



Mircea Comanescu

Cetățenie: română , americană | **E-mail:** mircea-alexandru.comanescu@chimie.unibuc.ro

● EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

2013 – 2018 New York, Statele Unite

PHD - JUSTIȚIE PENALĂ - CRIMINALISTICĂ CUNY Graduate Center

Adresă 365 5th Ave, 10016, New York, Statele Unite | **Site de internet** <https://www.gc.cuny.edu/> |

Domeniu de studiu Chimia analitică instrumentală aplicată expertizei criminalistice |

Lucrare de diplomă Forensic Analysis of Fiber Dyes via Surface-Enhanced Raman Spectroscopy

2013 – 2017 New York, Statele Unite

MPHIL - JUSTIȚIE PENALĂ CUNY Graduate Center

Adresă 365 5th Ave, 10016, New York, Statele Unite |

Domeniu de studiu Chimia analitică instrumentală aplicată expertizei criminalistice

2009 – 2013 New York, Statele Unite

LICENȚĂ ÎN ȘTIINȚE CRIMINALISTICE CUNY John Jay College

Adresă 524 W 59th St, 10019, New York, Statele Unite

● EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

ASISTENT UNIVERSITAR – UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI - FACULTATEA DE CHIMIE – 26 feb. 2024 – În curs – BUCUREȘTI, ROMÂNIA

Activități practice de laborator

- Tehnici de separare și caracterizare a biomoleculelor
- Metode cromatografice în bioanaliză medicală
- Metode de separare în chimia analitică
- Cromatografie
- Metode cromatografice în controlul analitic al proceselor biotehnologice

Activități de coordonare de lucrări de licență
Cercetare

ASISTENT UNIVERSITAR ADJUNCT – CUNY JOHN JAY COLLEGE – aug. 2013 – dec. 2022 – NEW YORK, STATELE UNITE

Susținerea cursurilor practice de laborator pentru licență și masterat în științe criminalistice și analiză instrumentală.
Predarea cursurilor de științe naturale pentru studenți cu specializări non-științifice.

DIRECTOR SSM (SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ) – CUNY JOHN JAY COLLEGE – 3 ian. 2022 – 30 dec. 2022 – NEW YORK, STATELE UNITE

Director SSM (Securitatea și Sănătatea în Muncă) în cadrul facultății John Jay College - City University of New York.
Responsabilitățile au inclus:

- Dirijarea și supravegherea programele SSM pentru a menține conformitatea cu standardele ocupaționale, de laborator, de mediu și alte standarde de securitate și sănătate emise de agențiile care au jurisdicție de reglementare asupra campusului.
- Suport tehnic și administrativ pentru comunitatea facultății în domeniul securității și managementul agenților chimici, protecția mediului și a muncii.
- Menținerea conformității cu toate mandatele agențiilor de reglementare OSHA (The Occupational Safety and Health Administration), EPA (United States Environmental Protection Agency), NFPA (The National Fire

Protection Association), NRC (Nuclear Regulatory Commission) și a celor aparținând de New York State și New York City.

- Transmiterea rapoartelor necesare pentru menținerea conformității.
- Supravegherea și gestionarea programului de inspecție a laboratoarelor și atelierelor pentru conformitate cu normele FDNY (New York City Fire Department), inclusiv procesarea notificărilor de corecție de siguranță, comunicarea cu părțile relevante pentru rezolvarea problemelor și documentarea corecțiilor.
- Stabilirea protocoalelor SSM pentru a minimiza riscurile.
- Dirijarea și supravegherea igienei chimice, biosecurității, securitatea materialelor periculoase, SSM și a programelor de management, inclusiv dezvoltarea de politici, proceduri, mandate și programe de instruire pentru asigurarea desfășurării activităților în siguranță și în conformitate cu cerințele reglementare.
- Asigurarea conformității generale cu toate cerințele de manipulare a deșeurilor periculoase (reactive și biologice), inclusiv reglementările privind eșantionarea și eliminarea, și asigurarea unui răspuns adecvat la emisiile de materiale sau deșeuri periculoase.
- Răspunderea la reclamații privind SSM din partea angajaților sau a comunității.
- Menținerea rapoartelor necesare legate de problemele de SSM.
- Participarea săptămânală la întâlnirile ofițerilor SSM (Environmental Health and Safety Officers) organizate de biroul central CUNY.
- Persoana principală de contact cu agențiile de reglementare care au jurisdicție în ceea ce privește cerințele SSM.
- Asistență în răspunsul la urgențe din campus, în legătură cu domeniul de responsabilitate atribuit, inclusiv participarea activă la CUNY EHS și participarea în poziții cheie de conducere în cadrul structurii campusului.

EXPERT CRIMINALIST – NEW YORK CITY POLICE DEPARTMENT POLICE LABORATORY – sept. 2018 – dec. 2021 – NEW YORK, STATELE UNITE

Analiza probelor pentru prezența sau absența substanțelor interzise

Analiza probelor pentru prezența sau absența reziduurilor capselor de cartuș cauzate de presupusa utilizare a unei arme de foc.

Cercetări pentru publicare, validări și verificări ale metodelor.

Menținerea protocoalelor de siguranță conform FDNY și OSHA.

ASOCIAT PART-TIME – THOMAS A KUBIC AND ASSOCIATES – aug. 2015 – aug. 2018 – NORTHPORT, NEW YORK, STATELE UNITE

Cercetarea reziduurilor rămase în urma utilizării armelor de foc, și a sticlei folosind instrumente de absorbție atomică cu cuptor de grafit, microscopie electronică, și micro-spectroscopie.

● PUBLICAȚII

2025

[**Recent Advances in Benzodiazepine Electroanalysis**](#)

Cheregi, M.-C.; Iorgulescu, E.-E.; Comănescu, M.-A.; David, I.G.; Trifu, A.S. Recent Advances in Benzodiazepine Electroanalysis. Chemosensors 13 (2025), 351.

2025

[**Reversed-Phase \(RP\) and Hydrophilic Interaction \(HILIC\) Separation Mechanisms for the Assay of Nicotine and E-Cigarette Liquids**](#)

Moisi, R.; Comănescu, M.-A.; Medvedovici, A.-V. Reversed-Phase (RP) and Hydrophilic Interaction (HILIC) Separation Mechanisms for the Assay of Nicotine and E-Cigarette Liquids. Molecules 30 (2025), 3443.

2025

[**Identification of different hair dyes in dyed hair using Attenuated Total Reflection Fourier Transform Infrared \(ATR FT-IR\) and Surface Enhancing Raman Spectroscopy \(SERS\)**](#)

Kocak, A; Lovera, N; Comanescu, MA. Identification of different hair dyes in dyed hair using Attenuated Total Reflection Fourier Transform Infrared (ATR FT-IR) and Surface Enhancing Raman Spectroscopy (SERS), Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, 335 (2025), 125952.

2024

[**Peak Spectral Homogeneity in LC/DAD: Exploring Alternatives in Peak Purity Evaluations**](#)

Preda, DM; Comanescu, MA; Voicu, V; Grinberg, N; Medvedovici, AV. Peak Spectral Homogeneity in LC/DAD: Exploring Alternatives in Peak Purity Evaluations. *Processes*, 12(12) (2024), 2887.

2024

[Developing an In-House Application for Hazardous Chemicals Management](#)

Comănescu, M.A. Developing an In-House Application for Hazardous Chemicals Management. *ACS Chemical Health & Safety* 2024, Early Access.

2024

[A Simple HPLC-DAD Method for the Therapeutic Monitoring of Clozapine and Related Metabolites in Human Plasma and Urine Samples](#)

Comănescu, M.A.; Preda, D.-M.; Miron, D.-S.; Rădulescu, F.-Ș.; Voicu, V.; Medvedovici, A.-V. A Simple HPLC-DAD Method for the Therapeutic Monitoring of Clozapine and Related Metabolites in Human Plasma and Urine Samples. *Molecules* 2024, 29, 5039.

2024

[A comparative evaluation of sample preparation techniques for the therapeutic monitoring of carbamazepine in human plasma by RPLC/DAD](#)

Preda, D. M., Milev, P., Comănescu, M. A., & Medvedovici, A. V. (2024). A comparative evaluation of sample preparation techniques for the therapeutic monitoring of carbamazepine in human plasma by RPLC/DAD. *Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies*, 47(11–15), 254–261.

2022

[A Low-Cost Fiber Optic Visible Microspectrometer for the Small Forensic Science Laboratory](#)

Kubic, T.A., Comanescu, M.A., Millett, T.J., A Low-Cost Fiber Optic Visible Microspectrometer for the Small Forensic Science Laboratory. *The Microscope*, 69:3 (2022), 99:107

2021

[Comparative study of ATR and DRIFT infrared spectroscopy techniques in the analysis of soil samples](#)

Kocak, A., Wyatt, W., Comanescu, M.A., Comparative study of ATR and DRIFT infrared spectroscopy techniques in the analysis of soil samples. *Forensic Sci. Int.*, 328 (2021) 111002

2019

[A Study of Background Levels of Antimony, Barium, and Lead on Vehicle Surface Samples by Graphite Furnace Atomic Absorption](#)

Comanescu, M.A., Millett, T.M., Kubic, T.A., A Study of Background Levels of Antimony, Barium, and Lead on Vehicle Surface Samples by Graphite Furnace Atomic Absorption. *J Forensic Sci*, 64:2 (2019) 565:569

2018

[Detection and Quantitation of Trace Fentanyl in Heroin by Surface-Enhanced Raman Spectroscopy](#)

Haddad, A., Comanescu, M.A., Green, O., Kubic, T.A., Lombardi, J.R., Detection and Quantitation of Trace Fentanyl in Heroin by Surface Enhanced Raman Spectroscopy. *Anal. Chem.*, 90 (2018), 12678-12685

2018

[Competitive Binding Investigations and Quantitation in Surface-Enhanced Raman Spectra of Binary Dye Mixtures](#)

Comanescu, M.A., Muehlethaler, C., Lombardi, J.R., Leona, M., Kubic, T.A., Comparative Binding Investigations and Quantitation in Surface-Enhanced Raman Spectra of Binary Dye Mixtures. *Appl Spectrosc*, 72:1 (2018) 60:68

● **CONFERINȚE ȘI SEMINARE**

13 NOV. 2018 Eastern Analytical Symposium - Crowne Plaza Princeton Conference Center Plainsboro, NJ
The Analysis of Dyed Beaver Furs Using Transmission and Fluorescence Micro-Spectrophotometry

Link <https://eas.org/2024/wp-content/uploads/2018/10/2018-EAS-Final-Program-Web.pdf>

13 NOV. 2017 Eastern Analytical Symposium - Crowne Plaza Princeton Conference Center Plainsboro, NJ
Forensic Analysis of Blue Glass Chips by Microspectroscopy and X-Ray Spectroscopy

Link <https://eas.org/2024/wp-content/uploads/2017/11/2017-EAS-Final-Program-website.pdf>

● **COMPETENȚE LINGVISTICE**

Limbă(i) maternă(e): **ROMÂNĂ**

Altă limbă (Alte limbi):

	COMPREHENSIVUNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehensiune orală	Citit	Producerea de mesaje orale	Conversație	
ENGLEZĂ	C2	C2	C2	C2	C2

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

● **COMPETENȚE**

Microsoft Office | Microsoft Word | Zoom | R-Statistics | R Programming | Utilizare buna a programelor de comunicare(mail messenger skype) | Utilizarea buna a programelor specifice instrumentelor științifice