

ТВОРЧЕСКА БИОГРАФИЯ



Име Людмил Манолов Антонов
e-mail
Интернет страница <http://www.tautomer.eu>
Рождена дата
Месторождение България

ResearcherID B-1588-2009
Scopus Author ID 7004704269
ORCID ID 0000-0003-0520-1517

Образование и професионален опит

09.1981 - 05.1984	Ученик в Национална природо-математическа гимназия „Акад. Л. Чакалов“, профил Химия
10.1984 - 10.1989	Студент по химия, дипломиран като магистър по Органична и аналитична химия, ХФ на СУ „Св. Кл. Охридски“
03.1990 - 09.1993	Аспирант в катедра Органична химична технология, ХФ на СУ „Св. Кл. Охридски“ под ръководството на ст.н.с. С.Стоянов
09.1994	Кандидат на химическите науки по Органична химия (СНС по Органична химия при ВАК), дисертация на тема „Анализ на припокриващи се ивици в абсорбционната UV-Vis спектроскопия – принципен подход и приложения“
10.1993 - 09.1994	Химик, катедра Органична химична технология, ХФ на СУ „Св. Кл. Охридски“
10.1994 - 10.1998	Асистент и главен асистент по Химия, катедра по Химия и биохимия, Факултет по Екология и Ландшафтна архитектура, ЛТУ
11.1998 - 05.2006	Доцент по Аналитична химия, ЛТУ
04.2006	Доктор на химическите науки по Аналитична химия (СНС по Обща и аналитична химия при ВАК), дисертация на тема „Модерен UV-Vis спектрален анализ и неговите приложения при изследване на сложни системи“
03.2007 - 07.2013	Старши научен сътрудник II степен по Органична химия, <i>Институт по Органична химия с Център по фитохимия, Българска Академия на науките</i>
07.2013 - 06.2020	Професор по Аналитична химия, <i>Институт по Органична химия с Център по фитохимия, Българска Академия на науките</i>
06.2020 -	Професор по Аналитична химия, <i>Институт по Електроника, Българска Академия на науките</i>
10.2021 - 08.2022	Професор по химия (1/8), ХТМУ
07.2020 -	Водещ изследовател по ННП „Вихрен“, <i>Институт по Електроника, Българска Академия на науките</i>

Специализации в чужбина

10.1995 - 09.1996	Постдокторант (31 st UNESCO Course for Advanced Research in Science and Engineering), <i>Tokyo Institute of Technology</i> (квантова химия, Prof. T.Iijima and Prof. M.Satoh)
10.1999 - 06.2000	Тримесечна стипендия (10.1999, 05.2000-06.2000), European Large Scale Facilities Cluster Access, <i>Laser Center, Free University of Amsterdam</i> (лазерна химия с Prof. G.van der Zwan)
01.2002 - 09.2002	Стипендиант на Японското дружество за развитие на науката (JSPS), <i>Photonics Research Institute, National Institute for Advanced Research in Science and Technology (AIST), Kansai Center</i> (нови оптични материали, Prof. K.Ohta)
09.2003 - 08.2004	Стипендиант на Фондация „Александър фон Хумболдт“, <i>Humboldt University of Berlin</i> (молекулна електроника, Prof. W.Rettig)
05.2006 - 01.2007	Стипендиант на Японското дружество за развитие на науката (JSPS), <i>Photonics Research Institute, National Institute for Advanced Research in Science and Technology (AIST), Kansai Center</i> (нови оптични материали, Prof. K.Ohta)
04.2007 - 12.2009	Пет едномесечни посещения в рамките на съвместен научен проект, финансиран от Швейцарската национална научна фондация, <i>University of Basel</i> (флаш-фотолитизация, Prof. J. Wirz)
05.2011 - 12.2011	Стипендиант на Японското дружество за развитие на науката (JSPS), <i>Tokyo Institute of Technology</i> (квантова химия, Prof. S.Kawauchi)
09.2012 - 12.2012	Стипендиант на Фондация „Александър фон Хумболдт“, <i>Free University of Berlin</i> (масспектрометрия, Prof. Ch.Schalley)
03.2012 - 12.2017	Четири едномесечни посещения в рамките на съвместен научен проект финансиран от МОН и DAAD, <i>University of Rostock</i> (динамична спектроскопия, с Prof. S.Lochbrunner)
09.2013	Едномесечно научно посещение в рамките на COST акция CONvergent Distributed Environment for Computational Spectroscopy (CODECS), <i>ParisTech</i> (квантово-химични пресмятания във възбудено състояние, Prof. C.Adamo)
01.2015 - 03.2015	Гост-професор, <i>Tokyo Institute of Technology</i>
02.2019	Гост-професор, <i>Scuola Normale Superiore di Pisa</i>
01.2023 - 03.2023	Стипендиант на Фондация „Александър фон Хумболдт“, <i>University of Rostock</i> (фемтосекундна транзитна спектроскопия, Prof. S.Lochbrunner)

Научни награди

10.2019 - 12.2019	Лауреат на Mare Balticum Lectures (посветени на 600-годишнината на <i>Университета в Рощок</i> , Германия) с цикъл от лекции „Molecular Devices and Tautomerism“
2021	Носител на Голямата награда „Питагор“ за цялостен научен принос, МОН
2021	Удостоен с плакет на Института по Електроника, БАН

Научни резултати

2 книги като редактор (публикувани от Wiley-VCH); 5 глави от книги; 151 публикации от които: 138 - в списания с импакт фактор или импакт ранг, 5 - в реферирани международни

списания без импакт фактор, 8 - в локални списания и сборници от конференции; >3500 цитата; 147 участия на национални и международни конференции (13 пленарни лекции и лекции по покана, 33 лекции и устни доклада, 101 постерни участия); 19 лекции, изнесени в чуждестранни университети. Участник (12) и ръководител/съръководител (17) на 19 национални и 10 международни научни проекти с привлечени над 4.5 млн. лева. Ръководител на един международен проект с фармацевтичната индустрия.

Научни интереси

Като обекти: Тавтомерията в органичната химия като фундаментален процес (пренос на протон в основно и възбудено състояние, ефект на средата, структура - биологична активност) и като елементарен процес в молекулната електроника (превключватели, жици и логически елементи) и в молекулните машини (ротори, мотори и протонни кранове), Синтетични и природни биологично активни вещества. Етерични масла и екстракти, храни и напитки.

Като методи: Аналитична и зелена аналитична химия (молекулна спектроскопия, недеструктивен спектрален анализ, мас спектрометрия и хроматография, хеометрикс), Квантова химия (моделиране на химични равновесия, предсказване на оптични свойства), Физична органична химия (взаимодействия разтворител-разтворено вещество, водородни връзки), Химия на багрилата, Супрамолекулна химия.

Преподавателска дейност

- Преподавателска дейност в ХФ на СУ „Св. Кл. Охридски“ (1989-1994): *Упражнения по „Приложна органична химия“* (специалност Органична химия, 1990/1991, 40ч.), „Моделиране и оптимизиране на химичните процеси с ЕИМ“ (специалност Органична химия, 1991/1992, 60ч.), „Приложна молекулна спектроскопия“ (спецкурс, 1992/1993, 20ч.), „Структура и оптични свойства на органичните съединения“ (спецкурс, 1992/1993, 60ч.), „Химия и технология на храните“ (специалност Агрохимия, 1993/1994, 40ч.), „Приложение на компютрите в химичната лаборатория“ практикум, 1993/1994, 30ч.).
- Преподавателска дейност в ЛТУ (между 360 и 400 учебни часа годишно за периода 1994-2006): *Упражнения по следните дисциплини* (1994-2006): „Химия с биохимия“ (специалности Горско стопанство и Екология и опазване на околната среда), „Химия“ (специалност Горско стопанство), „Медицинска химия“ (специалност Ветеринарна медицина), „Обща и аналитична химия“ (специалност Агрономство) и „Органична химия“ (специалност Агрономство). При създаването на Агрономическия факултет през 1995г. разработени упражнения по Аналитична химия за специалността Агрономство. *Лекции по дисциплините:* „Обща и аналитична химия“, специалност Агрономство – 1997-2006г. (редовно обучение) и 2002-2004г. (задочно обучение), „Органична химия“, специалност Агрономство – 2003-2006г. (задочно обучение) и 2006г. (редовно обучение). През 1998г. разработен нов учебен план по Аналитична химия, редовно и задочно обучение.
- Преподавателска дейност в ИОХЦФ-БАН (от 2007г.): „Приложна абсорбционна и емисионна спектроскопия в ултравиолетовата и видимата област“, докторантски курс в рамките на Центъра за обучение на БАН, хорариум – 30ч. лекции, четен през 2012г. (два пъти), 2015г. (два пъти), 2018г., 2019г., 2024г.
- Лекции в рамките на международни научни школи: 7
- Председател/член на научен и/или организационен комитет на научни школи: *International Summer School “Supramolecular Chemistry: Experimental and Theoretical Methods for Investigation”* Sofia 2012, *International Workshop on Sensing Applications of*

Supramolecular Chemistry Plovdiv 2013, *International Summer School on Supramolecular Chemistry* Belgrade 2013, *International Summer School of Applied Supramolecular Chemistry with Workshop on Theoretical Supramolecular Chemistry* Belgrade 2014, *International Summer School "Supramolecular Chemistry: Ideas, Design and Methods for Investigations"* Borovets 2016, *International Spring School "Supramolecular Chemistry: Methods, Concepts and Applications"* Plovdiv 2017, *International Meeting on Medicinal and Bio(In)Organic Chemistry* Vrnjacka Banja 2017, *International Summer School "Supramolecular chemistry in Medicine and in Technology: Advances and Challenges"* Albena 2018, *Humboldt-Kolleg „Wissenschaften in Dialog und Monolog“*, Arabanasi 2022

- Ръководство на *дипломанти*: Силвия Христова (ХФ-СУ, 2015, бакалавърска дипломна работа, отличена от СХБ, 2016, магистърска дипломна работа), Даниела Иванова (ФФ-МУ, 2015, магистърска дипломна работа).
- Ръководство на редовни *докторанти*: Веселин Петров (ЛТУ, 2000-2003, защитил през 2006г. пред СНС по Обща и аналитична химия, сега професор в ХФ-СУ), Вера Денева (ИОХЦФ-БАН, 2009-2012, защитила през 2013г., сега гл. асистент в процедура за доцент в ИОХЦФ-БАН), Силвия Христова (ИОХЦФ-БАН, 2017-2020, защитила през 2020г., сега в Product Pharmaceutical Development), Яна Манолова (2011-2016, отчислена с право на защита, сега в Product Pharmaceutical Development), Лидия Захаријева (2022-).

Рецензентска и експертна дейност

- Участия в научно жури: Румяна Низамова (дисертация, ХФ-СУ, 2011), Вера Денева (дисертация, ИОХЦФ-БАН, 2013), Николай Георгиев (доцент, ХТМУ, 2015), Борис Шивачев (професор, 2015, ИМК-БАН), Ахмет Неджиб (дисертация, ХФ-СУ, 2016), Маргарита Попова (професор, 2017, ИОХЦФ-БАН), Вера Денева (гл. асистент, ИОХЦФ-БАН, 2017), Атанас Курутос (гл. асистент, ИОХЦФ-БАН, 2018), Светлана Аврамова (дисертация, ПУ, 2018), Frederick Lia (PhD thesis, University of Malta, 2019), Силвия Христова (дисертация, ИОХЦФ-БАН, 2020), Антон Георгиев (доцент, ХТМУ, 2020), Стефан Колев (доцент, ИЕ-БАН, 2022), Sulejman Skoko (PhD thesis, Scuola Normale Superiore di Pisa, 2023), Теодор Миленов (професор, ИЕ-БАН, 2023).
- Рецензии за научни списания: *Chemical Society Reviews*, *RSC Advances*, *RSC Analytical Methods*, *Photochemical and Photobiological Sciences*, *Chemistry – European Journal*, *Journal of Organic Chemistry*, *Chemistry Select*, *ChemPlusChem*, *ChemPhysChem*, *Journal of Physical Chemistry*, *Physical Chemistry Chemical Physics*, *Dyes and Pigments*, *Analytica Chimica Acta*, *Journal of Fluorescence*, *Spectrochimica Acta*, *Chemical Physics Letters*, *Acta Crystallographica B*, *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, *Journal of Molecular Structure*, *Coloration Technology*, *Journal of Physical Organic Chemistry*, *Theoretical Chemistry Accounts*, *Molecules*, и др. (10-15 рецензии ежегодно, верифицираните рецензии: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/1676346>);
- Рецензент на Springer Verlag по проект за монография „Solid State Tautomerism“ (2013);
- Член на редакционната колегия на MDPI *Molecules*, *Физична химия* (2019-) и гост-редактор на тематичен брой „Tautomerism and Proton Transfer Related Phenomena“ в същото списание;
- Член на редакционната колегия на MDPI *Physchem* (2021-);
- Член на комисията за избор на млади изследователи и докторанти за едномесечни обучения за работа с високотехнологични комплекси и продукти по проект „Наука и бизнес“, МОН (2011-2014);
- Член на експертните научни комисии по химически науки при по следните програми на Европейската комисия: *Research and Training Networks (Improving Human Potential, 5th*

- Framework Program, 2001), Marie Curie Research and Training Networks (2003-2004), Marie Curie Intra European Fellowships (2003-2005), Marie Curie Transfer of Knowledge (2004), Marie Curie Early Stage Training (2004), Marie Curie Outgoing International Fellowships (2005), Marie Curie Incoming International Fellowships (2005);
- Рецензент към Директората за наука и иновации, ЕК (New and Emerging science and technology, 2004, INTAS, 2007) и към Изпълнителната Агенция за наука, ЕК (Research for SME 2012-2013; Marie Curie Actions 2013-);
 - Оценител и/или член на научна комисия към: Национален център за Наука и развитие, Полша, (2013-2017), Изпълнителна агенция за Висше образование и наука, Румъния (2014-), Държавна агенция за развитие на образованието, Латвия (2017-), Научната агенция на Министерството на образованието, науката, научните изследвания и спорта, Словакия (2019-), Dutch Research Council (2023-).

Членство в научни организации, консултантска и административна дейност

- Член на Българския Хумболтов съюз, Европейската фотохимична асоциация, Асоциацията на възпитаниците на Токийския технологичен институт, Международното общество за растителна спектроскопия
- Ръководител на катедрата по Химия и биохимия, ЛТУ (1998-2003)
- Консултант на Швейцарската Агенция за развитие, Офис София (2002-2004)
- Консултант на ABL&E-JASCO (представителство на JASCO за Югоизточна Европа) за България (2006-2010)
- Съучредител и член на Управителните съвети на научните мрежи *SupraChem@Balkans.EU* (2012-2014) and *SupraMedChem@Balkans.Net* (2015-2018) финансирани от Швейцарската национална научна фондация
- Национален представител в COST акции CM1405 (Molecules in Motion, 2015-2019), CA16215 (European network for the promotion of portable, affordable and simple analytical platforms, 2017-2021), CA18202 (Network for Equilibria and Chemical Thermodynamics Advanced Research, 2019-2024), CA19145 (European Network for assuring food integrity using non-destructive spectral sensors, 2020-2024), CA21101 (Confined Molecular Systems, 2022-2026)
- Научен съветник на 91^{-ва} Немска езикова гимназия по програмата Jugend forscht, (2012-2015, 2017-2020)
- Председател на Колоквиума по Строеж и реакционна способност на органичните съединения и органичен синтез, ИОХЦФ-БАН (2013-2018)
- Член на Факултетния съвет на ФЕЛА-ЛТУ (1998-2005) и на Научния съвет на ИОХЦФ-БАН (2015-2018)
- Председател на секцията по Химия и инженерни науки и член на ръководството на Българския Хумболтов съюз (2021-)