

Doç.Dr. Ayşe Özge Kürkçüoğlu Levitas

Kişisel Bilgiler

Web: <https://avesis.itu.edu.tr/olevitas>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: OzgeKurkcuglu

ORCID: 0000-0003-0228-3211

ScopusID: 6504233664

Yoksis Araştırmacı ID: 111236

Eğitim Bilgileri

Doktora, Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2003 - 2008

Yüksek Lisans, Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2001 - 2003

Lisans, Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1996 - 2001

Yabancı Diller

İngilizce

Yaptığı Tezler

Doktora, Mixed-resolution elastic network models for biological supramolecules, Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2008

Yüksek Lisans, Mixed Coarse-Graining of Large Proteins Using Elastic Network Model , Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2003

Araştırma Alanları

Benzetim ve Modelleme, Kimya Mühendisliği ve Teknolojisi

Akademik Unvanlar / Görevler

Doç.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Kimya-Metalurji, Kimya Mühendisliği, 2021 - Devam Ediyor

Dr.Öğr.Üyesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Kimya-Metalurji, Kimya Mühendisliği, 2018 - 2021

Yrd.Doç.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Kimya-Metalurji, Kimya Mühendisliği, 2013 - 2018

Öğretim Görevlisi Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Kimya-Metalurji, Kimya Mühendisliği, 2010 - 2013

Araştırma Görevlisi, Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2001 - 2008

Verdiği Dersler

Mathematical Modeling in Chemical Engineering, Lisans, 2016 - 2017

Jüri Üyelikleri

Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma Jürisi, Boğaziçi Üniversitesi, Mayıs, 2016

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma Jürisi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Mayıs, 2016

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma Jürisi, Boğaziçi Üniversitesi, Haziran, 2014

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. Exploring species-specific inhibitors with multiple target sites on *S. aureus* pyruvate kinase using a computational workflow
Yüce M., Sarica Z., Ates B., Kurkcuoglu O.
JOURNAL OF BIOMOLECULAR STRUCTURE & DYNAMICS, cilt.41, sa.8, ss.3496-3510, 2023 (SCI-Expanded)
- II. Molecular dynamics simulations can predict the optimum drug loading amount in pectin hydrogels for controlled release
Kocaaga B., Güner F. S., Kurkcuoglu O.
MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS, cilt.31, 2022 (SCI-Expanded)
- III. Pectin-Zeolite-Based Wound Dressings with Controlled Albumin Release
Kocaaga B., Kurkcuoglu O., Tatlier M., Dinler-Doganay G., BATIREL S., Guner F. S.
POLYMERS, cilt.14, sa.3, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. Potential allosteric sites captured in glycolytic enzymes via residue-based network models: Phosphofructokinase, glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase and pyruvate kinase
Celebi M., Inan T., Kurkcuoglu O., Akten E. D.
BIOPHYSICAL CHEMISTRY, cilt.280, 2022 (SCI-Expanded)
- V. Monte Carlo and Molecular Dynamics Simulations suggest controlled release of corticosteroids from mesoporous host MIL-101 (Cr)
Koroglu M. A., Kurkcuoglu O., Sungur F. A.
MOLECULAR SIMULATION, cilt.47, sa.18, ss.1530-1539, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. Elucidating doxycycline loading and release performance of imprinted hydrogels with different cross-linker concentrations: a computational and experimental study
Inan T., Dalgakiran D., Kurkcuoglu O., Güner F. S.
JOURNAL OF POLYMER RESEARCH, cilt.28, sa.11, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. Repurposing of FDA-approved drugs against active site and potential allosteric drug-binding sites of COVID-19 main protease
Yüce M., Çiçek E., Inan T., Dag A. B., Kurkcuoglu O., Sungur F. A.
PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS, cilt.89, sa.11, ss.1425-1441, 2021 (SCI-Expanded)
- VIII. 2-Thiobarbituric acid addition improves structural integrity and controlled drug delivery of biocompatible pectin hydrogels
Guner O. Z., Kocaaga B., Batirol S., Kurkcuoglu O., Guner F. S.
INTERNATIONAL JOURNAL OF POLYMERIC MATERIALS AND POLYMERIC BIOMATERIALS, cilt.70, sa.10, ss.703-711, 2021 (SCI-Expanded)
- IX. Fmoc-PEG Coated Single-Wall Carbon Nanotube Carriers by Non-covalent Functionalization: An Experimental and Molecular Dynamics Study
Yeniyurt Y., Kilic S., Guner-Yilmaz O. Z., Bozoglu S., Meran M., Baysak E., Kurkcuoglu O., Hızal G., Karatepe N., Batirol S., et al.
FRONTIERS IN BIOENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY, cilt.9, 2021 (SCI-Expanded)
- X. Computational assessment of thermostability in miRNA:CNT system using molecular dynamics

simulations

Güvensoy Morkoyun A., Kurkcuoglu O.

BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-GENERAL SUBJECTS, cilt.1865, sa.2, 2021 (SCI-Expanded)

XI. Local and Global Motions Underlying Antibiotic Binding in Bacterial Ribosome

Kurkcuoglu O., Gunes M. U., Haliloglu T.

JOURNAL OF CHEMICAL INFORMATION AND MODELING, cilt.60, sa.12, ss.6447-6461, 2020 (SCI-Expanded)

XII. Exploring Allosteric Signaling in the Exit Tunnel of the Bacterial Ribosome by Molecular Dynamics Simulations and Residue Network Model

Güzel P., Yildirim H. Z., Yuce M., Kurkcuoglu O.

FRONTIERS IN MOLECULAR BIOSCIENCES, cilt.7, 2020 (SCI-Expanded)

XIII. Low-methoxyl pectin-zeolite hydrogels controlling drug release promote in vitro wound healing

Kocaaga B., Kurkcuoglu O., Tatlier M., BATIREL S., Güner F. S.

JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE, cilt.136, sa.24, 2019 (SCI-Expanded)

XIV. Molecular dynamics simulations of adsorption of long pyrene-PEG chains on a thin carbon nanotube

Akkus P. D., Kürkçüoğlu Levitas A. Ö.

TURKISH JOURNAL OF CHEMISTRY, cilt.43, sa.4, ss.1159-1169, 2019 (SCI-Expanded)

XV. A computational and experimental approach to develop minocycline-imprinted hydrogels and determination of their drug delivery performances

Eroglu B., Dalgakiran D., Inan T., Kurkcuoglu O., Güner F. S.

JOURNAL OF POLYMER RESEARCH, cilt.25, sa.12, 2018 (SCI-Expanded)

XVI. Exploring allosteric communication in multiple states of the bacterial ribosome using residue network analysis

Kurkcuoglu O.

TURKISH JOURNAL OF BIOLOGY, cilt.42, sa.5, ss.392-404, 2018 (SCI-Expanded)

XVII. Identification of potential allosteric communication pathways between functional sites of the bacterial ribosome by graph and elastic network models

Guzel P., Kürkçüoğlu Levitas A. Ö.

Biochimica Et Biophysica Acta-General Subjects, cilt.1861, ss.3131-3141, 2017 (SCI-Expanded)

XVIII. A multiscale investigation on controlling bovine serum albumin adsorption onto polyurethane films

Kurkcuoglu S. S., Kürkçüoğlu Levitas A. Ö., Güner F. S.

JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE, ss.1-14, 2017 (SCI-Expanded)

XIX. Conformational dynamics of bacterial trigger factor in apo and ribosome-bound states

Can M. T., Kurkcuoglu Z., Ezeroglu G., Uyar A., Kurkcuoglu O., Doruker P.

PLOS ONE, cilt.12, sa.4, 2017 (SCI-Expanded)

XX. The elastic network model reveals a consistent picture on intrinsic functional dynamics of type II restriction endonucleases

Uyar A. Ö., Kurkcuoglu O., Nilsson L., Doruker P.

PHYSICAL BIOLOGY, cilt.8, sa.5, 2011 (SCI-Expanded)

XXI. Mechanism of Cohesin Loading onto Chromosomes: A Conformational Dynamics Study

Kurkcuoglu O., BATES P. A.

BIOPHYSICAL JOURNAL, cilt.99, sa.4, ss.1212-1220, 2010 (SCI-Expanded)

XXII. Focused Functional Dynamics of Supramolecules by Use of a Mixed-Resolution Elastic Network Model

Kurkcuoglu O., Turgut O. T., Cansu S., Jernigan R. L., Doruker P.

BIOPHYSICAL JOURNAL, cilt.97, sa.4, ss.1178-1187, 2009 (SCI-Expanded)

XXIII. Collective dynamics of the ribosomal tunnel revealed by elastic network modeling

Kurkcuoglu O., Kurkcuoglu Z., Doruker P., Jernigan R. L.

PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS, cilt.75, sa.4, ss.837-845, 2009 (SCI-Expanded)

XXIV. The ribosome structure controls and directs mRNA entry, translocation and exit dynamics

Kurkcuoglu O., Doruker P., SEN T. Z., Kloczkowski A., Jernigan R. L.

PHYSICAL BIOLOGY, cilt.5, sa.4, 2008 (SCI-Expanded)

- XXV. **Loop motions of triosephosphate isomerase observed with elastic networks**
Kurkcuglu O., JERNIGAN R., DORUKER P.
BIOCHEMISTRY, cilt.45, sa.4, ss.1173-1182, 2006 (SCI-Expanded)
- XXVI. **Collective dynamics of large proteins from mixed coarse-grained elastic network model**
Kurkcuglu O., JERNIGAN R., DORUKER P.
QSAR & COMBINATORIAL SCIENCE, cilt.24, sa.4, ss.443-448, 2005 (SCI-Expanded)
- XXVII. **Mixed levels of coarse-graining of large proteins using elastic network model succeeds in extracting the slowest motions**
Kurkcuglu O., JERNIGAN R., DORUKER P.
POLYMER, cilt.45, sa.2, ss.649-657, 2004 (SCI-Expanded)

Diger Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Preparation and Determination of In Vivo and In Vitro Performance of Doxycycline Imprinted Contact Lenses for Corneal Neovascularization Treatment.**
ERKAL İLHAN S., KÜRKÇÜOĞLU LEVİTAS A. Ö., İNAN T., güner ö. z., DALGAKIRAN D., okutan b., torun köse g., okçu heper a., gürses ö., GÜNER F. S.
Journal of the Turkish Chemical Society, Section A: Chemistry, cilt.5, sa.3, ss.1185-1192, 2018 (Scopus)

Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Kaba Ölçekli Elastik Ağı yapı Modelleri ve Bakteriyel Ribozomun Yapı-İşlev İlişkisi**
Güzel P., Kürkçüoğlu Levitas A. Ö.
Protein: Yapısı, Mühendisliği, Etkileşimleri, Dinamiği ve İlaç Tasarımındaki Yeri, Salihha Ece Acuner, Editör, Ankara Nobel Tıp Yayınevi, Ankara, ss.259-271, 2021
- II. **Polyurethanes: Surface Protein Adsorption**
Kürkçüoğlu Levitas A. Ö., Güner F. S.
Encyclopedia of Biomedical Polymers and Polymeric Biomaterials, Munmaya Mishra, Editör, Taylor And Francis Group Publishing, Park Drive, ss.6724-6742, 2015
- III. **Coarse-graining the nano-machine ribosome to elucidate its functional dynamics**
Kürkçüoğlu Levitas A. Ö., DORUKER P.
Ribosomes: Molecular Structure, Role in Biological Functions and Implications for Genetic Diseases, Zhou Lin, Wang Liu, Editör, Nova Science Specialty Technical Publishers, Inc. (Stp), Hauppauge, ss.119-132, 2013
- IV. **Elastic network models of coarse-grained proteins are effective for studying the structural control exerted over their dynamics**
Song G., DORUKER P., JERNIGAN R. L., Kürkçüoğlu Levitas A. Ö., Yang L.
Coarse-Graining of Condensed Phase and Biomolecular Systems, Voth G., Editör, Taylor & Francis Group, Llc, Boca Raton, ss.237-254, 2008

Desteklenen Projeler

- Kürkçüoğlu Levitas A. Ö., Güner F. S., Kocaağa A. B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kontrollü İlaç Salımı için Zeolit-Pektin Kompozitlerin Hesaplama ve Deneysel Yöntemlerle Geliştirilmesi, 2018 - 2019
- Kürkçüoğlu Levitas A. Ö., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Serum Proteinlerinde Dinamik, Esneklik ve Yüzey Özelliklerinin Protein Adsorpsiyonuna Etkilerinin Araştırılması, 2015 - 2018
- Kürkçüoğlu Levitas A. Ö., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Bakteriyel Ribozomun İşlevsel Bölgeleri Arasındaki Alternatif Haberleşme Yaolları, 2013 - 2018
- Kürkçüoğlu Levitas A. Ö., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Protein Yapılarında İşlevsel Bölgelerin Arasındaki

Metrikler

Yayın: 106
Atıf (WoS): 280
Atıf (Scopus): 359
H-İndeks (WoS): 8
H-İndeks (Scopus): 10

Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

5th International BAU Drug Design Congress, Katılımcı, Türkiye, 2017
International Symposium on Chemstiry ViA Computation, Katılımcı, İstanbul, Türkiye, 2017
4th International BAU Drug Design Congress, Katılımcı, Türkiye, 2016
Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi, Katılımcı, İzmir, Türkiye, 2016
BAU 3rd Drug Design Congress, Katılımcı, Türkiye, 2015
Molecular Chemistry, Katılımcı, Türkiye, 2014
2nd International BAU Drug Design Congress, Katılımcı, Türkiye, 2014
Biophysical Society Thematic Meeting, Katılımcı, Türkiye, 2014
2nd International Congress of the Molecular Biology Association of Turkey, Katılımcı, Türkiye, 2013
EMBO Conference on Allosteric Interactions in Cell Signalling and Regulation, Katılımcı, Paris, Fransa, 2013

Akademi Dışı Deneyim

Cancer Research UK, London Research Institute