



سیده فاطمه رهنمای رهسپار

نام و نام خانوادگی

استادیار

مرتبه علمی

دانشگاه تهران- پردیس علوم - دانشکده شیمی

آدرس محل کار

تلفن

فکس

frahsepar@ut.ac.ir

پست الکترونیک

آدرس وب سایت

تحصیلات

(1) پسا دکتری, ---, شیمی فیزیک سطح-نانوتکنولوژی, دانشگاه واترلو

(2) پسا دکتری, ---, شیمی فیزیک سطح-نانوتکنولوژی- سنسور, دانشگاه اصفهان

(3) دکتری, ---, شیمی فیزیک-نانوتکنولوژی, دانشگاه واترلو

(4) کارشناسی ارشد, ---, شیمی- شیمی- فیزیک, دانشگاه اصفهان

(5) کارشناسی, ---, شیمی محض, دانشگاه اصفهان

مقالات چاپ شده در نشریات بین المللی

1) Mustafa Farajzadeh, and Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "A Review of the Recent Advances in Development of Noble Metal-Free Materials as Electrocatalysts for Hydrogen and Oxygen Evolution Reactions." *chemelectrochem* e202300516, no. e202300516 (2023): .

2) Somayeh Kalanaki, Yaser Abdi, and Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Crystallization Retardation and Synergistic Trap Passivation in Perovskite Solar Cells Incorporated with Magnesium-Decorated Graphene Quantum Dots." *ACS OMEGA* xxx, no. xxx (2023): .

3) Fatemeh Jafari, and Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "V2O5–Fe3O4/rGO Ternary Nanocomposite with Dual Applications as a Dye Degradation Photocatalyst and OER Electrocatalyst." *ACS OMEGA* 111, no. 1 (2023): .

4) Lei Zhang, Hanieh Farkhondeh, Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, Avisek Chatterjee, and Tong Leung. "Surface-Induced Keto–Enol Tautomerization of DNA Base Molecules and Consequent [4 + 2]-like Cycloaddition on Si(111)7×7." *LANGMUIR* xxx, no. xxx (2022): .

5) Lei Zhang, Hanieh Farkhondeh, Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, Avisek Chatterjee, and Tong Leung. "Covalent and Hydrogen Bonding in Adsorption of Alanine Molecules on Si(111)7×7." *LANGMUIR* 37, no. 18 (2021): 5540-5547.

6) Hanieh Farkhondeh, Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, Lei Zhang, and Tong Leung. "Aligned Organic Molecular Wires in Methionine Nanofilm Growth on Si(111)- $\sqrt{3}\times\sqrt{3}$ -Ag." *Journal of Physical Chemistry C* 125, no. 7 (2021): 4223-4234.

7) Hanieh Farkhondeh, Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, Lei Zhang, and Tong Leung. "Structural and Chemical Evolution of L-Cysteine Nanofilm on Si(111)- $\sqrt{3}\times\sqrt{3}$ -Ag: From Preferential Growth at Step Edges and Antiphase Boundaries at Room Temperature to Adsorbate-Mediated Metal Cluster Formation at Elevated Temperature." *LANGMUIR* 35, no. 49 (2019): 16185-16200.

8) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, and Tong Leung. "Surface Functionalization of Reconstructed Si(111) with Methionine." *Journal of Physical Chemistry C* 123, no. 44 (2019): 26980-26988.

9) Reza Karimi Shervedani, Fatemeh Yaghoobi, Mostafa Torabi, Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, and Marzieh Samiei Foroushani. "Controlled synthesis of mixed molecular nanostructures from folate and deferrioxamine-Ga(III) on gold and tuning their performance for cancer cells." *BIOELECTROCHEMISTRY* 122, no. 1 (2018): 149-157.

10) Reza Karimi Shervedani, Marzieh Samiei Foroushani, Amirhosein Kefayat, Mostafa Torabi, and Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Construction and characterization of a theranostic system based on graphene/manganese chelate." *BIOSENSORS & BIOELECTRONICS* 117, no. 1 (2018): 794-801.

11) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, and Tong Leung. "Bio-Hybridization of Supported Gold Nanoassemblies on Silicon." *Journal of Physical Chemistry C* 122, no. 1 (2018): 16113-16121.

- 12) Reza Karimi Shervedani, Hadiseh Mirhosseini, Marzieh Samiei Foroushani, Mostafa Torabi, Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, and Leila Norouzi-barough. "Immobilization of methotrexate anticancer drug onto the graphene surface and interaction with calf thymus DNA and 4T1 cancer cells." *BIOELECTROCHEMISTRY* 119, no. 119 (2018): 1-9.
- 13) Nafiseh Moghimi, Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, and Tong Leung. "Supported binary hybrid nanomaterials and their applications 1." *COORDINATION CHEMISTRY REVIEWS* 320-321, no. 82 (2016): .
- 14) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Supported binary hybrid nanomaterials and their applications." *COORDINATION CHEMISTRY REVIEWS* 320-321, no. 320-321 (2016): 82-99.
- 15) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Surface-Mediated Hydrogen Bonding of Proteinogenic α -Amino Acids on Silicon." *ACCOUNTS OF CHEMICAL RESEARCH* 49, no. 5 (2016): 942-951.
- 16) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Self-Organized Supported Clusters of L-Methionine." *Journal of Physical Chemistry C* 120, no. 12 (2016): 6534-6542.
- 17) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, Nafiseh Moghimi, and Tong Leung. "Surface-Mediated Hydrogen Bonding of Proteinogenic α -Amino Acids on Silicon 1." *ACCOUNTS OF CHEMICAL RESEARCH* 49, no. 5 (2016): .
- 18) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, and Tong Leung. "Self-Organized Supported Clusters of L-Methionine." *Journal of Physical Chemistry C* 120, no. 12 (2016): .
- 19) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Biofunctionalization of Si(111)7×7 by "Renewable" L-Cysteine Transitional Layer." *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY* 136, no. 48 (2014): 16909-16918.
- 20) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, Lei Zhang, Hanieh Farkhondeh, and Tong Leung. "Biofunctionalization of Si(111)7×7 by "Renewable" L-Cysteine Transitional Layer." *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY* 136, no. 48 (2014): .
- 21) Nafiseh Moghimi, Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, Saurabh Sirvastava, Nina Heinig, and Tong Leung. "Shape-dependent magnetism of bimetallic FeNi nanosystems." *Journal of Materials Chemistry C* 2, no. 31 (2014): .
- 22) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Shape-dependent magnetism of bimetallic FeNi nanosystems." *Journal of Materials Chemistry C* 2, no. 31 (2014): 6370.
- 23) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Two-Dimensional Self-Assembled Gold Silicide Honeycomb Nanonetwork on Si(111)7×7." *Journal of Physical Chemistry C* 118, no. 17 (2014): 9051-9055.
- 24) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, Lei Zhang, and Tong Leung. "Two-Dimensional Self-Assembled Gold Silicide Honeycomb Nanonetwork on Si(111)7×7 1." *Journal of Physical Chemistry C* 118, no. 17 (2014): .

مقالات چاپ شده در نشریات داخلی

- 1) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, Vahid Sabaghi, and Maisam Jalaly. "Photocatalytic degradation of industrial pigments by mil-125 derived porous Titanium Dioxide (TiO₂) nanoparticles." *Asian Journal of Nanosciences and Materials* 3, no. 4 (2020): .
- 2) Vahid Sabaghi, Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, and Maisam Jalaly. "Photocatalytic degradation of industrial pigments by mil-125 derived porous Titanium Dioxide nanoparticles." *Asian Journal of Nanosciences and Materials* 3, no. 4 (2020): .
- 3) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Self-organized Gold Honeycomb Structure: STM Imaging of Growth Evolution of Au on Si(111)7×7." *Imaging & Microscopy* 3, no. 15 (2013): 19-23.
- 4) سیده فاطمه رهنمای رهسپار، سیروان الدلودی و مصطفی فرج زاده. "ستنتر و بررسی خصوصیات اکسید گرافن کاهیده اصلاح شده با استفاده از ال-لیزین و مس برای واکنش های تولید اکسیژن و هیدروژن." *شیمی کاربردی* 1403 (xx, xxx) (1403): .
- 5) سیده فاطمه رهنمای رهسپار، سیروان الدلودی و مصطفی فرج زاده. "ستنتر و بررسی خصوصیات اکسید گرافن کاهیده اصلاح شده با استفاده از ال-لیزین و مس برای واکنش های تولید اکسیژن و هیدروژن ۱." *شیمی کاربردی* 1403 (x, xx) (1403): .

همایش‌های بین‌المللی

- 1) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, and Ghazal Lolo. "Magnetic properties of Fe3O₄@rGO-NiO core-shell nanoparticles." *9th International Congress on Nanoscience & Nanotechnology*,.
- 2) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, Sirwan Al-Dalawi, and Mustafa Farajzadeh. "Lysine-Cu Decorated Reduced Graphene Oxide for Hydrogen and Oxygen Evolution Reactions." *9th International Congress on Nanoscience & Nanotechnology*,.
- 3) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar, and Bita Khalili. "Surface Engineering of Graphene Oxide by Methionine for Corrosion Inhibitor Application." *4th International Conference on Applied Surface Science*, Barcelona.

4) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "STM and XPS Investigation of Small Biomolecules on Ag/Si(111)- $\sqrt{3}\times\sqrt{3}$ for Biosensing Applications." 30th Annual Symposium On Chemical Physics, Waterloo.

5) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Quantum Dynamics Of Au on Si(111)7×7:Comparison of VASP trajectory calculations with STM observation." 28th Annual Symposium On Chemical Physics, Waterloo.

6) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Growth Evolution of Au Clusters to Au Silicide Thin Film on Si(111)7×7." 14th International Scanning Probe Microscopy Conference, Toronto.

(7) سمیه کلانکی، سمیه قلی پور، زهره شادرخ، سیده فاطمه رهنما رهسپار و باسر عبدی. "بررسی تاثیر گرافن کوانتم دات به عنوان افروزنده در لایه پروسکایتی." سلول های خورشیدی نانوساختاری،.

همایش‌های داخلی

1) Mustafa Farajzadeh, and Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Decoration Effect of Cu on Fe/ZIF-67/GO in Electrocatalytic Reaction of Hydrogen Evolution." 8th Zeolite Conference, Semnan.

2) Mustafa Farajzadeh, and Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Synergistic Effect of Graphene Oxide on Fe/ZIF-67 for the Electrocatalytic Reaction of Oxygen Evolution." 22nd Iranian Chemistry Conference, Sanandaj.

3) Sara Ghahremani, and Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Synthesis and Characterization of ZIF-67-NiO/Graphene Sponge for Supercapacitor Applications." 22nd Iranian Chemistry Conference,.

4) Mustafa Farajzadeh, and Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Synergistic Effect of Graphene Oxide on Fe/ZIF-67 for the Electrocatalytic Reaction of Oxygen Evolution." 22nd Iranian Chemistry Conference,.

5) Mojtaba Aljani, and Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Investigation of Electrocatalytic Properties of MnO₂-ZnO/rGO Aerogel Nanocomposite." 22nd Iranian Chemistry Conference,.

6) Amin Allahverdian, and Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Synthesis of Copper Oxide-Cerium Oxide@Reduced Graphene Oxide Nanocomposite for Sensing Applications." 1st National Conference on Development of Nanotechnology in Basic Science and Engineering, Arak.

7) Fatemeh Jafari, and Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Synthesis of Magnetic Fe₃O₄@V2O₅-rGO Nanocomposite for Photocatalytic Applications." 1st National Conference on Development of Nanotechnology in Basic Science and Engineering, Arak.

8) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. ""Universal" Three-stage Growth of Aliphatic Amino Acids on Si Surface." GWC 2 Annual General Meeting, Waterloo.

9) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Growth Evolution of Au Nanodots to Au Silicide Thin Film on Si(111)7×7." 5th Annual Nano Ontario Conference, Windsor.

10) Seydehfatemeh Rahnemaye Rahsepar. "Investigation of H₂ production by Steam Reforming of Methane reaction over Ni/ZrO₂ and Pt/Al₂O₃ catalysts." 10th Iranian Physical Chemistry Conference, Isfahan.

(11) سیده فاطمه رهنما رهسپار، عباس ملکی و فاطمه عباسی زاده. "اکسید فلزات واسطه بر پایه نانوذرات به عنوان کاتالیست برای اکسایش منواکسید کربن و هیدروكربنها." ششمین کنفرانس شیمی کاربردی ایران، ملایر.

فعالیت‌های اجرایی

(1) سرپرست گروه آموزشی شیمی فیزیک دانشکده شیمی دانشگاه علوم، 1402/05/14، ایران، تهران

(2) شورای پژوهشی و تحصیلات تكمیلی دانشکده شیمی، 1401/01/29، 1403/01/29، ایران، تهران

(3) مدیر رشته شیمی- پردیس البرز، 1400/04/16، 1402/04/14، ایران، تهران

(4) مدیر بخش شیمی فیزیک، 1399/12/23، 1401/12/23، ایران، تهران

(5) مدیر گروه شیمی- پردیس البرز، 1398/04/23، 1400/04/15، ایران، تهران

(6) شورای آموزشی دانشکده شیمی، 1396/10/20، 1400/10/20، ایران، تهران

بذریش مسئولیت در قوای سه گانه

(1) شورای پژوهشی و تحصیلات تكمیلی دانشکده شیمی، 1401/01/29

(2) استاد مشاور فرهنگی و علمی، 1400/08/09

(3) مدیر گروه شیمی- پردیس البرز، 1400/04/16

(4) مدیر بخش شیمی فیزیک، 1399/12/23

5) استاد مشاور فرهنگی و علمی، 1399/11/24

6) استاد مشاور فرهنگی و علمی، 1398/11/24

7) مدیر گروه شیمی- پر迪س البرز، 1398/04/23

8) عضو شورای آموزشی دانشکده شیمی، 1396/10/20

جوایز و افتخارات(در زمینه‌های مختلف مانند: طرح، مقاله، ...)

1) حایزه دکتر کاظمی آشتیانی، ملی، سایر، 1398/04/03