نام و نام خانوادگی:	محمد علی بداغی فرد
رتبه علمی:	دانشیار
تلفن:	۰۸۶-۳۴۱۷۳۴۱۵
دورنگار:	۰۸۶-۳۴۱۷۳۴۰۶
پست الکترونیکی:	mbodaghi2007@yahoo.com m-bodaghifard@araku.ac.ir
آدرس:	اراک، میدان بسیج (سردشت)، پردیس دانشگاه اراک، دانشکده

دانشکده علوم پایه ، گروه شیمی

دانشگاههای محل تحصیل

- دکتری: دانشگاه اراک
- کارشناسی ارشد: دانشگاه شهید بهشتی
- کارشناسی: دانشگاه بوعلی سینا

جوایز و افتخارات

- معرفی به عنوان پژوهشگر دارای مقاله پر استناد (**Highly cited paper**) از طرف موسسه اطلاعات علمی (**ISI**) و دریافت لوح افتخار از وزارت علوم در سال ۱۳۸۴.
- معرفی به عنوان پژوهشگر دارای مقاله با بیشترین استناد (**Most cited paper**) از طرف مجله **Tetrahedron Letters** بین سالهای ۲۰۰۳-۲۰۰۶.
- کسب رتبه اول دانش آموختگان دوره دکتری دانشگاه اراک در سال ۱۳۸۸.
- انتخاب به عنوان استاد برتر آموزشی گروه شیمی و دانشکده علوم در سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷.
-

زمینه های تخصصی

- سنتز ترکیبات هتروسیکل
- کاربرد کاتالیست ها
- شیمی سبز و سنتز در آب
- نانو تکنولوژی و کاربرد آن در شیمی آلی
- واکنشهای چند جزئی

فعالیتهای اجرایی

- ۱) مسئول آزمایشگاههای دانشگاه پیام نور فرمهین ۱۳۸۸-۱۳۸۷
- ۲) کارشناس مسئول کارآفرینی دانشگاه پیام نور استان مرکزی ۱۳۸۸-۱۳۸۷
- ۳) مدیر آموزش دانشگاه پیام نور فرمهین ۱۳۸۹-۱۳۸۸
- ۴) رییس دانشگاه پیام نور محلات ۱۳۹۰-۱۳۸۹

۵) مسئول دستگاه NMR دانشگاه اراک ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵
۶) مسئول آزمایشگاه های شیمی آلی گروه شیمی دانشگاه اراک ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۴
۷) عضو کمیته تدوین و بازنگری آیین نامه ها دانشگاه اراک ۱۳۹۳ تا کنون
۸) عضو پیوسته انجمن شیمی ایران
۹) مدیر تحصیلات تکمیلی دانشکده علوم از شهریور ۱۳۹۴ تا شهریور ۱۳۹۵
۱۰) مدیر امور آموزشی دانشگاه اراک از شهریور ۱۳۹۵ تا کنون

تجربیات تخصصی

- آشنایی با تحقیقات گیاهان دارویی
- آشنایی با دستگاه FT-IR و کار با آن
- آشنایی با دستگاه NMR و CHN

پروژه های صنعتی برون دانشگاهی

پروژه های تحقیقاتی درون دانشگاهی

- سنتز پلی هیدرو کینولینها با استفاده از شیمی سبز
- سنتز مشتقات ۲،۳-دی هیدرو کینازولینون در شرایط سبز
- سنتز ساز گار با محیط زیست مشتقات پریمیدین و اسپیروپریمیدین در محیط آبی
- تهیه نانوذرات هیبریدی مغناطیسی و کاربرد آن در سنتز مشتقات دی هیدروپیریدین

راهنمایی پایان نامه های تحصیلات تکمیلی

۱) "سنتتز ترکیبات هتروسیکل در محیط آبی و در حضور نمک های فسفات و بررسی تئوری توتومریزاسیون محصولات" خانم سمیرا دولت آبادی فراهانی ۱۳۹۳

۲) "سنتز تک ظرف مشتقات تتراهیدروبنزوپیران و دی هیدروپیرانوکرومن با استفاده از کاتالیزور آلومینیوم آمونیوم سولفات در شرایط سبز" خانم نجمیه احدی ۱۳۹۳

۳) "سنتز ۱- آمیدو یا ۱- آمینوآلکیل- ۲- نفتول‌ها در حضور نانوذره مغناطیسی Fe_3O_4/SiO_2 عامل‌دار شده با سولفانیلیک اسید" خانم الهه ساروق فراهانی (استاد مشاور) ۱۳۹۳

۴) "تهیه نانو کامپوزیت مغناطیسی کوپلیمرN-ایزوپروپیل آکریل آمید/فتالوسیانین با استفاده از نانوذرات

هیبریدی Fe/Fe_3O_4 فتالوسیانین الیگومر و بررسی حرارت گرمایی آن" خانم لیلا رحیمی (استاد مشاور) ۱۳۹۳

۵) "بررسی کاربرد کاتالیزوری نانوذرات مغناطیسی عامل دار شده با سولفامیک اسید در سنتز مشتقات مونو، بیس و تریس پیریمیدوبنزیمیدازول" خانم زهرا فرکی ۱۳۹۴

۶) "تهیه نانوذرات مغناطیسی عامل دار شده Fe_3O_4/SiO_2 و کاربرد آن در سنتز مشتقات پریمیدین و اسپیرو پریمیدین" خانم زهرا بهرامی ۱۳۹۴

۷) "سنتز تک ظرف مشتقات آزلاکتون به کمک امواج ریز موج با استفاده از کاتالیزور کلسیم هیدروژن فسفات در شرایط بدون حلال" آقای خسرو مرادی ۱۳۹۴

۸) "تشکیل پیوند کربن-کربن به کمک کمپلکس ارگانو-پالادیوم متصل شده به نانوذرات مغناطیسی" خانم الهام علیمحمدی ۱۳۹۵

۹) "تهیه کمپلکس پالادیوم تثبیت شده بر روی نانوذرات مغناطیسی دارای ساختار هسته پوسته به عنوان کاتالیزور جدید برای واکنش هک" خانم رضوان آهنگرانی فراهانی ۱۳۹۵

مقالات منتشر شده در مجلات علمی

1) Silica sulfuric acid: an efficient and reusable catalyst for one-pot synthesis of 3,4-dihydropyrimidin-2(1H)-ones, ***Tetrahedron Lett.,*** **2003**, *44*, 2889.

2) Silica sulfuric acid as an efficient and reusable reagent for crossed-aldol condensation of ketones with aromatic aldehydes underv solvent-free conditions, ***J. Braz. Chem. Soc.,*** **2004**, *15(5)*, 773.

3) Silica sulfuric acd; an efficient and reusable catalyst for regioselective ring opening of epoxides by alcohols and water, ***Phosphorus Sulfur Silicon Relat Elem.,*** **2004**, *179*, 1113.

4) Efficient synthesis of 3,4-dihydropyrimidin-2(1H)-ones over silica sulfuric acid as a reusable catalyst under solvent-free conditions, ***Heterocycles,*** **2003**, 60(11), 2435.

5) A novel efficient four- and five-component, one-pot synthesis of 4-semicarbazonoalkyl-2-naphtols, ***Synlett,*** **2008**, *6*, 821.

6) Efficient one-pot synthesis of polyhydroquinoline derivatives using silica sulfuric acid as a heterogeneous and reusable catalyst under conventional heating andv energy-saving microwave irradiation, ***Synth. Commn.,*** **2009**, *39*, 1166.

7) Synthesis of a new class of azathia crown macrocycles containing two 1,2,4-triazole or two 1,3,4-thiadiazole rings as subunits, ***Tetrahedron Lett.,*** **2009**, *50*, 836.

8) Sulfamic acid catalyzed one-pot synthesis of polyhydroquinolines via hantzsch four component condensation reaction, ***Synth. React. Inorg. Metal-Org. nanometh. Chem.,*** **2009**, *39*, 161.

9) A simple and efficient procedure for synthesis of optically active 1,2,4-triazolo-[3,4-b]-1,3,4-thiadiazole derivatives containing L-Amino acid moieties, ***J. Chin. Chem. Soc.,*** **2009**, *56*, 1043.

10) An efficient synthesis of some novel bicyclic thiazolopyrimidine derivatives, ***Heterocyc. Commun.,*** **2009**, *15(6)*, 451.

11) Eco-friendly and efficient synthesis of pyrano[2,3-d]pyrimidinone and tetrahydrobenzo[b]pyran derivatives in water, ***Synth. React. Inorg. Metal-Org. nanometh. Chem.,*** **2010**, *40*, 179.

12) Tetrabutylammonium bromide in water as a green media for the synthesis of pyrano[2,3-d]pyrimidinone and tetrahydrobenzo[b]pyran derivatives, ***Acta Chem. Slov.,*** **2010**, *57*, 931.

13) Synthesis of Some Symmetrical Novel Bis-thiosemicarbazides, 1,2,4- Triazoles, 1,3,4-Thiadiazoles and Their Derivatives, ***Phosphorus Sulfur Silicon Relat Elem.,*** **2011**, *186*, 67.

14) A simple and efficient method for three-component synthesis of spirooxindoles inaqueous and solvent-free mediums, ***Synth. Commn.*****2011**, *41*, 441.

15) Molecular iodine catalyzed synthesis of some biologically active dihydroperimidines, ***Bulg. Chem. Commn.,*** **2013**, *45(3)*, 353.

16) An Efficient One-Pot Synthesis of 2,3-dihydroquinazolin-4(1*H*)-ones in Green Media, ***Synth. React. Inorg. Metal-Org. nanometh. Chem.,*** **2014,** *44*, 567.

17) One-pot synthesis of tetrahyrobenzo[b]pyran and dihydropyrano[c]chromene derivatives using ammonium Alum in green media, ***Bulg. Chem.Commun.***, **2015**, *47(2)*, 603-606.

18) An efficient synthesis of quinoxaline derivatives using Zeolite Y as a catalyst, ***Rev. Roum. Chim.,*** **2015**, *60*(4), 345-348.

19) Mild and green synthesis of tetrahydrobenzopyran, pyranopyrimidinone and polyhydroquinoline derivatives and DFT study on product structures, ***Res. Chem. Intermed.,*** **2016,** *42*, 1165–1179.

20) A novel four- and pseudo-five-component reaction: unexpected efficient one-pot synthesis of 4*H*-thiopyran derivatives, ***Mol. Divers.*****2016, 20(), 461–468.**

21) Microwave-assistedefficient and mild synthesis of azlactone derivatives, ***Rev. Roum. Chim.,*** **2016,** *61(3)*, 193-197.

22) Sulfamic acid: A green and efficient catalyst for synthesis of mono-, bis-, and spiro-perimidines, ***Iran. J. Catal.*** **2016,** *6 (4)*, 377-380.

23) Mild Synthesis of mono-, bis- and tris 1,2-Dihydrobenzo[4,5]imidazo[1,2-a]pyrimidine Derivatives Using Alkyl Disulfamic Acid Functionalized Magnetic Nanoparticles, ***Curr. Org.***

***Chem.,* 2016,** *20*, 1648-1654.

24) An efficient method for synthesis of bis(indolyl) methane and di-bis(indolyl)methane derivatives in environmentally benign conditions using TBAHS, **Cogent Chem., 2016,** *2*, 1188435.

25) A convenient multi-component one-pot synthesis of highly substituted pyridines under solvent-free conditions, ***Synth. Commun.,* 2016,** *46 (19)*, 1605-1611.

26) (Triazinediyl)bis sulfamic acid‐functionalized silica‐coated magnetite nanoparticles: Preparation, characterization and application as an efficient catalyst for synthesis of mono‐, bis‐, tris‐ and spiro‐perimidines, ***J. Iran Chem. Soc.* 2017,** *14(2)*, 365–376.

27) Bis(4-pyridylamino)triazine-stabilized magnetite nanoparticles; preparation, characterization and application as a retrievable catalyst for the green synthesis of 4H-pyran, 4H-thiopyran and 1,4-dihydropyridine derivatives, ***Appl. Organomet. Chem.,* 2017,** 31, e3557.

28) Microwave-assisted efficient synthesis of azlactones using zeolite NaY as a reusable heterogeneous catalyst, ***Inorg. Nano-Met. Chem.,* 2017,** *47(6)*, 845-849.

29) Mechanistic study on a novel pseudo-five-component synthesis of 4*H*-thiopyrans, ***Phosphorus Sulfur Silicon Relat Elem.,* 2017,** *192(5)*, 526-529.

30) Poly N,N-dimethylaniline-formaldehyde supported on silica-coated magnetic nanoparticles: a novel and retrievable catalyst for green synthesis of 2-amino-3-cyanopyridines, ***Res. Chem. Intermed.* 2017**, https://doi.org/10.1007/s11164-017-3200-4.

31) **Review Article:** Recent Advances in the Preparation and Application of Organic–Inorganic Hybrid Magnetic Nanocatalysts on Multicomponent Reactions, ***Curr. Org. Chem.***, **2018**, *22*, 234-267.

32) Hofmann *N*-alkylation of aniline derivatives with alcohols using ferric perchlorate immobilized on SiO_2 as a catalyst through Box–Behnken experimental design, ***Appl. Organomet. Chem.,* 2018,** *32***,** e4738.

33) Immobilization of Palladium on Modified Nanoparticles and Its Catalytic Properties on Mizoroki-Heck Reaction, ***ChemistrySelect***, **2018**, *3*, 13297-13302.

34) Cu (II)-*β*-cyclodextrin complex stabilized on magnetic nanoparticles: A retrievable hybrid promoter for green synthesis of spiropyrans, ***Appl. Organomet. Chem.,* 2018,** *33*, e4738.

35) Alkylaminopyridine-grafted on HY Zeolite: Preparation, characterization and application in synthesis of 4H-Chromenes, ***Microp. Mesop. Mat.,*** 2018, *266*, 83–89.

36) Synthesis of sulfamic acid functionalized-magnetic nanoparticles and application as a retrievable and efficient catalyst for the green synthesis of 1,4-dihydropyridine and 2,3-dihydroquinazoline derivatives, ***J. Appl. Res. Chem.*, 2018**, *12*, 121-131.

37) Bis(p-sulfoanilino)triazine-functionalized silica-coated magnetite nanoparticles as an efficient and magnetically reusable nano-catalyst for Biginelli-type reaction, ***Res. Chem. Intermed.,* 2018**, https://doi.org/10.1007/s11164-018-3357-5.

38) Palladium-melamine complex anchored on magnetic nanoparticles: A novel promoter for C-C cross coupling reaction, ***J. Organomet. Chem.*, 2019**, *886*, 57-64.

مقالات ارائه شده در کنفرانس های علمی

۱) شرکت در نهمین سمینار شیمی آلی ایران در دانشگاه امام حسین (۱۳۸۰).

۲) ارائه مقاله و شرکت دردهمین سمینار شیمی آلی ایران در دانشگاه گیلان (پوستر-۱۳۸۱).

۳) شرکت در سیزدهمین سمینار شیمی آلی ایران در دانشگاه بو علی سینای همدان (۱۳۸۵).

۴) شرکت در چهاردهمین سمینار شیمی آلی ایران در دانشگاه زابل (۱۳۸۶).

۵) ارائه مقاله و شرکت در پانزدهمین سمینار شیمی آلی ایران در دانشگاه رازی کرمانشاه (پوستر- ۱۳۸۷).

۶) ارائه دو مقاله و شرکت در سمینار بین المللی کاتالیست در دانشگاه شهید بهشتی تهران (پوستر-**2008**).

۷) ارائه مقاله و شرکت در شانزدهمین سمینار شیمی آلی ایران در دانشگاه زنجان (پوستر-۱۳۸۸).

۸) ارائه مقاله و سخنرانی در هشتمین همایش ملی شیمی آلی دانشگاه پیام نور در قزوین (۱۳۸۹).

۹) ارائه دو مقاله و شرکت در سومین همایش بین المللی زئولیت ایران در دانشگاه اراک (پوستر-**2012**).

۱۰) شرکت در سومین همایش ملی و کارگاه آموزشی ایمنی و مدیریت پسماندهای شیمیایی در دانشگاه صنعتی شریف (۱۳۹۱)

۱۱) ارائه مقاله و شرکت در بیست و سومین سمینار شیمی آلی ایران در دانشگاه کردستان (پوستر-۱۳۹۴).

۱۲) ارائه مقاله و شرکت در بیست و چهارمین سمینار شیمی آلی ایران در دانشگاه شهید مدنی آذربایجان (پوستر-۱۳۹۵).

۱۳) ارایه مقاله و شرکت در چهارمین سمینار بین المللی زیولیت در دانشکده فنی گلپایگان (سخنرانی-**2017**-۱۳۹۶)

۱۴) ارایه مقاله در بیست و پنجمین سمینار شیمی آلی ایران در دانشگاه علم و صنعت (۱۳۹۶)

تالیف کتاب

تجربه تدریس

- ✓ دروس شیمی آلی(۱و۲و۳)- شیمی فیزیک آلی- سنتز مواد آلی- کاربرد طیف سنجی- جداسازی و شناسایی ترکیبات آلی- ایمنی در آزمایشگاه **در دوره کارشناسی**
- ✓ شیمی هتروسیکل-روشهای سنتز آلی- شیمی فیزیک آلی ارشد- شیمی آلی پیشرفته- روشهای ساخت مواد نانو **در دوره کارشناسی ارشد**
- ✓ شیمی حد واسطها- مباحث نوین در شیمی آلی- شیمی ترکیبات طبیعی **در دوره دکتری**