Інформація для сайту українською і Англійською мовами



ПІБ: Алексєєв Сергій Олександрович

Працює в КНУ з 2002 р.

Вчений ступінь, вчене звання, посада: д.х.н., доцент, доцент кафедри аналітичної хімії

Електронна адреса: [alekseev@univ.kiev.ua](mailto:alekseev@univ.kiev.ua); alekseev@knu.ua

**Scopus profile:**  https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7102808803

ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4190-8528

**Тема кандидатської дисертації:**

Кремнеземи, модифіковані алкілсульфокислотою: синтез, термохімічна поведінка, будова закріпленого шару та властивості, 02.00.01 – неорганічна хімія, Київ, 2003 рік

**Тема докторської дисертації:**

Хімія поверхні, методи функціоналізації та властивості наноматеріалів на основі кремнію та карбіду кремнію. 01.04.18 – фізика і хімія поверхні, Київ, 2023 рік.

**Наукові інтереси:**

Наноматеріали на основі кремнію, карбіду кремнію та оксиду кремнію, вуглецеві наноматеріали. Реакції функціоналізації поверхні, методи дослідження поверхневих шарів, зокрема ІЧ-спектроскопія та мас-спектрометричні методи. Використання наноматеріалів у каталізі, сенсориці, хроматографії та біомедицині.

Співавтор більше 100 статей у вітчизняних і міжнародних наукових фахових журналах, 3 розділів у монографіях, 1 міжнародного патенту та 3 патентів України. Одноосібний автор розділу у монографії та 2 науково-методичних праць.

**Навчальна діяльність:**

**Лекційні курси:**

***для бакалаврів:***

* Кристалохімія – нормативний курс (2006 - теперішній час);
* Хімія комплексних сполук (2003 – 2017);
* Мас-спектрометрія для елементного та молекулярного аналізу (2019 - теперішній час)

***для магістрів:***

* Методи дослідження поверхні (2011 - 2015);
* Методи встановлення структури хімічних сполук та матеріалів (2016 - теперішній час);

**Лабораторні роботи:**

* Сучасні електрохімічні методи аналізу (2004 – по теперішній час);

**Стипендії/стажування та відзнаки:**

* Індивідуальний грант за програмою Фулбрайта,  **2021.**
* Грант Президента України для молодих вчених, **2007.**
* Індивідуальна стипендія від фонду Сороса, **1993.**

*Участь у міжнародних грантах*

*INTAS*

Project Nr 1116-97 “Superacid solids” (1999 – 2001).

Project Nr 05-1000005-7729 “Hydrogen Reservoirs based on Porous Silicon Nanostrucures for Portable Devices” (2006 – 2008).

*NATO Science for Peace Program*

Project SfP-971896 “Superacid solids” – researcher (1998 - 2002).

Project SfP-981786 “Development of a novel sensing technique based on nanomechanics for rapid detection of bioagents” (2006 – 2009).

*LST*

Project L787 “Elaboration et etude de fonctionnement du dispositif de creation des empreintes des produits liquides” (2011).

*Swedish Institute exchange program, Visby*

Project Nr 00814/2011 “Surface-Assisted Laser Desorption Ionization of biomolecules on modified Si/SiC for their better analysis” (2011-2013).

*7th framework programme of the EU, “Marie Curie Actions – Initial Training Networks”, IRSES*

Project PIRSES-GA2012-319013 “Porous SiC as a support for Co metal nanoparticles in Fisher-Tropsch synthesis” (2012-2014).

*Horizonte 2020 programme of the EU, Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange, RISE*

Call: H2020-MSCA-RISE-2015;

*Project 690945*, “CarTher” (Carbon-based nano-materials for theranostic application) (2016-2019).

*Project 101008159*, “UNAT” (Ultra-small Nanohybrides for Advanced Theranostics) (2021-2025).

Інформація для сайту українською і Англійською мовами



Sergei Alekseev

Work at the University since 2002

Doctor of sciences (HDR), candidate of sciences (PhD), associate professor

[alekseev@univ.kiev.ua](mailto:alekseev@univ.kiev.ua); alekseev@knu.ua

**Scopus profile:**  https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7102808803

ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4190-8528

**PhD thesis:**

Silicas modified with alkylsulfonic acid: synthesis, thermochemical behavior, grafted layer structure and properties, 02.00.01 – Inorganic Chemistry, Kyiv, 2003

**Doctoral thesis:**

Surface chemistry, functionalization methods and properties of silicon and silicon carbide based nanomaterials. 01.04.18 – Physics and Chemistry of Surface. Kyiv, 2023.

**Scientific interests:**

Nanomaterials, based on silicon, silicon carbide and silica; carbon nanomaterials. Reactions of surface chemical functionalization, methods of surface characterization, particularly IR spectroscopy and mass-spectrometric methods. Nanomaterials application in catalysis, sensing, chromatography and biomedicine.

Co-author of more than 100 articles in Ukrainian and international peer-reviewed journals, 3 book chapters, 1 international and 3 Ukrainian patents. Author of 1 book chapter and 2 tutorials.

**Teaching activity:**

**Lectures:**

***For BSc:***

* Crystalochemistry (2006 - now);
* Chemistry of complex compounds (2003 – 2017);
* Mass-spectrometry for elemental and molecular analysis (2019 - now)

***For MSc:***

* Methods of surface characterization (2011 - 2015);
* Methods of chemical compounds and materials structure determination (2016 - now);

Laboratory works**:**

* Modern electrochemical methods of analysis (2004 – now);

**Stypends, internship, grants:**

* Individual Fulbright grant. **2021.**
* President of Ukraine grant for young scientists. **2007.**
* ISSEP Soros student grant. **1993.**

*International research grants*

*INTAS*

Project Nr 1116-97 “Superacid solids” – researcher (1999 – 2001).

Project Nr 05-1000005-7729 “Hydrogen Reservoirs based on Porous Silicon Nanostrucures for Portable Devices” – researcher (2006 – 2008).

*NATO Science for Peace Program*

Project SfP-971896 “Superacid solids” – researcher (1998 - 2002).

Project SfP-981786 “Development of a novel sensing technique based on nanomechanics for rapid detection of bioagents” – researcher (2006 – 2009).

*LST*

Project L787 “Elaboration et etude de fonctionnement du dispositif de creation des empreintes des produits liquides” – invited professor (2011).

*Swedish Institute exchange program, Visby*

Project Nr 00814/2011 “Surface-Assisted Laser Desorption Ionization of biomolecules on modified Si/SiC for their better analysis” – advanced researcher (2011-2013).

*7th framework programme of the EU, “Marie Curie Actions – Initial Training Networks”, IRSES*

Project PIRSES-GA2012-319013 “Porous SiC as a support for Co metal nanoparticles in Fisher-Tropsch synthesis” – advanced researcher (2012-2014).

*Horizonte 2020 programme of the EU, Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange, RISE*

Call: H2020-MSCA-RISE-2015;

*Project 690945*, “CarTher” (Carbon-based nano-materials for theranostic application) – advanced researcher (2016-2019).

*Project 101008159*, “UNAT” (Ultra-small Nanohybrides for Advanced Theranostics) –advanced researcher (2021-2025).