiala: O jistých kombinatorických úlohách
11:30 – 12:00	Všeobecná diskuse, závěr semináře

Přehled přednášek s anotacemi

Kdo jsou to „křankové“ a kde je najít

Prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc.

Katedra matematické analýzy MFF UK

„Křank“ je osoba, která se mylně domnívá, že vyřešila buď některý z legendárních otevřených, nebo rovnou některý z neřešitelných matematických problémů. V přednášce probereme několik příkladů z dávné i nedávné historie a zaměříme se na specifika komunikace s „křanky“.

Stinné stránky na důkazech založeného pedagogického výzkumu a praxe

Prof. PhDr. Stanislav Štech, CSc.

Katedra psychologie, PedF UK

Výzkum založený na důkazech, edukace založená na důkazech, vzdělávací politika založená na důkazech jsou již dnes mantrou, kterou nikdo nezpochybňuje. Tvoří uznávanou normu kvalitního výzkumu, jehož výsledky stačí jen aplikovat. Je však potřeba si klást otázku, kdy se z dat stávají důkazy. A také jak různí aktéři odlišně proměňují data v důkazy. Demonstrovat to lze např. na tématu podílu motivace k učení se matematice na výsledcích žáků v šetřeních PISA nebo TIMSS („experti“ a politici vs. akademičtí výzkumníci). Na důkazech založený výzkum a pedagogická praxe má také dosud málo analyzované normativní důsledky. První představuje tzv. datafikace, tj. přizpůsobování pedagogické práce numerickým standardům, a druhým je závislost politických rozhodnutí na indikátorech (preference rychlých šetření názorů a postojů). S proměnou žánru

a kritéria kvality výzkumu souvisí také proměna časové perspektivy výzkumu, školsko-politických rozhodnutí i vzdělávacích procesů. Jednoznačnost a rychlost převažuje nad pomalou reflexí.

Evidence-based upřednostnilo školní efektivnost, otázku „jak“, před účelem vzdělávání, „co a proč“. Vyhnout se „fixaci na metriky“ je možné za tří podmínek. Za prvé, že nenahradí úsudek (judgement). Za druhé, že budou využívány v situacích, ve kterých nejde o hodně (musí být využívány v tzv. low-stake situacích). A za třetí, že manažerská opatření – finanční, reputační nebo kariérní – ať už na úrovni škol, zřizovatelů nebo státní správy nebudou vyvozována přímo z metrik. Současnou výzvou tedy je, mít data, být opatrný v jejich přeměně v důkazy, ale současně neignorovat účel vzdělávání.

K čemu je dobrý logaritmus

Prof. RNDr. Jiří Bouchala, Ph.D.

Katedra aplikované matematiky FEI VŠB – TU Ostrava

V přednášce si ukážeme, jak umí být funkce logaritmus užitečná v mnoha různých částech matematiky. Na několika příkladech uvidíme, jak logaritmus a jeho vlastnosti souvisí s řadou zdánlivě nesouvisějících tvrzení. Projdeme si důkazy Youngovy nerovnosti a nerovnosti mezi aritmetickým a geometrickým průměrem, a potom se přesuneme k překvapivým souvislostem s prvočísly: k divergenci součtu převrácených hodnot všech prvočísel a k výsledku o součtu převrácených hodnot prvočíselných dvojčat. A možná dojde i na numerologický bonus. Přednáška má za cíl ukázat, jak jedna jednoduchá funkce dokáže spojovat témata od elementárních nerovností až po hlubší otázky teorie čísel.

O interpretacích kvantové teorie

Prof. RNDr. Miloslav Dušek, Dr.

Katedra optiky PŘF UP v Olomouci

Interpretace fyzikální teorie znamená přiřazení fyzikálního významu jejím formálním strukturám. V případě kvantové teorie je ale interpretaci třeba chápat v širším smyslu. Kvantová teorie je velmi efektivní při popisu přírody, má však mnohé neintuitivní vlastnosti. Na některé otázky se těžko hledá odpověď. Co vlastně představuje stavový vektor? Co způsobuje kolaps vlnové funkce při měření a co přesně projekce stavového vektoru znamená? Kde končí použitelnost kvantové teorie? V přednášce bude stručně zmíněna kodaňská interpretace kvantové teorie. Budou ale diskutovány i názory, podle kterých je hranice mezi kvantovým a klasickým světem do značné míry umělá a k žádnému kolapsu ve skutečnosti nedochází. A také teorie spontánního kolapsu, které naopak vycházejí z představy, že kolaps je objektivním jevem, k němuž v přírodě skutečně dochází.

Timaiovské trojúhelníky

RNDr. Dag Hrubý, Ph.D.

Timaiovské trojúhelníky jsou dva nejvýznamnější pravoúhlé trojúhelníky v historii matematiky. Poprvé byly uvedeny ve slavném Platónově dialogu Timaios, Kritias, který napsal Platón kolem roku 360 př. n. l. V přednášce bude uvedena část tohoto dialogu, která se uvedenými trojúhelníky zabývá. Dále budou diskutovány jejich vlastnosti a řešeny úlohy s tematikou pravoúhlých trojúhelníků.

Kvantová fyzika v AI simulacích a zvucích

Doc. RNDr. Karel Houfek, Ph.D

Ústav teoretické fyziky MFF UK

Doc. Mgr. Pavel Stránský, Ph.D

Ústav jaderné a částicové fyziky MFF UK

Díky výkonným počítačům dnes můžeme studovat i složité kvantové systémy a jejich vzájemné interakce. Ukážeme, jak těmto systémům lépe porozumět pomocí počítačových simulací. A také jak si kvantový svět představuje a co o něm zpívá umělá inteligence a jak využít nástroje umělé inteligence k vytváření sice jednoduchých, ale názorných simulací nejen v kvantové fyzice.

Nikdy není moc brzy začít s fyzikou: příběhy, experimenty a profesní příprava učitelů jako cesta k porozumění světu

RNDr. Jitka Houfková, Ph.D

Katedra didaktiky fyziky MFF UK

Raný kontakt dětí s jednoduchými fyzikálními jevy otevírá zásadní otázku, kdy vlastně začíná porozumění světu, a potvrzuje, že „nikdy není moc brzy začít s fyzikou“. Ve vystoupení vycházím z téměř dvou desetiletí zkušeností s fyzikálním experimentováním s dětmi v předškolním a mladším školním věku a s přípravou i dalším vzděláváním učitelů mateřských a základních škol v rámci KDF MFF UK, Elixíru do škol a mezinárodní sítě Science on Stage. Ukážu, jak jednoduché hands-on pokusy zasazené do příběhového či jinak smysluplného kontextu podporují zvědavost, badatelské dovednosti a sebejistotu pedagogů, kteří často nemají hlubší přírodovědné vzdělání. Součástí přednášky budou také ukázky několika ověřených

experimentů vhodných pro nejmenší děti, ale využitelných i v návazné výuce na ZŠ a SŠ, a společně se zaměříme na to, proč i ty nejjednodušší „malé objevy“ mohou zásadně ovlivnit pozdější pochopení abstraktnějších fyzikálních principů.

Jak to bylo (a je) s Nobelovými cenami

Prof. RNDr. Jiří Podolský, CSc., DSc.

Ústav teoretické fyziky MFF UK

Připomeneme pozoruhodnou historii závěti švédského vědce a bohatého průmyslníka Alfreda Nobela. Díky ní před 125 lety vzniklo a stále funguje nejprestižnější ocenění za „přínos lidstvu“ udělované především za průlomové vědecké a technické objevy. Poté zmíníme klíčové Nobelovy ceny za fyziku, s důrazem na nedávné ceny v oboru kosmologie, černých děr a gravitačních vln.

Astronomie ve starověkém Egyptě

PhDr. Alena Hadravová, CSc., DSc.

Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, v. v. i.

Doc. RNDr. Petr Hadrava, DrSc.

Astronomický ústav AVČR, v. v. i.

V přednášce představíme jak dosavadní poznatky o staroegyptské astronomii od nejstarších dob po řecko-římské období, tak zcela nová zjištění egyptologů (Chnumův chrám v Esně a jeho kontexty). Přednáška navazuje na naši nedávnou spolupráci s pracovníky Českého egyptologického ústavu FF UK.

25 let s HRW

Prof. RNDr. Petr Dub, CSc.

Ústav fyzikálního inženýrství FSI VUT v Brně a CEITEC VUT, Brno

Bude představeno třetí české vydání vysokoškolské učebnice *Halliday–Resnick–Walker: Fyzika*, známé pod zkratkou HRW. Současně bude diskutováno, jak má vypadat skutečně kvalitní učebnice a proč je důležité překládat osvědčená a kvalitní díla.

Od magnetů k ChatGPT: Rozumíme umělé inteligenci?

Doc. Mgr. Lenka Zdeborová, Ph.D.

EPFL³, Lausanne

Současné systémy umělé inteligence dosahují pozoruhodných výsledků, ale jejich fungování zatím zdaleka plně nechápeme. V přednášce ukážeme, že situace je v jistém smyslu podobná době před vznikem termodynamiky: parní stroje už tehdy fungovaly, ale chybělo obecné porozumění jejich principům a limitům. Nastíníme základy toho, jak umělá inteligence funguje, a ukážeme, jak lze učení chápat jako hledání minima „energie“. Na příkladu mikroskopického pochopení fázového přechodu v magnetech si vysvětlíme, jak fyzikální a matematický přístup může pomoci na cestě k pochopení toho, za jakých okolností je učení z dat možné – a kdy ne.

³ École Polytechnique Fédérale de Lausanne

100 let Schrödingerových rovnic

Prof. RNDr. Petr Dub, CSc.

Ústav fyzikálního inženýrství FSI VUT v Brně a CEITEC VUT, Brno

Vydejme se do poloviny 20. let 20. století, kdy se kvantová fyzika rychle a zásadně proměňovala. „Stará“ kvantová fyzika se vyčerpala a začala se rodit „nová“ kvantová fyzika – kvantová mechanika. Nejprve v roce 1925 v podobě Heisenbergovy maticové mechaniky a krátce nato, v první polovině roku 1926, v podobě Schrödingerovy vlnové mechaniky. Její zrod budeme sledovat. Uvidíme kolik vlnových rovnic Schrödinger našel – a tu nejznámější, nejvíce uváděnou v učebnicích více způsoby.

Nepůjde o detailní historické líčení událostí, nýbrž především o výklad a analýzu fyzikálních myšlenek a originálních postupů tvůrců.

Seznámit se s původními pracemi fyziků, jejichž jména známe z učebnic, je přínosné nejen z hlediska historicko-kulturního, ale může přispět k hlubšímu pochopení učebnicového výkladu. V učebnicích jsou poznatky předkládány již „hotové“, v uhlazené podobě, namnoze velmi odlišné od původních prací, z nichž vyšly. Přestože některá východiska či postupy jsou v těchto pracích někdy nekonzistentní, podivné, nahodilé nebo i vadné, jejich studium je vždy inspirativní.

Objevu předcházela hluboká znalost fyziky a originální nápad – a také odvaha vykročit z řady.

Je užitečné uvědomit, že cesty k poznání nebývají přímočaré: jsou klikaté a některé také slepé.

O jistých kombinatorických úlohách

Prof. RNDr. Jiří Fiala, Ph.D.

Katedra aplikované matematiky MFF UK

Na řešení konkrétních úloh předvedeme úvahy vedoucí k Pólyově enumerační formuli. Jmenovitě půjde o úlohu: Kolika různými způsoby lze obarvit vrcholy krychle tak, aby tři vrcholy byly červené, tři modré a dva zelené? Při jejím řešení využijeme Burnsideovo lemma a vytvářející funkce.

Adresář⁴

1. RNDr. Petra Antošová, Ph.D.

Katedra matematiky PedF MU
Poříčí 31, 639 00 Brno
antosova@ped.muni.cz

2. Prof. RNDr. Jiří Bouchala, Ph.D.

Katedra aplikované matematiky FEI VŠB – TU Ostrava
17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava-Poruba
jiri.bouchala@vsb.cz

3. Mgr. Irena Brustmanová

Střední škola automobilní Holice
Nádražní 301, 534 01 Holice
ircab@seznam.cz

4. Prof. RNDr. Petr Dub, CSc.

Ústav fyzikálního inženýrství FSI VUT v Brně a CEITEC VUT
Technická 2896/2, 616 69 Brno
dub@fme.vutbr.cz

5. Prof. RNDr. Miloslav Dušek, Dr.

Katedra optiky PŘF UP v Olomouci
17. listopadu 12, 779 00 Olomouc
dusek@optics.upol.cz

⁴ Seznam přihlášených účastníků semináře k 15. 6. 2026.

- 6. Mgr. Pavel Dvořák**
Gymnázium Velké Meziříčí
Sokolovská 235/27, 594 01 Velké Meziříčí
dvorak.pavel@gvm.cz
- 7. Prof. RNDr. Jiří Fiala, Ph.D.**
Katedra aplikované matematiky MFF UK
Malostranské nám. 2/25, 118 00 Praha 1
fiala@kam.mff.cuni.cz
- 8. Ing. Jan Fikáček, Ph.D.**
jfikacek@gmail.com
- 9. Doc. RNDr. Eduard Fuchs, CSc.**
Ústav matematiky a statistiky PŘF MU
Kotlářská 267/2, 611 37 Brno
fuchs@math.muni.cz
- 10. Mgr. Ladislav Groh**
CIS, s. r. o.
Fortna 43, 506 01 Jičín
groh@cis.cz
- 11. Doc. RNDr. Petr Hadrava, DrSc.**
Astronomický ústav AV ČR, v. v. i.
Boční II 1401/1, 141 00 Praha 4
had@asu.cas.cz
- 12. PhDr. Alena Hadravová, CSc., DSc.**
Centrum dějin vědy ÚSD AV ČR, v. v. i.
Puškinovo náměstí 9, 160 00 Praha 6
hadravova@usd.cas.cz

13. RNDr. Anna Hejlová, Ph.D.

Katedra matematiky TF ČZU v Praze
Kamýcká 129, 165 00 Praha
hejlova@tf.czu.cz

14. Ondřej Horák

horak_ondrej@centrum.cz

15. RNDr. Jitka Houfková, Ph.D.

Katedra didaktiky fyziky MFF UK
V Holešovičkách 2, 180 00 Praha 8
Jitka.houfkova@matfyz.cuni.cz

16. Doc. RNDr. Karel Houfek, Ph.D.

Ústav teoretické fyziky MFF UK
V Holešovičkách 2, 180 00 Praha 8
karel.houfek@matfyz.cuni.cz

17. RNDr. Dag Hrubý, Ph.D.

K. H. Borovského 476
569 43 Jevíčko
hruby@gymjev.cz

18. Mgr. Ilona Charvotová

Gymnázium, Karviná, příspěvková organizace
Mírová 1442, 735 06 Karvina-Nové Město
Ilona.charvotova@gym-karvina.cz

19. Mgr. Vojtěch Janek

Gymnázium, Olomouc-Hejčín
Tomkova 314/45, Olomouc 779 00
vojtech.janek01@upol.cz

20. Mgr. Štěpánka Jirošová

Gymnázium Christiana Dopplera
Zborovská 621/45, 150 00 Praha 5
jirosova@gchd.cz

21. RNDr. Karel Kolář, Ph.D.

PROMETHEUS, spol. s r. o.
Čestmírova 10, 140 00 Praha 4
kolar@prometheus-nakl.cz

22. Mgr. Martin Košťál

Střední škola Brno, Charbulova, příspěvková organizace
Charbulova 1072/106 618 00 Brno
mates.kostal@email.cz

23. Mgr. Aleš Kobza, Ph.D.

Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše, příspěvková
organizace
tř. Kpt. Jaroše 1829/14, 658 70 Brno
akob@jaroska.cz

24. Prof. RNDr. Martin Kubala, Ph.D.

Katedra experimentální fyziky PŘF UP v Olomouci
17. listopadu 12, 779 00 Olomouc
martin.kubala@upol.cz

25. Mgr. Jan Kubíček

Gymnázium a Obchodní akademie Pelhřimov
Jirsíkova 244, 393 01 Pelhřimov
kubicek@gyoa.cz

26. Mgr. Vítězslav Línek, Ph.D.

Fakultní základní škola Pedagogické fakulty UK Praha
Mezi Školami 2322/1, 158 00 Praha 5
vitek.linek@seznam.cz

27. Mgr. Kateřina Lochmanová, Ph.D.

Filosofický ústav AV ČR, v. v. i.
Jilská 361/1, 110 00 Praha 1
Lochmanovakatka@gmail.com

28. Mgr. Libor Lorenc

Gymnázium Chotěboř
Jiráskova 637, 583 01 Chotěboř
liborlorenc@gmail.com

29. Mgr. Tereza Lorencová

Gymnázium Havlíčkův Brod
Štáflova 2063, 580 01 Havlíčkův Brod
lorencova@ghb.cz

30. Mgr. Petr Mahnel

PROMETHEUS, spol. s r. o.
Čestmírova 10, 140 00 Praha 4
mahnel@prometheus-nakl.cz

31. Prof. RNDr. Jan Novotný, CSc.

Katedra fyziky, chemie a odborného vzdělávání PedF MU
Poříčí 7/9, 603 00 Brno
novotny@physics.muni.cz

32. Prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc.

Katedra matematické analýzy MFF UK
Sokolovská 49/83, 186 75 Praha 8
pick@karlin.mff.cuni.cz

33. Prof. RNDr. Jiří Podolský, CSc., DSc.

Ústav teoretické fyziky MFF UK
V Holešovičkách 2, 180 00 Praha 8
podolsky@mbox.troja.mff.cuni.cz

34. RNDr. Lubor Přikryl

Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše, příspěvková
organizace
tř. Kpt. Jaroše 1829/14, 658 70 Brno
prikryl@jaroska.cz

35. Mgr. Lukáš Richterek, Ph.D.

Katedra experimentální fyziky PŘF UP v Olomouci
17. listopadu 1192/12, 771 46 Olomouc
lrichterek@gmail.com

36. Mgr. Jiří Ringel

Gymnázium Broumov
Hradební 218, 550 01 Broumov
jiri.ringel@seznam.cz

37. Mgr. Vladimíra Semeráková

Gymnázium Christiana Dopplera
Zborovská 621/45, 150 00 Praha
semerakova@gchd.cz

38. Mgr. Bc. Vladislav Smejkal

Gymnázium Chotěboř
Jiráskova 637, 583 01 Chotěboř
vladislavsm@seznam.cz

39. Mgr. Radka Smýkalová, Ph.D.

Ústav matematiky LDF Mendelovy univerzity v Brně
Zemědělská 3, 613 00 Brno
smyky@seznam.cz

40. Prof. RNDr. Jiří Spurný, Ph.D., DSc.

Katedra matematické analýzy MFF UK
Sokolovská 49/83, 186 75 Praha 8
spurny@karlin.mff.cuni.cz

41. Mgr. Miroslav Staněk

Střední škola André Citroëna, Boskovice, příspěvková
organizace
náměstí 9. května 2153/2a, 680 11 Boskovice
mirastanek@centrum.cz

42. Doc. Mgr. Pavel Stránský, Ph.D.

Ústav částicové a jaderné fyziky MFF UK
V Holešovičkách 747/2, 180 00 Praha 8
pavel.stransky@matfyz.cuni.cz

43. RNDr. Jindřiška Svobodová, Ph.D.

Katedra matematiky PedF MU
Poříčí 7/9, 603 00 Brno
svobodova@ped.muni.cz

44. Mgr. Miloslav Šedý

Městské gymnázium a Základní škola Jirkov
Krušnohorská 1675, 431 11 Jirkov
m.sedy@gympljirkov.cz

45. Prof. PhDr. Stanislav Štech, CSc.

Katedra psychologie PedF UK
Magdalény Rettigové 4, 116 39 Praha
stanislavstech@pedf.cuni.cz

46. Mgr. Bc. Vladimíra Šťastná

Gymnázium Brno, třída Kapitána Jaroše, příspěvková
organizace
tř. Kpt. Jaroše 1829/14, 658 70 Brno
stastna@jaroska.cz

47. RNDr. Aleš Trojáněk, PhD.

Gymnázium Velké Meziříčí
Sokolovská 235/27, 594 01 Velké Meziříčí
trojanek@gvm.cz

48. Mgr. Kateřina Uličná

Gymnázium Christiana Dopplera
Zborovská 621/45, 150 00 Praha
ulicna@gchd.cz

49. Ing. Jaroslav Vebr

Gymnázium Žamberk
Nádražní 48, 564 01 Žamberk
jaroslav.vebr@gyz.cz

50. Doc. Mgr. Lenka Zdeborová, Ph.D.

EPFL, CH-1015 Lausanne, Švýcarsko
lenka.zdeborova@gmail.com

51 Mgr. Pavel Kolašín

Gymnázium, Ostrava-Hrabůvka, příspěvková organizace
Františka Hajdy 1429/34, 700 30 Ostrava-Hrabůvka
kolasin@ghrabuvka.cz

52 Prof. RNDr. Josef Molnár, CSc.

Katedra algebry a geometrie PŘF UP v Olomouci
17. listopadu 12, 771 46 Olomouc
Ústav pedagogiky PedF UP v Olomouci
Žižkovo nám. 5, 779 00 Olomouc
josef.molnar@upol.cz

53 RNDr. Kateřina Podolská, Ph.D.

Ústav fyziky atmosféry AV ČR v. v. i.
Boční II 1401, 141 00 Praha 4 Spořilov
kapo@ufa.cas.cz

Poznámky

- **Poděkování za podporu semináře patří**

Městu Velké Meziříčí



Společnosti GREMIS, s. r. o.



- Návrh obálky: Jan Chmelíček
- Tisk: Fixpoint – reklama, Alena Jirásková