

بسمه تعالی

اطلاعات شخصی:

نام: امیر حسین نام خانوادگی: چشمه خاور

پست الکترونیک: a.cheshmekhavar@cfu.ac.ir

اطلاعات آموزشی:

درجه	موسسه آموزشی	رشته تحصیلی	تاریخ
پسا دکتري	دانشگاه تربیت مدرس	شیمی معدنی	۱۳۹۵-۱۳۹۸
دکتري	دانشگاه تربیت مدرس	شیمی معدنی	۱۳۹۱-۱۳۹۵
کارشناسی ارشد	دانشگاه علم و صنعت	شیمی معدنی	۱۳۸۹-۱۳۹۱
کارشناسی	دانشگاه کردستان	شیمی کاربردی	۱۳۸۵-۱۳۸۹

اطلاعات پژوهشی:

- رساله کارشناسی ارشد

عنوان: سنتز و شناسایی نقره ایندیوم سولفید در مقیاس نانو

استاد راهنما: دکتر آزاده تجردی

سمینار: سلول های خورشیدی حساس شده با رنگدانه

- رساله دکتری

سنتز و شناسایی نانو کالکوژنید های مس با جهت کاربرد در سلول های خورشیدی

استاد راهنما: دکتر علیرضا محجوب- دکتر نیما تقوی نیا

سمینار: کاربرد مواد معدنی در سلول های خورشیدی

سمینار: بررسی لینکرهای حساس کننده در سلول های خورشیدی حساس شده با رنگدانه

- طرح های پسا دکتری

✓ سنتز، تعیین مشخصات و سنجش کارایی شناسایی نانوکامپوزیت های آبروژل های بر پایه کربن/

تیتانیوم دی اکسید اصلاح شده با هالوژن ها و یون های فلزی در حذف آلودگی های دارویی و

سموم شیمیایی از آب

✓ بهبود فعالیت فوتوکاتالیستی روی اکسید و تیتانیوم دی اکسید آلائیده شده با فلزات و نافلزات بر

پایه ساختارهای سه بعدی گرافن اکسید کاهش یافته با استفاده از نور مرئی و UVA-LED،

سنجش کارایی آن بر روی حذف آلاینده های نوظهور از آب و کاهش سمیت سلولی

- طرح های پژوهشی اجرا شده:

✓ بررسی چالش های آموزش شیمی عمومی به روش مجازی و ارائه راهکارهای اصلاحی

✓ ساخت و شناسایی گونه های پلی اکسومتالاتی تثبیت شده بر بستر کامپوزیت آهن اکسید/سیلیکا:

کاتالیست جدید برای گوگرد زدایی اکسایشی نفت

✓ سنتز و شناسایی نانوساختارهای هیبریدی هسته-پوسته آهن اکسید/گرافن اکسید کاهش

یافته/نانوذرات نقره/روی اکسید فعال شده با LED و سنجش کارایی آن در حذف آلاینده دارویی

متفورمین از آب آلوده و کاهش سمیت سلولی

✓ سنجش کارایی آبروژل های بر پایه کرین / روی اکسید اصلاح شده با گوگرد و یون های فلزی در حذف

داروی استامینوفن از آب و تاثیر آن روی کاهش سمیت سلولی

✓ تهیه و بررسی نانوکامپوزیت ارزان $g-C_3N_4@WO_3/Bi$ و سنجش کارایی آن عنوان فوتوکاتالیست

هتروژن برای حذف آلاینده های دارویی از آب و کاهش سمیت سلولی

✓ بهبود فعالیت فوتوکاتالیستی روی اکسید و تیتانیوم دی اکسید اصلاح شده با کمپلکس های فلزی

بر پایه ساختارهای سه بعدی گرافن اکسید کاهش یافته با استفاده از نور مرئی ، سنجش کارایی آن بر

روی حذف آلاینده های دارویی نوظهور از آب و بررسی اثر سمیت آب آلوده و تصفیه شده در شرایط in-

in-vivo و vitro

ثبت اختراع: با عنوان تهیه فاز خالص نقره ایندیوم سولفید جهت استفاده به عنوان لایه جذبی در سلول

خورشیدی

مقالات چاپ شده در کنفرانس ها و سمینارها

چالش های آموزش شیمی در زمان همه گیری کرونا، همایش منطقه ای مسائل تربیتی و آموزشی دانشگاه

فرهنگیان در پسا کرونا

بررسی مقایسه ای میزان اهتمام به شیمی سبز در کتب درسی نظام قدیم، نظام جدید و نظام آموزشی آمریکا،

یازدهمین کنفرانس آموزش شیمی ایران، آذر ۱۳۹۹، اصفهان

تحلیل محتوای کتاب درسی شیمی دهم بر اساس مولفه های سلامت جسمانی، یازدهمین کنفرانس آموزش

شیمی ایران، آذر ۱۳۹۹، اصفهان

کتاب درسی آزمایشگاه علوم تجربی ۱ بودن؟ یا نبودن؟ مسئله این است، یازدهمین کنفرانس آموزش شیمی

ایران، آذر ۱۳۹۹، اصفهان

- Preparation of a CuInS₂ Nanoparticle Ink and Application in a Selenization-free, Solution-Processed Superstrate Solar Cell (18th Iranian Inorganic Chemistry Conference, 2017)
- Proceedings of the 5th International Conference on Nanostructures (ICNS5), 6-9 March 2014, Kish Island, Iran.
- The effect of surfactant on the properties of ZnO synthesized (15th Iranian Inorganic Chemistry Conference, sabzevar, hakim sabzevari university)
- Preparation of silver Indium sulfide Nanorods by a Facile Microwave approach (Spain- October 2012)
- Synthesis and Photovoltaic Characteristics of AgInS₂ Nanoparticles by a Simple Route (14th Iranian Inorganic Chemistry Conference, Tehran, Sharif university- August 2012)
- Synthesis and Characterization of AgInS₂ Nanoparticles by Microwave Assisted Chemical Precipitation (Belarus- May 2012)
- Synthesis and characterization of AgInS₂ nanoparticles by microwave assisted chemical precipitation (Spain- October 2011)

مقاله های چاپ شده در مجلات معتبر بین المللی

1. Amir Hossein Cheshme Khavar, Neda Khedri, Rubén Rizo, Juan Miguel Feliu, A novel Ga(III) coordination complex as an efficient sensitizer for enhancing photocatalytic activity of TiO₂/rGO nanocomposite, *Journal of Rare Earths*, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.jre.2022.05.015>.
2. Amir Hossein Cheshme Khavar, Zeynab Khazaei, Ali Reza Mahjoub, Razieh Nejat, TiO₂ supported-reduced graphene oxide co-doped with gallium and sulfur as an efficient heterogeneous catalyst for the selective photochemical oxidation of alcohols; DFT and mechanism insights, *Journal of Photochemistry & Photobiology, A: Chemistry*, 2022, 431, 114020.
3. Zeynab Khazaei, Ali Reza Mahjoub, Amir Hossein Cheshme Khavar, One-pot synthesis of CuBi bimetallic alloy nanosheets-supported functionalized multiwalled carbon nanotubes as

efficient photocatalyst for oxidation of fluoroquinolones, *Applied Catalysis B: Environmental*, 2021, 297, 120480.

4. Amir Mehdi Soltanieh¹, Amir Hossein Cheshme Khavar, Hossein Ganjidoust, Plasmon-induced charge separation by Ag nanoparticles between titanium dioxide and MWCNTs for natural sunlight-driven photocatalysis, *Journal of the Iranian Chemical Society*, 2021, 19, 2297–2309.

5. Zeynab Khazaei, Amir Hossein Cheshme Khavar, Ali Reza Mahjoub, Sub-level engineering strategy of nitrogen-induced Bi₂O₃/g-C₃N₄: a versatile photocatalyst for oxidation and reduction, *Environmental science and pollution research*, 2021, 14308-143027.

6. Amir Hossein Cheshme khavar, Gholam Reza Moussavi, Kamyar Yaghmaeian, Ali Reza Mahjoub, Neda Khedri, Michal Dusek, Tereza Vaclavu and Mahdieh Hosseini, A new Ru(II) polypyridyl complex as an efficient photosensitizer for enhancing the visible-lightdriven photocatalytic activity of a TiO₂/reduced graphene oxide nanocomposite for the degradation of atrazine: DFT and mechanism insights, *RSC Advances*, 2020, 10, 22500–22514.

7. Moslem Jafarisani, Amir Hossein Cheshme Khavar, Ali Reza Mahjoub, Rafael Luqued, Daily Rodríguez-Padrón, Mohammad Satari, Enhanced visible-light-driven photocatalytic degradation of emerging water contaminants by a modified zinc oxide-based photocatalyst; In-vivo and invitro toxicity evaluation of wastewater and PCO-treated water, *Separation and Purification Technology*, 2020, 243, 116430.

8. Zeynab Khazaei, Amir Hossein Cheshme Khavar, Ali Reza Mahjoub, Ali Motaei, Varsha Srivastava, Mika Sillanpää, Template-confined growth of X-Bi₂MoO₆ (X: F, Cl, Br, I) nanoplates with open surfaces for photocatalytic oxidation; experimental and DFT insights of the halogen doping, *Solar Energy*, 2020, 196, 567–581.

9. Raheleh Hejazi, Ali Reza Mahjoub, Amir Hossein Cheshme Khavarb, Zeynab Khazaei, Fabrication of novel type visible-light-driven TiO₂@MIL-100 (Fe) microspheres with high photocatalytic performance for removal of organic pollutants, *Journal of Photochemistry & Photobiology A: Chemistry*, 2020, 400, 112644.

10. Zeynab Khazaei, Ali Reza Mahjoub, Amir Hossein Cheshme Khavar, Varsha Srivastava, Mika Sillanpää, Preparation of phosphorus-modified BiOx as versatile catalyst for enhanced photo-reduction of Cr(VI) and oxidation of organic dyes, *Solar Energy*, 2020, 207, 1282–1299.
11. Zeynab Khazaei, Ali Reza Mahjoub, Amir Hossein Cheshme Khavar, Varsha Srivastava, Mika Sillanpää, Synthesis of layered perovskite Ag₂F-Bi₂MoO₆/rGO: A surface plasmon resonance and oxygen vacancy promoted nanocomposite as a visible-light photocatalyst, *Journal of Photochemistry & Photobiology A: Chemistry*, 2019, 379 130–143.
12. Raheleh Hejazi, Ali Reza Mahjoub, Amir Hossein Cheshme Khavar, zeynab khazaei, Novel visible-light-responsive rGO-ZnO@Bi₂MoO₆ nanocomposite with enhanced light harvesting and Z-scheme charge transfer for photodegradation and detoxification of RhB, *Solid State Sciences*, 2019, 95, 105934.
13. Amir Hossein Cheshme Khavar, Gholamreza Moussavi, Ali Reza Mahjoub, Rafael Luque, Daily Rodríguez-Padrón, Mohammad Sattari, Enhanced visible light photocatalytic degradation of acetaminophen with Ag₂S-ZnO@rGO core-shell microsphere as a novel catalyst: Catalyst preparation and characterization and mechanistic catalytic experiments, *Separation and Purification Technology*, 2019, 229, 115803.
14. Amir Hossein Cheshme Khavar, Gholamreza Moussavi, Alireza Mahjoub, Kamyar Yaghmaei, Varsha Srivastava, Mika Sillanpää and Mohammad Sattari, Novel magnetic Fe₃O₄@rGO@ZnO onion-like microspheres decorated with Ag nanoparticles for the efficient photocatalytic oxidation of metformin: toxicity evaluation and insights into the mechanisms, *Catalysis Science & Technology*, 2019, 9, 5819–5837.
15. Fatemeh Darkhosh, Maryam Lashanizadegan, Ali Reza Mahjoub, Amir Hossein Cheshme Khavar, One pot synthesis of CuFeO₂ @expanding perlite as a novel efficient floating catalyst for rapid degradation of methylene blue under visible light illumination *Solid State Sciences*, 2019, 91, 61-72.
16. Amir Hossein Cheshme khavar, Gholam Reza Moussavi, Ali Reza Mahjoub, Facile preparation of multi-doped TiO₂/rGO cross-linked 3D aerogel (GaNf@TGA) nanocomposite as

an efficient visible-light activated catalyst for photocatalytic oxidation and detoxification of atrazine, *Solar Energy*, 2018, 173, 848-860.

17. Amir Hossein Cheshme khavar, Gholam Reza Moussavi, Ali Reza Mahjoub, The preparation of $\text{TiO}_2@\text{rGO}$ nanocomposite efficiently activated with UVA/LED and H_2O_2 for high rate oxidation of acetaminophen: Catalyst characterization and acetaminophen degradation and mineralization, *Applied surface science*, 2018, 440, 963-973.

18. Amir Hossein Cheshme khavar, Gholam Reza Moussavi, Ali Reza Mahjoub, Synthesis and visible-light photocatalytic activity of $\text{In}_2\text{S}_3-\text{TiO}_2@\text{rGO}$ nanocomposite for degradation and detoxification of pesticide atrazine in water, *Chemical Engineering journal*, 2018, 345, 300-311.

19. Amir Hossein Cheshme khavar, Ali Reza Mahjoub, M. Bayat Rizi, Low temperature one-pot synthesis of Cu-doped $\text{ZnO}/\text{Al}_2\text{O}_3$ composite by a facile rout for rapid methyl orange degradation, *Journal of Photochemistry and Photobiology, B: Biology*, 2017, 175, 37–45.

20. Amir Hossein Cheshme khavar, Ali Reza Mahjoub, Nima Taghavinia, Improved performance of low cost CuInS_2 superstrate-type solar cells using Zinc assisted spray pyrolysis processing, *JOURNAL OF PHYSICS D: APPLIED PHYSICS*, 2017, 50, 485103.

21. Amir Hossein Cheshme khavar, Ali Reza Mahjoub, Nima Taghavinia, Low-temperature solution-based processing to 7.24% efficient superstrate CuInS_2 solar cells, *Solar Energy*, 2017, 157, 581–586.

22. Amir Hossein Cheshme khavar, Moslem Jafari Sani, Photocatalytic Degradation of 4-Nitro Phenol in Aqueous Solution by the AgInS_2 Nanoparticles Synthesized via Microwave Heating Technique, *International Journal of Health Studies*, 2017, 3, 18-24.

23. Amir Hossein Cheshme khavar, Alireza Mahjoub, Farnaz Safi Samghabadi, Nima Taghavinia, Fabrication of selenization-free superstrate-type CuInS_2 solar cells based on all-spin-coated layers, *Materials Chemistry and Physics*, 2017, 186, 446-455.

24. Amir Hossein Cheshme Khavar, Ali Reza Mahjoub and Hanieh Fakhri, Controlled Synthesis of Nanostructured CuInS_2 : Study of Mechanism and Its Application in Low-Cost Solar Cells, *Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials*, 2016, 26, 1075-1086.

25. Hanieh Fakhri, Alireza Mahjoub, Amir Hossein CheshmeKhavar, Improvement of visible light photocatalytic activity over graphene oxide/CuInS₂/ZnO nanocomposite synthesized by hydrothermal method, *Materials Science in Semiconductor Processing*, 2016, 14, 38–44.
26. Amir Hossein Cheshme Khavar, Ali Reza Mahjoub, Fariba Tajabadi, Mehdi Dehghani, and Nima Taghavinia, Preparation of a CuInS₂ Nanoparticle Ink and Application in a Selenization-Free, Solution-Processed Superstrate Solar Cell, *European Journal of Inorganic Chemistry*, 2015, 5793–5800.
27. Amir Hossein Cheshme khavar, Ali Reza Mahjoub, Hanieh Fakhri and Mehdi Dehghani, An all solution-based process for the fabrication of superstrate-type configuration CuInS₂ thin film solar cells, *RSC Advances*, 2015, 5, 97381–97390.
28. Hanieh Fakhri, Alireza Mahjoub, Amir Hossein Cheshme Khavar, Synthesis and characterization of ZnO/CuInS₂ nanocomposite and investigation of their photocatalytic properties under visible light irradiation, *Applied Surface Science*, 2014, 318, 65– 73.
29. Azadeh Tadjarodi, Amir Hossein Cheshmekhavar, Mina Imani, The removal of 2,4-dichlorophenol under visible light irradiation by silver indium sulfide nanoparticles synthesized by microwave, *Current Chemistry Letters* 2013, 2, 78–84.
30. Azadeh Tadjarodi, Amir Hossein Cheshmekhavar, Mina Imani, Preparation of AgInS₂ nanoparticles by a facile microwave heating technique; study of effective parameters, optical and photovoltaic characteristics, *Applied Surface Science*, 2012, 263, 449–456.

۳۱-امیرحسین چشمه خاور، امیر مهدی غظنفری، امین کریمی زاده، رویکردهای آموزش شیمی از دیدگاه دانشجو معلمان دوره کارورزی : گذر از روش های سنتی به رویکردهای فعال تدریس، فصلنامه پویش در آموزش علوم پایه، ۶، ۱۳۹۹، ۶۳-۵۲.

۳۲- امیرحسین چشمه خاور، زینب خزایی، نانو فناوری و ضرورت آموزش آن در مدارس، بررسی چالش های پیش رو، پژوهش در آموزش شیمی، ۲، ۱۳۹۹، ۱۱۰-۹۱.

۳۳- امیرحسین چشمه خاور، شیمی آشپزخانه‌ای راهکاری برای انجام فعالیت های عملی شیمی در آموزش مجازی، فصلنامه پویش در آموزش علوم پایه، ۲۶، ۱۴۰۱، ۷۳-۵۷.

- استاد مشاور:

دکتری:

سنتز، تعیین مشخصات و سنجش کارایی نانوکامپوزیت‌های اکسیدهای مختلط بیسموت اصلاح شده بر پایه بسترهای کربنی در حذف رنگ‌ها و سموم شیمیایی از آب

سنتز و شناسایی نانوکامپوزیت های هیدروکسید های لایه ای دوگانه و اکسیدهای فلزی و سولفیدهای فلزی و بررسی کاربرد فوتوکاتالیستی و سنسوری آنها

سنتز و شناسایی نانو کامپوزیت های کمپلکس های جدید روتنیوم بر پایه بسترهای مختلف؛ بررسی خواص الکتروکاتالیستی کمپلکس ها و نانوکامپوزیت های تهیه شده در کاهش CO_2 به CO .

کارشناسی ارشد:

- بهبود عملکرد فوتوکاتالیستی روی تنگستات با استفاده از ایجاد اتصالات نا همگن و تقویت با فلزات و

نافلزات

- سنتز، شناسایی و سنجش کارایی نانوساختارهای مولیبدن سولفید اصلاح شده در حذف آلاینده های

آلی

- سوابق اجرایی:

عضو هیات علمی دانشگاه فرهنگیان، پردیس شهید باهنر اصفهان

همکاری با شرکت شریف سولار به عنوان پژوهشگر

همکاری با شرکت نانو ساختار های آویژه در زمینه تهیه سیلیکای شعله ای

همکاری با شرکت مهندسی فناوری دانش خوردگی به عنوان مسؤول بخش فنی

- سوابق تدریس:

تدریس دروس شیمی معدنی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

تدریس دروس شیمی معدنی و آزمایشگاه در دانشگاه فرهنگیان، پردیس شهید بهشتی تهران

تدریس دروس شیمی معدنی و آزمایشگاه در دانشگاه پیام نور تهران شرق

تدریس دروس شیمی معدنی در دانشگاه انقلاب اسلامی تهران

- سایر موارد

Design expert, Minitab, Micro structure measurement, Hyperchem, Chemdraw, uv-prob Expert high score, End note, Microsoft office, Photoshop, Origin	کامپیوتر
عضویت در بنیاد ملی نخبگان کسب جایزه دکتر کاظمی آشتیانی از سوی بنیاد ملی نخبگان پژوهشگر پسا دکتری برتر دانشگاه تربیت مدرس دانشجوی برتر دانشگاه در دوره کارشناسی ارشد پژوهشگر برتر در دوره کارشناسی ارشد عضویت در دفتر استعداد های درخشان دانشگاه در دوره کارشناسی	افتخارات

GC, HPLC, Ultra-sonic, Microwave, IR, UV-Vis	توانمندی
مکالمه: خوب، درک مطلب: خوب، ترجمه: خوب	زبان انگلیسی
End note .patent .Advance search , Experimental design, GC	شرکت در کارگاه