

سابقه علمی و پژوهشی (C.V.)



مشخصات فردی

نام و نام خانوادگی: محمد عابدی

مدرک و تخصص: دانشیار شیمی تجزیه

موبایل: ۰۹۱۲۷۱۵۳۶۰۲

پست الکترونیکی: mabedi50@yahoo.com, mabedi@irost.ir

آدرس: تهران، بزرگراه آزادگان شمال به جنوب، احمد آباد مستوفی، خ انقلاب، خ شهید احسانیراد، سازمان پژوهش

های علمی و صنعتی ایران، پژوهشکده فناوری‌های شیمیایی

تحصیلات

۱- کارشناسی شیمی کاربردی از دانشگاه مازندران، بابلسر، ۱۳۷۳.

۲- کارشناسی ارشد شیمی تجزیه از دانشگاه شیراز، شیراز، ۱۳۷۵.

۳- دکتری شیمی تجزیه از دانشگاه اصفهان، اصفهان، ۱۳۸۵.

تحقیقات انجام شده:

الف- طرح‌های پژوهشی

۱- کاربردهای صنعتی میوه درخت بلوط (استخراج روغن و تانن و آنالیز دانه)، به سفارش اداره کل صنایع چهارمحال و بختیاری (۱۳۷۶).

۲- خالص سازی اوره برای محیط‌های کشت میکروبی به سفارش سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی (۱۳۷۷).

۳- تهیه پپتون از کازئین، ژلاتین، گوشت و سویا به کمک آنزیم‌های پروتئولیتیک به سفارش سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (۱۳۷۹).

۴- اندازه‌گیری و تعیین گلوگاه‌های سم پاتولین در فرآیند تولید کنسانتره آب سیب به سفارش اداره کل صنایع چهارمحال و بختیاری و شرکت شهد کوه‌رنگ (۱۳۷۹).

۵- سنتز تیوگلیکولیک اسید و کلسیم تیوگلیکولات به سفارش سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (۱۳۸۰).

۶- بررسی امکان بازیابی انرژی از تفاوت فشار قسمت‌های فشار بالا و فشار پایین واحد ایزوماکس و ایستگاه‌های تقلیل فشار واحد آب و برق و بخار پالایشگاه اصفهان به سفارش شرکت پالایش اصفهان (۱۳۸۱).

۷- بررسی امکان جایگزینی کولینگ تاورهای تر پالایشگاه اصفهان با نوع خشک و ارائه راه‌کارهای عملی کاهش مصرف آب در آن، به سفارش شرکت پالایش اصفهان (۱۳۸۲).

۸- بررسی روش‌های استفاده از ضایعات حاصل از برداشت برنج و ارائه راه‌کارهای مناسب جهت کاهش هوای ناشی از سوزاندن آن به سفارش اداره کل حفاظت محیط زیست استان اصفهان (۱۳۸۲).

۹- تهیه پوشش‌های مخصوص پشت آینه به سفارش سازمان صنایع و معادن استان اصفهان و شرکت دربارنگ اصفهان (۱۳۸۴).

۱۰- بررسی و انتخاب پوشش‌های مقاوم پلیمری بر روی مخازن سولفوریک اسید به سفارش شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان (۱۳۸۳).

- ۱۱- روش‌های نوین برای استخراج کافئین از ضایعات چای به سفارش سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (همکار، ۱۳۸۷).
- ۱۲- ایجاد و توسعه فناوری‌های نوین در تهیه مواد موثره گیاهی و بهینه‌سازی فرآیندهای مرسوم در مقیاس پایلوت پلنت به سفارش معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری (مجری مشترک ۱۳۸۹).
- ۱۳- ساخت سلول‌های خورشیدی حساس به‌رنگ به سفارش معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری (۱۳۹۴).
- ۱۴- آرسنیک زدائی از اسید فسفریک به سفارش صنایع شهید زین الدین (۱۳۹۳).
- ۱۵- تولیدر پودر عصاره گیاه دارویی اکیناسه به روش خشک کن پاششی به سفارش سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (۱۳۹۴)
- ۱۶- تهیه پودر از آب انار به روش خشک‌کن پاششی در مقیاس پایلوت پلنت به سفارش معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری (۱۳۹۹).
- ۱۷- استخراج بربرین از ریشه و ساقه زرشک توسط مایعات یونی کرباماتی، به سفارش سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (۱۳۹۸).
- ۱۸- بررسی فنی، اقتصادی و امکان‌سنجی تامین برق در مجتمع پتاس خور و بیابانک با استفاده از انرژی خورشیدی به سفارش سازمان ایمیدرو (۱۳۹۸).
- ۱۹- بررسی اثر سمیت اسانس و عصاره گیاه دارویی افسنتین روی شته‌ها به سفارش سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (همکار ۱۳۹۸).
- ۲۰- تولید رنگ‌های خوراکی طبیعی قرمز بتالائین و سبز کلرفیلین مس در مقیاس پایلوت پلنت به سفارش سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (۱۳۹۹).

ب- طرح‌های نیمه صنعتی

- ۱- طراحی، ساخت، نصب و راه‌اندازی پایلوت چندمنظوره صنایع شیمیایی پژوهشکده اصفهان به سفارش سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی اصفهان (۱۳۷۸).
- ۲- پایلوت چندمنظوره برای تولید اوره و عصاره مالت برای محیط‌های کشت میکروبی به سفارش سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (۱۳۸۲).
- ۳- طراحی، ساخت، نصب و راه‌اندازی پایلوت چندمنظوره استخراج غیرهمسوی گیاهان دارویی به سفارش معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری (۱۳۸۹).

گواهی نامه‌ها و افتخارات کسب شده

- ۱- محمد عابدی و سید احمد مظفری، تهیه الکتروشیمیایی پودر قلع با مش بالا، گواهینامه شماره ۳۱۵۸ سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (۱۳۷۹).
- ۲- محمد عابدی و محمد حسین موسی‌زاده، خالص‌سازی آمونیوم سولفات گرید دارویی، گواهینامه شماره ۱۴۰۶ سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (۱۳۷۹).
- ۳- محمد عابدی، محمدصادق حاتمی‌پور، محمد حسین موسی‌زاده و علی بهشتی، تولید عصاره چای (چای فوری)، گواهینامه شماره ۲۱۰۶/۱۰ سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (۱۳۸۰).
- ۴- دانشجوی نمونه دانشگاه اصفهان طی سال‌های تحصیلی ۱۳۸۴-۱۳۸۳ و ۱۳۸۵-۱۳۸۴.

- ۵- دریافت جایزه سازمان WAITRO برای دوره تحقیقات دو ماهه در علوم شیمیایی در مرکز تحقیقات شیمی اندونزی (۱۳۸۷).
- ۶- ذاکر بحرینی، محمد عابدی، گواهی نامه ثبت اختراع به شماره ۶۷۷۶۱ مورخ ۱۳۸۹/۹/۱۶، سیستم چند مرحله ای استخراج عصاره گیاهان داروئی به روش جریان غیر همسو (متقابل)
- ۷- مریم مهدوی، مجید جوانمرد و محمد عابدی، گواهی نامه ثبت اختراع به شماره ۷۹۱۹۲ مورخ ۱۳۹۱/۹/۲۹، ساخت جاذب گاز اتیلن بر پایه زئولیت حاوی پرمنگنات پتاسیم و کاربرد آن در افزایش ماندگاری قارچ دکمه‌ای.
- ۸- راضیه صالحی، فاطمه داداشیان، محمد عابدی، گواهی نامه ثبت اختراع به شماره ۹۰۹۷۷ مورخ ۱۳۹۵/۱۰/۲۵، تهیه منسوج کربن فعال از پارچه پنبه‌ای.
- ۹- محمد عابدی، غزاله نجفی، گواهی نامه ثبت اختراع به شماره ۹۷۶۵۲ مورخ ۱۳۹۷/۱۰/۱۹، استخراج مواد موثره ی میوه زرشک به روش جریان غیرهمسوی چند مرحله‌ای و تهیه عصاره ریزپوشانی شده آن،

مقالات چاپ شده در مجلات

- 1- M. Seifpanah Sowmehesaraee, M. Ranjbar, **M. Abedi**, F. Rouhani, A. Morsali, The effect of Zn (II) containing metal-organic frameworks on perovskite solar cells. *Progress in Color, Colorants and Coatings*, 14, 259-267 (2021).
- 2- M. Seifpanah Sowmehesaraee, M. Ranjbar, **M. Abedi**, S. A. Mozaffari, Fabrication of lead iodide perovskite solar cells by incorporating zirconium, indium and zinc metal-organic frameworks. *Solar Energy*, 214, 138-148 (2021).
- 3- M. H. Salmani, **M. Abedi**, S. A. Mozaffari, M. J. Salmani, Reduction of arsenic oxoanion toxicity from contaminated water by adsorption onto iron impregnated biochar (2020).
- 4- R. Salehi, F. Dadashian, **M. Abedi**, Passive Sampling of Aromatic Hydrocarbons Toluene, Xylene and Ethylbenzene Using Activated Carbon Fabric in Ambient Air of Tehran. *Journal of Environmental Health Engineering*, 6(2), 197-212 (2019).
- 5- R. Salehi, F. Dadashian, **M. Abedi**, B. Hasani, Optimization of chemical activation of cotton fabrics for activated carbon fabrics production using response surface methodology. *The Journal of The Textile Institute*, 109(12), 1586-1594 (2018).
- 6- R. Salehi, F. Dadashian, **M. Abedi**, Investigation of Physic-Chemical Properties of Activated Carbon Fabrics Prepared from Cotton Fabric and Nonwoven Polypropylene. *Journal of Textile Science and Technology*, 7(2), 11-17 (2018).
- 7- R. Rahmanian, S. A. Mozaffari, H. Salar Amoli and **M. Abedi**, *Development of sensitive impedimetric urea biosensor using DC sputtered Nano-ZnO on TiO₂ thin film as a novel hierarchical nanostructure transducer*, *Sensors and Actuators B* 256 760–774 (2018).
- 8- R. Ghasemzadeh, M. H. Armanmehr, **M. Abedi**, D. Sadeghi Fateh and Z. Bahreini, *Phosphine-free synthesis and characterization of type-II ZnSe/CdS core-shell quantum dots*, 1151, 106-111 (2018).
- 9- M. H. Salmani, **M. Abedi**, S. A. Mozaffari and H. A. Sadeghian, *Modification of pomegranate waste with iron ions a green composite for removal of Pb from aqueous solution: equilibrium, thermodynamic and kinetic studies*, *AMB Express*, 7:225 (2017).
- 10- E. Rezaei, **M. Abedi**, *Efficient ultrasound assisted extraction of cichoric acid from Echinacea purpurea root*, *Pharmaceutical Chemistry Journal*, 51, 436-440 (2017).
- 11- M. Khalili, **M. Abedi**, H. Salar Amoli and S. A. Mozaffari, *Comparison of chitosan and chitosan nanoparticles on the performance and charge recombination of water-based gel electrolyte in dye sensitized solar cells*, *Carbohydrate polymers*, 175, 1-6 (2017).

- 12- M. Khalili, **M. Abedi**, and H. Salar Amoli, *Influence of saffron carotenoids and mulberry anthocyanins as natural sensitizers on performance of dye-sensitized solar cells*, Ionics, 23, 779-787 (2017).
- 13- M. H. Salmani, **M. Abedi** and S. A. Mozaffari, Adsorption Efficiency of Iron Modified Carbons for Removal of Pb(II) Ions from Aqueous Solution Journal of Community Health Research. 5(2), 75-83 (2016).
- 14- M. H. Salmani, **M. Abedi** and S. A. Mozaffari, *Evaluation of factor affecting adsorption of Pb(II) by iron modified pomegranate peel carbons using factorial design*, 8, 40-45 (2016).
- 15- **M. Abedi**, M. H. Salmani, and S. A. Mozaffari. "Adsorption of Cd ions from aqueous solutions by iron modified pomegranate peel carbons: kinetic and thermodynamic studies." International Journal of Environmental Science and Technology, 13, 2045-2056 (2016).
- ۱۶- ملیحه خلیلی، محمدعابدی، حسین سالار آملی، سید احمد مظفری، سلول های خورشیدی حساس شده با رنگ با الکترولیت های ژلی کیتوسان و کربوکسی متیل سلولز، مهندسی و مدیریت انرژی، ۵، ۳۵-۳۰ (۱۳۹۴).
- ۱۷- سیده صابره سماواتی، مهناز هادی زاده، محمد عابدی، مهران کیانی، اثر سمیت سلولی حلال های مختلف و اسانس اکالیپتوس بر روی سلول های فیبروبلاست انسانی، مجله علمی-پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۱۹ (۵)، ۴-۹ (۱۳۹۴).
- ۱۸- علیرضا صالحی راد، مهدی پروینی، لاله ابوسی، محمد عابدی، اثر ساخت بر روی خواص ساختاری و فعالیت کاتالیتیکی نانو کاتالیست Fe/Cr/Cu برای تولید هیدروژن از کربن مونوکساید و بخار آب، مجله علمی-پژوهشی شیمی کاربردی، ۱۰ (۳۶)، ۱۶۲-۱۴۹ (۱۳۹۴).
- 19- R. Rahmanian, S. A. Mozaffari, **M. Abedi**, *Disposable urea biosensor based on nanoporous ZnO film fabricated from omissible polymeric*, Materials Science and Engineering C 57, 387-396 (2015).
- 20- S. A. Mozaffari, R. Rahmanian, **M. Abedi**, H. Salar. Amoli, *Urea impedimetric biosensor based on reactive RF magnetron sputtered zinc oxide nanoporous transfer*, Electrochimica Acta, 136, 737-747 (2014).
- 21- M. H. Salmani, M. Vakili, **M. Abedi**, S. A. Mozaffari, *Serum levels of Mg, Cu and Zn in young couples*, International journal of food Science, Nutrition and Dietetics, 3, 1-6 (2014).
- ۲۲- محمدعابدی، محمد حسین سلمانی، زهرا رئیسی، حذف کادمیوم از محلول های ابی توسط بیوجاذب مغناطیسی شده با اکسید آهن، شیمی کاربردی دانشگاه سمنان، ۲۸، ۱۰۲-۹۱ (۱۳۹۲).
- ۲۳- محمد حسین سلمانی، محمدعابدی، سید احمد مظفری و محمد حسن احرام پوش، فناوری نانو و حذف آلودگی های آب، طلوع بهداشت، ۱۲، ۲۵۵-۲۴۲ (۱۳۹۲).
- ۲۴- محمد حسین سلمانی، محمدعابدی، محمود وکیلی، سلنیوم و سلامتی انسان، مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ۲۱، ۱۱۲-۱۰۱ (۱۳۹۲).
- 25- A. Shalmashi, **M. Abedi**, F. Golmohammad and M. H. Eikani, *Isolation of caffeine from tea waste using subcritical water extraction method*, Journal of Food Process Engineering, 33, 701-711 (2010).
- 26- S.M. Talebi, **M. Abedi**, M.M. Ghaisari, M. Saber-Tehrani, *Application of Carbon Dioxide Supercritical Fluid Extraction of Heavy Metals from Ambient Aerosols*, Asian Journal of Chemistry, 22 (2), 971-977 (2010).

- 27- **M. Abedi**, Z. Bahreini, *Preparation of carbonaceous adsorbent from Calotropis Gigantea by thermo-chemical activation process and its adsorption behavior for removal of methylene blue*, World Applied Science Journal, 11 (3), 263-268 (2010).
- 28- S. M. Talebi, and **M. Abedi**, *Determination of Atmospheric Concentrations of Inorganic Anions by Ion Chromatography following Ultrasonic Extraction*, J of Chromatography A, 1094, 118-121 (2005).
- 29- S. M. Talebi, and **M. Abedi**, *Determination of arsenic in air particulates and diesel exhaust particulates by spectrophotometry*, Journal of Environmental Science- China, 17, 156-158 (2005).
- 30- S. M. Talebi, **M. Abedi** and A. Mohammadkhah, *The Relationship between Concentration of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and Heavy Metals Urban Air*, Pollution Research, 24, 451-454 (2005).
- 31- S. M. Talebi, R. Karimian, and **M. Abedi**, *Sensitive Determination of Gaseous Mercury in Air by two-stage Gold Amalgamation and Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry*, Fresenius Environmental Bulletin, 13, 633-638 (2004).
- 32- S. M. Talebi, and **M. Abedi**, *Concentration of Heavy Metals in the Atmosphere of the City of Isfahan*, Pollution Research, 23, 211-214 (2004).
- 33- H. Sharghi, A. R. Massah, and **M. Abedi**, *Spectrophotometric Study of the Reaction of Iodine and Bromine with two new Macrocyclic Diamides and Di-ortho Methoxybenzoyl Thiourea in Chloroform Solution.*, Talanta, 49, 531-538 (1999).

سمت‌های اجرایی

- ۱- مدیر گروه شیمی پژوهشکده اصفهان سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران ۱۳۸۱-۱۳۷۸
- ۲- مدیر گروه شیمی معدنی و آنالیز پژوهشکده صنایع شیمیایی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران ۱۳۸۷-۱۳۸۸
- ۳- مدیر تحصیلات تکمیلی پژوهشگاه فناوری‌های نوین ۱۳۸۷-۱۳۸۸
- ۴- معاون پژوهشکده صنایع شیمیایی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران ۱۳۸۸-۱۳۸۹
- ۵- مدیر آموزش‌های فناوری سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران ۱۳۹۳-۱۳۸۹
- ۶- مدیر کل تحصیلات تکمیلی و آموزش‌های تخصصی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران ۱۳۹۵-۱۳۹۳
- ۷- مدیر کل دفتر مالکیت فکری و تجاری سازی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران از ۱۳۹۶ تاکنون.
- ۸- عضو کمیته صنایع شیمیایی جشنواره‌های جوان و بین الملل خوارزمی از ۱۳۸۷ تاکنون.
- ۹- عضو شورای ارزیابی طرح‌های تاییدی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران از ۱۳۸۹ تاکنون.
- ۱۰- عضو کمیته داوری اختراعات بنیاد ملی نخبگان از ۱۳۸۸ تاکنون.

دانشجویان تحصیلات تکمیلی

الف) دکتری

- ۱- محمد حسین سلمانی (شیمی تجزیه، استاد راهنمای اول ۱۳۹۴)
- ۲- ملیحه خلیلی (شیمی تجزیه، استاد راهنمای اول ۱۳۹۴)
- ۳- رضا رحمانیان (شیمی تجزیه، استاد مشاور ۱۳۹۴)
- ۴- عفت رضایی (شیمی تجزیه، استاد راهنما ۱۳۹۵)
- ۵- راضیه صالحی (شیمی نساجی، استاد راهنمای دوم ۱۳۹۷)

۶- مهسا صیف پناه (شیمی معدنی، استاد راهنمای دوم، در حال تحصیل)

ب) کارشناسی ارشد

- ۱- حسن فارسی (شیمی تجزیه، استاد راهنمای اول ۱۳۸۹)
- ۲- زینب نوبخت (شیمی تجزیه، استاد راهنمای اول ۱۳۸۹)
- ۳- علیرضا غضنفری (شیمی تجزیه، استاد راهنمای اول ۱۳۹۰)
- ۴- غزاله نجفی (شیمی تجزیه، استاد راهنما ۱۳۹۳)
- ۵- مائده کرمی (شیمی تجزیه، استاد راهنما ۱۳۹۳)
- ۶- اکرم فتحی نژاد (شیمی تجزیه، استاد راهنما ۱۳۹۴)

دروس تدریس شده

- شناسایی و آنالیز ترکیبات نانوساختار (کارشناسی ارشد و دکتری)
- مباحث نوین در شیمی تجزیه (دکتری)
- شیمی تجزیه پیشرفته (کارشناسی ارشد)
- اسپکتروسکوپی اتمی و مولکولی (کارشناسی ارشد و دکتری)
- شیمی تجزیه دستگاهی (کارشناسی)
- شیمی تجزیه ۱ و ۲ (کارشناسی)