

1. Informații personale

Nume și Prenume: ASANDEI Alina

Data și locul nașterii: 31 August, 1976, Vaslui, Romania

Poziția academică actuală: Cercetător științific gradul II, (Institutul de Cercetări Interdisciplinare, Departamentul de Științe, Laboratorul de Biofizică și Fizică Medicală, Universitatea 'Alexandru Ioan Cuza', Iasi, Romania), Asistent Asociat la Facultatea de Fizică, Universitatea, Alexandru Ioan Cuza)

Adresa: Universitatea Alexandru Ioan Cuza Departamentul de Științe, Laboratorul de Biofizică și Fizică Medicală, Blvd. Carol I, no. 11, Iasi, RO-700506, Romania

Număr telefon, e-mail: +40232201191 (office), alina.asandei@uaic.ro, (<http://www.phys.uaic.ro/bio/>, <http://biofizicafizicamedicala.wordpress.com/home/>)

2. Educația

2005-2008 Studii Doctorale. - Universitatea Alexandru Ioan Cuza Iasi, Romania, Facultatea de Fizică

2003-2005 Master - Universitatea Alexandru Ioan Cuza Iasi, Romania, Facultatea de Fizică, Laboratorul de Biofizică și Fizică Medicală

1999-2003 Licență - Universitatea Alexandru Ioan Cuza Iasi, Romania, Facultatea de Chimie Secția de Chimie Fizică

1991-1995 Liceul "Emil Racovita" Iasi, Romania

3. Articole selectate

1. Mereuta Loredana, **Asandei Alina**, Dragomir Isabela S., Bucataru Ioana C., Park Jonggwan, Seo Chang Ho, Park Yoonkyung, Luchian Tudor. Sequence-specific detection of single-stranded DNA with a gold nanoparticle-protein nanopore approach. *Scientific Reports* 10(1), (2020). **IF = 3.998**
2. Ko Su Jin, Park Eunji, **Asandei Alina**, Choi Jee-Young, Lee Seung-Chul, Seo Chang Ho, Luchian Tudor, Park Yoonkyung. Bee venom-derived antimicrobial peptide melectin has broad-spectrum potency, cell selectivity, and salt-resistant properties. *Scientific Reports* 10(1), (2020). **IF = 3.998**
3. **Asandei Alina**, Di Muccio Giovanni, Schiopu Irina, Mereuta Loredana, Dragomir, Isabela S., Chinappi Mauro, Luchian Tudor. Nanopore-Based Protein Sequencing Using Biopores: Current Achievements and Open Challenges. *Small Methods* Article Number: 1900595. **IF = 12.13**
4. Mereuta Loredana, **Asandei Alina**, Schiopu Irina, Park Yoonkyung, Luchian Tudor. Nanopore-Assisted, Sequence-Specific Detection, and Single-Molecule Hybridization Analysis of Short, Single-Stranded DNAs. *Analytical Chemistry* 91(13), 8630-8637, (2019). **IF = 6.785**
5. **Asandei Alina**, Mereuta Loredana, Park Jonggwan, Seo Chang Ho, Park Yoonkyung, Luchian Tudor. Nonfunctionalized PNAs as Beacons for Nucleic Acid Detection in a Nanopore System. *ACS SENSORS* 4(6), 1502-1507, (2019). **IF = 7.333**
6. Luchian Tudor, Park Yoonkyung, **Asandei Alina**, Schiopu Irina, Mereuta Loredana, Apetrei Aurelia. Nanoscale Probing of Informational Polymers with Nanopores. Applications to Amyloidogenic Fragments, Peptides and DNA-PNA Hybrids. *Accounts of Chemical Research* 52(1), 267-276, (2019). **IF = 20.832**
7. **Alina Asandei**, Dragomir Isabela S., Di Muccio Giovanni, Chinappi Mauro, Park Yoonkyung, Luchian Tudor. Single-Molecule Dynamics and Discrimination between Hydrophilic and Hydrophobic Amino Acids in Peptides, through Controllable, Stepwise Translocation across Nanopores. *Polymers* 10(8), 885, (2018).
8. Ciuca Andrei, **Asandei Alina**, Schiopu Irina, Apetrei Aurelia, Mereuta Loredana, Seo Chang Ho, Park Yoonkyung, Luchian Tudor. Single Molecule, Real-Time Dissecting of Peptide Nucleic Acids-DNA Duplexes with a Protein Nanopore Tweezer. *Anal. Chem.*, 90, 7682-7690, (2018).
9. **Alina Asandei**, Schiopu Irina, Ciobanasu Corina, Park Yoonkyung, Luchian Tudor. If Squeezed, a Camel Passes Through the Eye of a Needle: Voltage-Mediated Stretching of Dendrimers Facilitates Passage Through a Nanopore. *J. Membr. Biol.* 251(3), 405-417, (2018).
10. **Alina Asandei**, Aldo E Rossini, Mauro Chinappi, Yoonkyung Park, Tudor Luchian. Protein Nanopore-Based Discrimination Between Selected Neutral Amino Acids from Polypeptides. *Langmuir*, 33, 14451-14459 (2017).

4. Domenii de interes

Chimia la nivel unimolecular și detecția stocastică cu ajutorul porilor proteici; Investigarea moleculară a interacțiunilor dintre peptidele antimicrobiene și sistemele lipidice biomimetice; interacțiunea peptidelor și a nanoparticulelor cu porii proteici; investigarea la nivel unimolecular a interacțiunilor dintre molecule mici cu importanță farmacologică și nanopori proteici hibridi formați din ciclodextrine și α -Hemolizină.

5. Proiecte de cercetare

- **Director Proiect:** proiect nr 45/2018 PN-III-P1-1.1-TE-2016-0508, Identificarea unimoleculară a domeniilor aminoacidice din structura primară a polipeptidelor folosind nanopori proteici// Nanopore-based, pattern recognition on the primary structure of polypeptides at uni-molecular level, (PEPREC) (2018-2020)
- **Cercetator științific III** în cadrul proiectului de cercetare nr 33 /12.07.2017 PN-III-P4-ID-PCE-2016-0026, Studiarea interacțiilor la nivel uni-molecular cu ajutorul pensetei cu nanopori. Aplicații în investigarea interacțiunilor mediate de metale în hibridizarea bazelor necomplementare din acizi nucleici // A nanopore tweezer-based approach for studying intermolecular interactions at uni-molecular level. Application to exploring metal-mediated, mismatched base pairs hybridization in nucleic acids”, acronim NANOTWEEZ, (2017-2019)
- **Cercetator științific III** în cadrul proiectului de cercetare nr. 830/21.01.2015 (România - Coreea), cu titlul Design and Development of Therapeutic AMPs against Epidemic Superbugs, (2015 – present).
- **Responsabil proiect Partener P1** in cadrul proiectului nr. 98/2012 PN II PCCA1 Tehnica imunochimica de analiza in faza omogena bazata pe nanoparticule functionalizate. Aplicatie pentru detectia contaminantului pesticidic acid 2,4-diclorofenoxiacetic din probe alimentare si de mediu (HINANODET) (2015-2016).
- **Cercetător științific III** în proiectul 98/2012 PN II PCCA1 Tehnica imunochimica de analiza in faza omogena bazata pe nanoparticule functionalizate. Aplicatie pentru detectia contaminantului pesticidic acid 2,4-diclorofenoxiacetic din probe alimentare si de mediu (HINANODET) (2012-2015).
- **Cercetător științific III** în proiectul Generarea si investigarea unor noi peptide antimicrobiene, cu dimensiune redusa. Corelarea structurii peptidelor cu functia lor, Rational design and generation of synthetic, short antimicrobial peptides. Linking structure to function (BIOPEP), PN II PCCA tip1 nr.123/2012; (2012-2015).
- **Cercetător științific III** în proiectul Ion sensing and separation through modified cyclic peptides, cyclodextrins and protein pores/ Detecția și separarea ionică prin intermediul peptidelor ciclice, al ciclodextrinelor și al porilor proteici, PN II IDEI PCCE nr.1/2012 (BIOSENS), (2012-2015).

CS II Dr. Alina Asandei

1.09.2020