

Obsah minulých ročníků Seminářů pro středoškolské učitele chemie

Akademický rok 2024/2025

15. 11. 2024

Umělá inteligence v chemickém výzkumu a výuce.

(Ing. Jan Bartáček, Ph.D., Ústav organické chemie a technologie)

Doping ve sportu z pohledu analytického chemika: historie, současnost a budoucnost.

(prof. Ing. Petra Bajarová, Ph.D.: Katedra analytické chemie)

14. 2. 2025

Funkční organické koloranty I.

(prof. Ing. Radim Hrdina, CSc., Ústav organické chemie a technologie)

Očkování dnes a zítra: (Ne)zaujatý úhel pohledu na pandemii COVID-19.

(prof. RNDr. Zuzana Bílková, Ph.D., Katedra biologických a biochemických věd)

Akademický rok 2023/2024

10. 11. 2023

Kyselina hyaluronová jako polymer pro kosmetické a lékařské účely.

(prof. Ing. Radim Hrdina, CSc., Ústav organické chemie a technologie)

Krása a tajemství porcelánu.

(doc. Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D., Katedra biologických a biochemických věd)

9. 2. 2024

Lepenky, padělání a jištění papíru.

(Ing. Michaela Filipi, Ph.D., Ústav chemie a technologie makromolekulárních látek)

Udržitelné obaly pro spotřební výrobky chemického průmyslu.

(Ing. Michal Paták, Ph.D., Katedra ekonomiky a managementu chemického a potravinářského průmyslu)

Akademický rok 2022/2023

11. 11. 2022

Papír od kamenné destičky po současnost.

(Ing. Michaela Filipi, Ph.D., Ústav chemie a technologie makromolekulárních látek)

Elektronová mikroskopie a EDS prvková analýza jako základní kameny materiálového výzkumu.

(Ing. Stanislav Šlang, Ph.D., Centrum materiálů a nanotechnologií)

10. 2. 2023

Anorganické pigmenty: pouze dekorativní nebo i funkční materiály?

(doc. Ing. Žaneta Dohnalová, Ph.D., Katedra anorganické technologie)

Zlepšování zásobování maloobchodů prostřednictvím spolupráce v dodavatelském řetězci.

(doc. Ing. Lenka Branská, Ph.D., Katedra ekonomiky a managementu chemického a potravinářského průmyslu)

Akademický rok 2021/2022

12. 11. 2021

Metody termické analýzy a jejich využití při materiálovém výzkumu.

(Ing. Zuzana Olmrová Zmrhalová, Ph.D., Společná laboratoř chemie pevných látek)

Vliv moderních logistických technologií na řízení chemicko-technologických výrobních procesů.

(doc. Ing. Lenka Branská, Ph.D., Katedra ekonomiky a managementu chemického a potravinářského průmyslu)

18. 2. 2022

Senzory pro Health Care aplikace.

(doc. Ing. Tomáš Syrový, Ph.D., Ústav polygrafie a fotofyziky)

Odpoledne - ZRUŠENO z důvodu malého zájmu

8. 4. 2022

ZRUŠENO z důvodu malého zájmu

Akademický rok 2020/2021

13. 11. 2020

ZRUŠENO z důvodu covidové pandemie

5. 2. 2021

ZRUŠENO z důvodu covidové pandemie

16. 4. 2021

ZRUŠENO z důvodu covidové pandemie

Akademický rok 2019/2020

15. 11. 2019

Veletrh příležitostí SOČ.

(mikro-veletrh pod záštitou rektora UPa prof. Ing. Jiřího Málka, DrSc.)

s nabídkou témat SOČ vystoupili:

doc. Ing. Lenka Česlová, Ph.D.

doc. Ing. Žaneta Dohnalová, Ph.D.

Ing. Michaela Filipi, Ph.D.

doc. Ing. Martin Hájek, Ph.D.

Ing. Václav Lochař, Ph.D.

Ing. Ondřej Panák, Ph.D.

prof. Ing. Aleš Růžička, Ph.D.

doc. Ing. Tomáš Syrový, Ph.D.

doc. Ing. Renáta Šelešovská, Ph.D.

Ing. Jan Vaculík (přednesl příspěvek prof. Ing. Romana Bulánka, Ph.D.)

Metody stanovení velikosti částic.

(Ing. Jiří Palarčík, Ph.D., Ústav environmentálního a chemického inženýrství)

7. 2. 2020

Efektní pigmenty.

(Ing. Ondřej Panák, Ph. D., Ústav polygrafie a fotofyziky)

Současnost a principy barevně hořících složí.

(doc. Ing. Robert Matyáš, Ph.D., Ústav energetických materiálů)

17. 4. 2020

ZRUŠENO z důvodu covidové pandemie

Akademický rok 2018/2019

9. 11. 2018

Odpady – základní pojmy, druhy odpadů, aktuální legislativa, technologie zpracování.

(Ing. Miloslav Slezák, CSc., Ústav environmentálního a chemického inženýrství)

Historie a současnost barevně hořících složí.

(doc. Ing. Robert Matyáš, Ph.D., Ústav energetických materiálů)

8. 2. 2019

Vývoj představ o polarizaci světla od prvních pokusů Bartholina do dnešních dnů.

(Mgr. Světlana Sajdlová, Mgr. Jan Mistrík, Ph.D., Ústav aplikované fyziky a matematiky)

Odpady II – aktuální legislativa, využívání a odstraňování odpadů – recyklace, třídění, skládkování, spalování.

(Ing. Miloslav Slezák, CSc., Ústav environmentálního a chemického inženýrství)

12. 4. 2019

Hmotnostní spektrometrie: současný stav techniky, aplikace v lipidomické analýze a výzkumu biomarkerů rakoviny.

(prof. Ing. Michal Holčápek, Ph.D., Katedra analytické chemie)

Barvy kolem nás.

(Ing. Michal Černý, Ph.D., Ústav chemie a technologie makromolekulárních látek)

Akademický rok 2017/2018

10. 11. 2017

Kdo chce glyfosát bít, hůl si najde.

(doc. Ing. Miloslav Pouzar, Ph.D., Ústav environmentálního a chemického inženýrství)

Život s polymery.

(Ing. Luboš Prokůpek, Dr., Ústav chemie a technologie makromolekulárních látek)

9. 2. 2018

Tři kapitoly z historie pyrotechniky - černý prach, Řecký oheň a historie barvení plamene.

(doc. Ing. Robert Matyáš, Ph.D., Ústav energetických materiálů)

Možnosti snižování emisí z dopravy.

(Ing. Marie Sejkorová, Ph.D., Katedra dopravních prostředků a diagnostiky, DFJP)

20. 4. 2018

Barevný svět vláken a textilní chemie.

(Ing. Petra Bayerová, Ph.D., Ústav chemie a technologie makromolekulárních látek)

Využití disolučního testu ke studiu kinetiky uvolňování léčiva z pevných lékových forem s prodlouženým uvolňováním.

(Ing. Alena Komersová, Ph.D., Ing. Václav Lochař, Ph.D., Katedra fyzikální chemie)

Akademický rok 2016/2017

18. 11. 2016

Kinetické jevy v nekrytalických materiálech a jejich praktické důsledky.

(prof. Ing. Jiří Málek, DrSc., Katedra fyzikální chemie)

Paliva pro dopravní prostředky.

(Ing. Marie Sejkorová, Ph.D., Katedra dopravních prostředků a diagnostiky, DFJP)

10. 2. 2017

Ověřujeme kvalitu potravin aneb analýza potravin na UPa.

(Ing. Blanka Švecová, Ph.D., Katedra analytické chemie)

Výzkum a vývoj nových biologicky aktivních salicylamidů.

(doc. Ing. Aleš Imramovský, Ph.D., Ústav organické chemie a technologie)

21. 4. 2017

Generátory plynů pro záchranné systémy.

(doc. Ing. Zdeněk Jalový, Ph.D., Ústav energetických materiálů)

Holografie – fenomén a aplikace.

(Mgr. Světlana Sajdlová¹, Mgr. Jan Mistrík, Ph.D.¹, RNDr. Roman Antoš, Ph.D.², ¹Ústav aplikované fyziky a matematiky, ²Fyzikální ústav, MFF, Univerzita Karlova)

Akademický rok 2015/2016

13. 11. 2015

Tištěná elektronika a materiálový tisk.

(Ing. Tomáš Syrový, Ph.D., Katedra polygrafie a fotofyziky)

Metody kontroly provozních hmot pro dopravní prostředky.

(Ing. Marie Sejkorová, Ph.D., Katedra dopravních prostředků a diagnostiky, DFJP)

11. 3. 2016

Historie a současnost termické analýzy a kalorimetrie.

(Ing. Jana Shánělová, Ph.D., Katedra fyzikální chemie)

Membránové separační procesy a jejich vybrané aplikace

(Ing. Hana Jiránková, Dr., Ústav environmentálního a chemického inženýrství)

Akademický rok 2014/2015

14. 11. 2014

Tajemství polovodičů a termoelektrina.

(doc. Ing. Čestmír Drašar, Dr., Ústav aplikované fyziky a matematiky)

Hygienické limity určující kvalitu vod (pitných, balených, koupacích).

(Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D., Katedra biologických a biochemických věd)

6. 3. 2015

Anorganické nanomateriály: co jsou, proč jsou, jak se dělají?

(Dr.-Ing. Jan Macák, CEMNAT – Centrum materiálů a nanotechnologií)

Antropologické okénko.

(Mgr. Lucie Stříbrná, Ph.D., Katedra biologických a biochemických věd)

12. 6. 2015

Analýzy následků průmyslových havárií.

(doc. Ing. Břetislav Janovský, Dr., Ústav energetických materiálů)

Nukleové kyseliny jako svědek - co dokáže moderní forenzní analýza DNA a RNA.

(Mgr. Halina Šimková, Kriminalistický ústav Praha, Policie ČR)

Akademický rok 2013/2014

15. 11. 2013

DDT – drby a data toxikologů.

(Ing. Miloslav Pouzar, Ph.D., Ústav environmentálního a chemického inženýrství)

Testování anorganických antikoročních pigmentů aneb lze zastavit korozi kovů?

(Ing. Jana Luxová, Ph.D., Katedra anorganické technologie)

7. 3. 2014

Termoelektrické materiály.

(Ing. Tomáš Plecháček, Ph.D., Společná laboratoř chemie pevných látek ÚMCh AV ČR, v.v.i. a UPa)

Problematika čištění biologicky obtížně odbouratelných odpadních vod.

(Ing. Tomáš Weidlich, Ph.D., Ústav environmentálního a chemického inženýrství)

13. 6. 2014

Třaskaviny II.

(Ing. Robert Matyáš, Ph.D., Ústav energetických materiálů)

Polarizace světla ve službách charakterizace (nano)materiálů.

(Mgr. Jan Mistrík, Ph.D., Ústav aplikované fyziky a matematiky)

Akademický rok 2012/2013

16. 11. 2012

Drogy a jejich prekurzory.

(prof. Ing. Miloš Sedlák, DrSc., Ústav organické chemie a technologie)

Reologie aneb Panta rhei – Vše plyne

(Ing. Bedřich Šiška, CSc., Ústav environmentálního a chemického inženýrství)

15. 3. 2013

Třaskaviny - látky stojící na počátku iniciace výbuchu.

(Ing. Robert Matyáš, Ph.D., Ústav energetických materiálů)

Nanoléky a nanojedy - dvě strany téže mince (povídání o toxicitě nanomateriálů)

(Ing. Miloslav Pouzar, Ph.D., Ústav environmentálního a chemického inženýrství)

14. 6. 2013

Příběhy z naší laboratoře.

(prof. Ing. Miloš Sedlák, DrSc., Ústav organické chemie a technologie)

Vrstevnaté materiály: grafit, jíly, hybridní vrstevnaté organo-anorganické materiály, interkaláty a materiály pro uchování energie.

(doc. Ing. Vítězslav Zima, CSc., Společná laboratoř chemie pevných látek ÚMCh AV ČR, v.v.i. a UPa)

Akademický rok 2011/2012

Pá 11. 11. 2011

Amorfní a krystalické chalkogenidy a jejich použití jako „high-tech“ materiálů.

(prof. Ing. Tomáš Wágner, CSc., Katedra obecné a anorganické chemie)

Zeolitová chemie aneb procházka sub-nano labyrintem katalyzátorů a adsorbentů.

(doc. Ing. Roman Bulánek, Ph.D., Katedra fyzikální chemie)

Pá 23. 3. 2012

Současnost a perspektivy textilní chemie.

(doc. Ing. Ladislav Burgert, CSc., Ústav chemie a technologie makromolekul. látek)

Sledování volných radikálů pomocí EPR spektroskopie.

(doc. Ing. Jaromír Vinklár, Dr., Katedra obecné a anorganické chemie)

Pá 15. 6. 2012

Analytické metody a postupy v práci technologa restaurování památek.

(Ing. Blanka Kolinkeová, Katedra chemické technologie, Fakulta restaurování)

Třaskaviny

(Ing. Robert Matyáš, Ph.D., Ústav energetických materiálů)

Akademický rok 2010/2011

Pá 12. 11. 2010

Organické sloučeniny s nelineárně optickými vlastnostmi.

(doc. Ing. Filip Bureš, Ph.D., Ústav organické chemie a technologie)

Hnací hmoty pro airbagy.

(Ing. Zdeněk Jalový, Ph.D., Ústav energetických materiálů)

Pá 18. 3. 2011

Improvizované výbušiny.

(Ing. Robert Matyáš, Ph.D., Ústav energetických materiálů)

Reprodukce barev tiskem.

(Ing. Jan Vališ, Ph.D., Katedra polygrafie a fotofyziky)

Pá 10. 6. 2011

Biodiesel – teorie a praxe.

(doc. Ing. František Skopal, CSc., Katedra fyzikální chemie)

Antitumorově aktivní koordinační sloučeniny přechodných kovů.

(doc. Ing. Jaromír Vinklár, Dr., Katedra obecné a anorganické chemie)

Akademický rok 2009/2010

Pá 13. 11. 2009

Hnojiva s dlouhodobým účinkem.

(doc. Ing. Ladislav Svoboda, CSc., Katedra anorganické technologie)

Moderní přístupy k získávání chemických informací.

(doc. Ing. Petr Šimůnek, Ph.D., Ústav organické chemie a technologie)

Pá 12. 3. 2010

Pokroky v elektroanalytických metodách.

(Ing. Radovan Metelka, Ph.D., Katedra analytické chemie)

Regulace oxidačně redukční rovnováhy v živých organismech.

(Mgr. Tomáš Roušar, Ph.D., Katedra biologických a biochemických věd)

Pá 11. 6. 2010

Analýza biologických materiálů - využití chemie v klinické diagnostice.

(doc. RNDr. Zuzana Bílková, Ph.D., Katedra biologických a biochemických věd)

Sklenná vlákna pro telekomunikace – chemické problémy.

(prof. Ing. Ladislav Koudelka, DrSc., Katedra anorganické chemie)

Akademický rok 2008/2009

7. 11. 2008

Moderní metody zpracování vzduchu.

(Ing. Petr Bělina, Ph.D., Katedra anorganické technologie)

Využití organokovů a komplexů v katalýze.

(doc. Ing. Aleš Růžička, Ph.D., Katedra obecné a anorganické chemie)

13. 3. 2009

Anorganické pigmenty – přehled, vlastnosti, výroba a oblasti použití.

(doc. Ing. Petra Šulcová, Ph.D., Katedra anorganické technologie)

Organická elektronika produkovaná tiskem.

(prof. RNDr. Marie Kaplanová, CSc., Katedra polygrafie a fotofyziky)

12. 6. 2009

Potravinářská aditiva.

(doc. Ing. Libor Červenka, Ph.D., Katedra analytické chemie):

Nátěrové hmoty.

(Ing. David Veselý, Ph.D., Ústav chemie a technol. makromolekul. látek)

Akademický rok 2007/2008

Pá 9. 11. 2007

Dvourozměrné a třírozměrné zobrazování molekul. Volně dostupné programy. (prof. O. Pytela)

Stanovení totální struktury sloučenin pomocí rentgenostrukturní analýzy (doc. A. Růžička)

exkurze - katedra obecné a anorganické chemie (rentgen)

Pá 7. 3. 2008

Moderní technologické procesy - bio a membránové procesy (prof. P. Mikulášek)

Organokovové sloučeniny - historie, trendy, současné aplikace (prof. J. Holeček)

exkurze - katedra chemického inženýrství (membránové procesy)

Pá 13. 6. 2008

Teorie kyselin a zásad - od Arrhenia k Pearsonovi (doc. K. Handlír)

Chemie a mikrobiologie potravin: víme co jíme? (ing. L. Červenka)

exkurze - katedra analytické chemie (moderní metody analytické)

Akademický rok 2006/2007

Pá 10. 11. 2006

Úvod do biochemie (pro chemiky) (doc. A. Čegan)

Ramanova spektroskopie jako metoda studia struktury látek (prof. M. Vlček)

exkurze – katedra obecné a anorganické chemie

Pá 9. 3. 2007

Zpracování domovního odpadu (Ing. M. Slezák)

Drogy a jejich prekurzory (doc. M. Sedlák)

exkurze – katedra organické chemie, posluchačské laboratoře

Pá 15. 6. 2007

Kinetika chemických reakcí, chemické rovnováhy (Ing. V. Lochař)

Chemické názvosloví: Úvod do názvosloví koordinačních sloučenin (doc. K. Handlír), Klíč ke změnám v názvosloví organické chemie (Ing. P. Pařík)

Akademický rok 2005/2006

Pá 25. 11. 2005

Moderní separační techniky – extrakce a chromatografie (Ing. M. Adam)

Základní kurz NMR spektroskopie (Ing. R. Jambor)

exkurze – katedra analytické chemie, vysokotlaká extrakce

Pá 10. 3. 2006

Hmotnostní spektrometrie (doc. M. Holčápek)

Úvod do infračervené spektroskopie (doc. K. Handlíř)

exkurze – katedra obecné a anorganické chemie, katedra analytické chemie,
IR spektrofotometry Perkin-Elmer a Bruker

Pá 23. 6. 2006

Termodynamické funkce v souvislosti s termodynamickými větami (doc. F. Skopal)

Prostorová struktura organických sloučenin - Úvod do stereochemie (Ing. P. Pařík)

exkurze – katedra organické chemie, stopped-flow UV/VIS spektrofotometr