



یا حق

زندگینامه علمی (Curriculum Vitae)

مشخصات فردی:

نام و نام خانوادگی: آرام رضایی

تاریخ تولد: ۱۳۶۴/۱۰/۱۰

نام پدر: ابراهیم

همراه: ۰۹۱۴۴۰۳۱۷۰۹

پست الکترونیک: aram.rezaei@gmail.com, aram.rezaei@kums.ac.ir

سوابق تحصیلی:

پسادکتری نانوبیومتریال (انتقال ژن):

دانشگاه صنعتی شریف با همکاری پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، ایران ۱۳۹۲

عنوان طرح: سنتز نانو ذرات عامل دار شده گرافن و بکارگیری آن به عنوان حامل ژن برای مطالعه اثر بیان همزمان

mRNA در رده سلولی سرطانی معده

اساتید همکار: دکتر امید اخوان (دانشگاه صنعتی شریف)، دکتر مهدی شمس ارا (پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری)

دکتری تخصصی شیمی آلی (سنتز ترکیبات با اسکلت دارویی):

دانشگاه زنجان با همکاری دانشکده داروسازی دانشگاه تهران، ایران، شیمی آلی-دارویی، ۱۳۸۸-۱۳۹۱

عنوان پایان نامه: واکنش های چندجزئی N -ایزوسیان ایمینوتری فنیل فسفراندر حضور اسیدهای آلی

استاد راهنما: دکتر علی رضانی (دانشگاه زنجان)

استاد مشاور: دکتر عباس شفیعی (دانشکده داروسازی دانشگاه تهران)، دکتر علی مرسلی (دانشگاه تربیت مدرس)

کارشناسی ارشد شیمی آلی (نانوشیمی):

دانشگاه زنجان، ایران، شیمی آلی-نانوشیمی، روزانه، ۱۳۸۶-۱۳۸۸

عنوان پایان نامه: تهیه نانو کاتالیست های سیلیکا و مطالعه نقش کاتالیزگری آنها در سنتز مشتقات α -آمینو آمیدها،

استاد راهنما: دکتر علی رضانی (دانشگاه زنجان)

کارشناسی: دانشگاه تبریز، ایران، شیمی محض، روزانه، ۱۳۸۲-۱۳۸۶

فعالیت‌های آموزشی:

تدریس دروس ابزار شناسی و روشهای آنالیز نانو ساختارها (دکتری تخصصی زیست مواد دارویی)، ابزار شناسی (کارشناسی ارشد نانوفناوری پزشکی)، مقدمه‌ای بر نانوتکنولوژی (کارشناسی ارشد نانوفناوری پزشکی)، روشهای ساخت نانو ساختارها (کارشناسی ارشد نانوفناوری پزشکی)، شیمی فیزیک (صنایع غذایی)، دروس شیمی عمومی ۱، شیمی عمومی ۲، شیمی مقدماتی (داروسازی)، شیمی الی (صنایع غذایی)، شیمی آلی ۲ (داروسازی)، آزمایشگاه شیمی عمومی ۱، آزمایشگاه شیمی عمومی ۲، آزمایشگاه شیمی آلی ۱، آزمایشگاه شیمی آلی ۲ و ...

طرحهای ارائه شده در دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه با همکاری مراکز معتبر داخل و خارج کشور:

۱- طرح تحقیقاتی با عنوان "سنتز نانوذرات مهندسی شده بر پایه گرافن و بکارگیری آن به عنوان

سیستمهای هوشمند انتقال ژن در رده سلولی سرطانی AGS" به صورت مشترک با دانشگاه صنعتی

شریف و پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری -۱۳۹۵

۲- طرح تحقیقاتی با عنوان "سنتز داربست‌های زیست سازگار گرافنی عاملدار شده با پپتیدهای فعال

زیستی و ارزیابی تکثیر سلولهای بنیادی" به صورت مشترک با دانشگاه تربیت مدرس و پژوهشگاه ملی

مهندسی ژنتیک و زیست فناوری -۱۳۹۵

۳- طرح تحقیقاتی با عنوان "تهیه نانوکاتالیست هتروژن بر پایه سیلیکا و کاربرد آنها در سنتز مشتقات

α -آمینو آمید" با همکاری دانشگاه زنجان -۱۳۹۶

۴- طرح تحقیقاتی با عنوان "تثبیت انزیم کربونیک انیدراز بر روی نانوذرات مغناطیسی Fe_3O_4 و بررسی

فعالیت بیوکاتالیستی آن" به صورت مشترک با مرکز بیولوژی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه -۱۳۹۶

۵- طرح تحقیقاتی با عنوان "طراحی کیت ترانسفکشن جهت انتقال مواد ژنتیکی به سلولهای سرطانی" به صورت

مشترک با دانشگاه Zhejiang University of Technology کشور چین -۱۳۹۷

پایان نامه‌های دانشجویان داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه و دانشگاه زنجان:

۱. استاد راهنمای اول پایان نامه دکتری عمومی داروسازی تحت عنوان "طراحی و سنتز کوانتوم دات‌های اصلاح شده و تعیین پروتئین کرونای آن‌ها" دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، آقای عبدالوهاب عزیزیان، ۱۳۹۷
۲. استاد راهنمای اول پایان نامه دکتری عمومی داروسازی تحت عنوان "سنتز مشتقات جدید ۴،۳،۱-اکسادیازول از طریق واکنش چندجزئی یوگی/آزا ویتیگ و بررسی سمیت سلولی آنها با پتانسیل ضد سرطان"، دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، آقای پیمان میرکی، ۱۳۹۶
۳. استاد راهنمای دوم پایان نامه دکتری عمومی داروسازی تحت عنوان "سنتز میسل‌های پلیمری جدید بر پایه پایه دکستران به منظور انتقال هدفمند دارو"، دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، خانم شیفته ملک حسینی، ۱۳۹۶
۴. مشاور پایان نامه دکتری تخصصی شیمی آلی تحت عنوان "سنتز ترکیبات جدید هتروسیکل بر پایه نیتروژن و بررسی برهمکنش آن با ماکرومولکول‌های زیستی"، دانشگاه همدان، خانم معصومه محمدی، ۱۳۹۵
۵. مشاور پایان نامه کارشناسی ارشد شیمی آلی تحت عنوان "سنتز ترکیبات ۱،۴،۳-اکسادیازول با استفاده از واکنش چهار جزئی آلدهید، آمین‌های نوع دوم و آروماتیک کربوکسیلیک اسیدها در حضور N-ایزوسیان‌ایمینوفسفران"، دانشگاه زنجان، ربابه کلهر، ۱۳۸۹
۶. مشاور پایان نامه کارشناسی ارشد شیمی آلی تحت عنوان "سنتز ترکیبات دارویی اکسادیازول با استفاده از واکنش چهار جزئی فورفورال"، دانشگاه زنجان، نادیا فتاحی، ۱۳۹۰
۷. ...

عضویت در مجامع و انجمن‌های داخلی:

- ❖ عضو صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور، دانشگاه شریف، ۱۳۹۲
- ❖ عضو اجرائی شانزدهمین کنفرانس شیمی آلی ایران، دانشگاه زنجان، ۱۳۸۸
- ❖ عضو اجرائی اولین کنفرانس آموزش شیمی ایران، دانشگاه زنجان، ۱۳۹۰
- ❖ عضو انجمن شیمی و مهندسی شیمی ایران
- ❖ عضو ستاد ویژه توسعه فناوری نانوایران

مدارک کسب شده، سوابق و فعالیت‌های اجرایی:

- ✓ کسب گرنت پژوهشی از صندوق حمایت از پژوهشگران، ۱۳۹۲
- ✓ کسب مقام اول آزمون ورودی دوره دکتری دانشگاه زنجان، ۱۳۸۸
- ✓ سابقه کار در آزمایشگاه R&D کارخانه داروسازی سپا هلال، ۱۳۹۲
- ✓ آشنایی با انواع روشهای سنتز، خالص سازی، جداسازی و ... نانوبیومتریالها و ترکیبات دارویی
- ✓ آشنایی با دستگاه‌های HPLC، IR، UV، XPS، فلورسانس، Dissolution و ...
- ✓ کسب مقام اول مسابقات علمی دانش آموزی، ۱۳۷۴
- ✓ برگزیده استانی المپیاد علمی کشوری در رشته زیست‌شناسی، ۱۳۸۰
- ✓ دارای گواهی شرکت در کارگاه آموزشی: استفاده از تکنیک‌های جدید NMR در تحقیقات شیمی، ۱۳۸۹
- ✓ دارای گواهی شرکت در اولین نمایشگاه ابداعات و اختراعات استان زنجان، ۱۳۸۹
- ✓ چاپ بیش از ۲۰ مقاله در مجلات بین المللی (ISI)
- ✓ چاپ بیش از ۹ مقاله در کنفرانس‌های داخلی (National Conferences) و ...

Publications for Aram Rezaei (International ISI Journals):

1. **Aram Rezaei**, Omid Akhavan, Ehsan Hashemi, Mehdi Shamsara, Ugi Four-Component Assembly Process: An Efficient Approach for One-pot Multifunctionalization of Nanographene Oxide in Water and Its Application in Lipase Immobilization, *Chem. Mater.*, **2016**, 28, 3004-3016 (IF: 9.5).
2. **Aram Rezaei**, Omid Akhavan, Ehsan Hashemi, Mehdi Shamsara, Toward Chemical Perfection of Graphene-Based Gene Carrier via Ugi Multicomponent Assembly Process, *Biomacromolecules*, **2016**, 17, 2963–2971 (IF: 5.73).
3. Behzad Adibi-Motlagh, Abbas Sahebghadam Lotfi, **Aram Rezaei**, Ehsan Hashemi, Cell attachment evaluation of the immobilized bioactive peptide on a nanographene oxide composite, *Materials Science and Engineering C*, **2018**, 82, 323–329 (IF: 5.08).
4. Ali Ramazani and **Aram Rezaei**, Novel One-Pot, Four-Component Condensation Reaction: An Efficient Approach for the Synthesis of 2,5-Disubstituted 1,3,4-Oxadiazole Derivatives by a Ugi-4CR/*aza*-Wittig Sequence, *Org Lett*, **2010**, 12, 2852 (IF: 6.74).
5. Ali Ramazani, Amir Tofangchi Mahyari, Morteza Rouhani and **Aram Rezaei**, A novel three-component reaction of a secondary amine and a 2-hydroxybenzaldehyde derivative with an isocyanide in the presence of silica gel: an efficient one-pot synthesis of benzo[b]furan derivatives, *Tetrahedron Letters*, **2009**, 50, 5625 (IF: 2.6).

6. **Aram Rezaei**, Ali Ramazani, Farideh Gouranlou and Sang Woo Joo. Silica Nanoparticles/Nanosilica Sulfuric Acid as a Reusable Catalyst for Fast, Highly Efficient and Green Synthesis of 2-(Heteroaryl)acetamide Derivatives, *Letters in Organic Chemistry*, **2017**, 14, 86-92 (IF: 0.8).
7. **Aram Rezaei**, Ali Ramazani, Hamideh Ahankar, Bijan Ganjeie and Sang Woo Joo, N-Isocyaniminotriphenylphosphorane (Ph_3PNNC) As A Metal-Free Catalyst for the Synthesis of Functionalized Isoindoline-1-Ones. *Phosphorus, Sulfur, and Silicon*, **2016**, DOI:10.1080/10426507.2015.1119142 (IF: 1.3).
8. Ali Ramazani, Nadia Fattahi, Mona Ashtari, **Aram Rezaei** and Sang Woo Joo, N-Isocyaniminotriphenylphosphorane (Ph_3PNNC) As An Efficient Reagent For The Synthesis of Ferrocene-containing 1,3,4-Oxadiazole Derivatives, *Phosphorus, Sulfur, and Silicon*, **2016**, DOI:10.1080/10426507.2015.1114945 (IF: 1.3).
9. Ali Ramazani, Yavar Ahmadi, Nadia Fattahi, Hamideh Ahankar, Mousa Pakzad, Hamideh Aghahosseini, **Aram Rezaei**, Saeid Taghavi Fardood and Sang Woo Joo. Synthesis of 1,3,4-Oxadiazoles from The Reaction of N-Isocyaniminotriphenylphosphorane (Nicitpp) With Cyclohexanone, A Primary Amine and an Aromatic Carboxylic Acid Via Intramolecular Aza-Wittig Reaction of In-Situ Generated Iminophosphoranes, *Phosphorus, Sulfur, and Silicon*, **2016**, DOI:10.1080/10426507.2015.1136625 (IF: 1.3).
10. Hamideh Aghahosseini, Ali Ramazani, Pegah Azimzadeh Asiabi, Farideh Gouranlou, Fahimeh Hosseini, **Aram Rezaei**, Bong-Ki Min and Sang Woo Joo. Glucose-based Biofuel Cells: Nanotechnology as a Vital Science in

Biofuel Cells Performance, *Nanochem Res.*, **2016**, 1, 42-63 (REVIEW PAPER).

11. Ali Ramazani, Fatemeh Zeinali Nasrabadi, **Aram Rezaei**, Morteza Rouhani, Hamideh Ahankar, Pegah Azimzadeh Asiabi, Sang Woo Joo, Kararzyna Ślepokura and Tadeusz Lis. Synthesis of N-acylurea derivatives from carboxylic acids and *N,N'*-dialkyl carbodiimides in water. *J. Chem. Sci.* **2015**, 127, 2269 (IF: 1.3).
12. Ali Ramazani, **Aram Rezaei**, Amir Tofangchi Mahyari, Morteza Rouhani and Mehdi Khoobi, Three-Component Reaction of an Isocyanide and a Dialkyl Acetylene dicarboxylate with a Phenacyl Halide in the Presence of Water: An Efficient Method for the One-Pot Synthesis of γ -Iminolactone Derivatives, *Helvetica. Chimica. Acta*, **2010**, 93, 2033 (IF: 1.5)
13. Ali Ramazani, Morteza Rouhania, **Aram Rezaei**, Nahid Shajaria and Ali Souldozi, The Reaction of (N-Isocyanimino)triphenylphosphorane with Biacetyl in the Presence of Aromatic Carboxylic Acids: Efficient One-Pot Three-Component Reaction for the Synthesis of 3-(5-Aryl-1,3,4-oxadiazol-2-yl)-3-hydroxybutan-2-one Derivatives, *Helvetica. Chimica. Acta*, **2011**, 94, 282 (IF: 1.5).
14. Ali Ramazani, Yavar Ahmadi, Asemeh Mashhadi Malekzadeh, and **Aram Rezaei**, A One-Pot Efficient Four-Component Reaction for the Synthesis of 2-(Arylamino)-2-(5-aryl-1,3,4-oxadiazol-2-yl)propyl Benzoate (or Acetate) Derivatives, *Heteroatom Chemistry*, **2011**, 22, 692 (IF: 0.8).
15. Ali Ramazani, **Aram Rezaei**, Amir Mahyari and etc., Silica Gel Promotes Cascade Synthesis Of 2-(Heteroaryl)Acetamide Derivatives From

Isocyanides, Dialkylamines, And Heteroarylcarbaldehydes, *Synthetic Communications*, **2011**, *41*, 1444 (IF: 0.9).

16. Ali Ramazani, Robabe Kalhor, **Aram Rezaei**, and Zahra Karimi, Four-Component Synthesis of Disubstituted 1,3,4-Oxadiazole Derivatives from Cinnamaldehyde, an Aromatic Carboxylic Acid, a Secondary Amine, and N-Isocyaniminotriphenylphosphorane, *Heteroatom Chemistry*, **2012**, *23*, 315 (IF: 0.8).

17. Ali Ramazani, Nadia Fattahi, **Aram Rezaei**, Fatemeh Zeinali Nasrabadi, A facile route for the preparation of disubstituted 1,3,4-oxadiazoles from furfural, carboxylic acids, and secondary amines in the presence of N-isocyaniminotriphenylphosphorane, *chemija*, **2012**, *23*, 255 (IF: 0.7).

18. Ali Ramazani, **Aram Rezaei**, Yavar Ahmadi. N-isocyaniminotriphenylphosphorane as an efficient reagent for the preparation of N-benzyl-1-phenyl-1-(5-phenyl-1,3,4-oxadiazole-2-yl)methanamine derivatives via in-situ generation of densely functionalized iminophosphorane, *Phosphorus, Sulfur, and Silicon*, **2012**, *187*, 22-31 (IF: 1.3).

19. Ali Ramazani, Yavar Ahmadi, Zahra Karimi, **Aram Rezaei**. The reaction of N-isocyaniminotriphenylphosphorane with ester derivatives of 2-oxopropyl alchole (2-oxopropyl 4-bromobenzoate, 2-oxopropyl benzoate, and 2-oxopropyl acetate) in the presence of aromatic carboxylic acid: a one-pot efficient three-component reaction for the synthesis of fully substituted 1,3,4-oxadiazole derivatives, *Journal of Heterocyclic Chemistry*, **2012**, *49*, 1447 (IF:1.5).

20. Yadollah Bayat, **Aram Rezaei**. Silica nanoparticles/ sulfuric acid/ KNO₃ as an efficient novel nitrolysis system for the synthesis of 4, 10-dinitro-2, 6, 8, 12-tetraoxa-4, 10-diazaisowurtzitane (TEX), *Journal of Energetic Materials*, accepted.

Publications for Aram Rezaei(National conferences)

1. Three-component synthesis of 2-substituted thiophene derivatives, **Aram Rezaei**, Ali Ramazani, Amir Tofangchi Mahyari, Morteza Rouhani, 16th *Iranian Conference of Organic Chemistry*, August 2009, Zanzan.

2. Three-component synthesis of benzofuran derivatives, Morteza Rouhani, Ali Ramazani, Amir Tofangchi Mahyari, **Aram Rezaei**, 16th *Iranian Conference of Organic Chemistry*, August 2009, Zanzan.

۳. تهیه نانو کاتالیست‌های بر پایه سیلیکا و مطالعه کاربرد آنها در سنتز مشتقات فوران، علی رمضانی، مرتضی روحانی، امیر تفنگچی مهیاری و **آرام رضایی**، ششمین همایش دانشجوی فناوری نانو، ایران، دانشکده علوم غذایی دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۸

4. An efficient approach for the synthesis of 2,5-disubstituted 1,3,4-oxadiazole derivatives by a Ugi-4CR/aza-wittig sequence, **Aram Rezaei** and Ali Ramazani, 17th *Iranian Conference of Organic Chemistry*, 2010, Babolsar.

5. Silica gel promotes cascade synthesis of 2-(heteroaryl)acetamide derivatives from isocyanides, dialkylamines and heteroarylcarbaldehydes, **Aram Rezaei**, Ali Ramazani, Amir Tofangchi Mahyari and Morteza Rouhani, 17th *Iranian Conference of Organic Chemistry*, 2010, Babolsar.

6. Convenient one-pot synthesis of 3-(5-Aryl-1,3,4-oxadiazol-2-yl)-3-hydroxy-2-butanone derivatives via multicomponent reaction of (N-

isocyanimino)triphenylphosphorane, **Aram Rezaei**, Ali Ramazani, Nahid Shajari and Ali Souldozi, 17th Iranian Conference of Organic Chemistry, 2010, Babolsar.

7. The novel synthesis of N-benzyl-1-phenyl-1-(5-phenyl-1,3,4-oxadiazol-2-yl)methanamine derivatives via multicomponent reaction of (N-isocyanimino)triphenylphosphorane, **Aram Rezaei** and Ali Ramazani, 17th Iranian Conference of Organic Chemistry, 2010, Babolsar.

8. Novel one-pot, three-component condensation reaction: an efficient approach for the synthesis of γ -Iminolactone derivatives in the presence of water, **Aram Rezaei** and Ali Ramazani, 17th Iranian Conference of Organic Chemistry, 2010, Babolsar.

9. Silica sulfuric acid as an efficient and recyclable catalyst for one-pot synthesis of benzo[b]furan derivatives, **Aram Rezaei**, MortezaRouhani, Ali Ramazani* and Amir Tofangchi Mahyari, 17th Iranian Conference of Organic Chemistry, 2010, Babolsar.

زمینه‌های پژوهشی مورد علاقه:

- ۱- سنتز نانوذرات هوشمند و بکارگیری آنها به عنوان ناقل ژن و دارو
- ۲- طراحی و ساخت نانوبیومتریالها با ساختار ویژه و بررسی برهمکنشهای زیستی آنها
- ۳- سنتز مولکولهای با اسکلت دارویی و بررسی برهمکنش آنها با DNA و پروتئین
- ۴- طراحی داربستهای زیست سازگار عاملدار شده توسط پپتیدهای فعال زیستی و کاربرد آن در مهندسی بافت

کارهای انجام شده در حوزه شیمی دارویی:

- ۱- سنتز یک مرحله‌ای و با راندمان بالا ترکیبات با اسکلت اکسادیازول و بررسی کاربرد آنها در OLED ها و داروهای ضد ویروس HIV.
 - ۲- سنتز یک مرحله‌ای ترکیبات بنزوفوران با استفاده از واکنش سه جزئی ایزوسیانید در شرایط بدون حلال . فوران و مشتقات آنها به دلیل خواص دارویی که دارند از نظر سنتزی بسیار با اهمیت هستند. ضدتومر، ضدتشنج، آنتی‌باکتریال و ... از جمله خواص بیولوژیکی این ترکیبات به‌شمار می‌رود.
 - ۳- سنتز یک مرحله‌ای ترکیبات α -آمینو آمید با راندمان بسیار بالا در حضور کاتالیزور سیلیکاژل. α -آمینوآمیدها و مشتقات آنها جزئی ترکیبات مهم طبیعی هستند و در ساختار بسیاری از ترکیبات طبیعی مانند بیوتین وجود دارد که کاربردهای مهمی در پزشکی مخصوصاً شیمی درمانی دارند.
- و ...

آشنایی با نرم افزارها:

- ۱- آشنایی با سیستم عامل Linux
- ۲- آشنایی مقدماتی با زبان برنامه‌نویسی فورترن
- ۲- آشنایی با نرم افزار Office
- ۲- آشنایی با نرم افزار Chem Office برای رسم ملکول‌ها و واکنش‌ها در شیمی
- ۳- آشنایی با نرم افزار محاسباتی Hyper Chem و Gaussian و Gauss View
- ۴- آشنایی با تکنیکهای جداسازی، تکثیر و خالص سازی DNA، RNA
- ۵- آشنایی با تکنیک های کشت سلولی
- ۶- آشنایی با انواع روشهای انتقال دارو و ژنهای درمانی

آشنایی با دستگاهها:

- آشنایی با دستگاههای IR، HPLC، NMR، GC، UV، XPS، AFM و ...