عبدالمجيد بن عبدالله العياف
جامعة الملك سعود، قسم الكيمياء، مكتب: 2ب 88
هاتف: 966114675895+
mayyaf@ksu.edu.sa

المؤهلات العلمية:

دكتوراه في فلسفة الكيمياء يوليو 2021
جامعة ولاية أوكلاهوما، ستلووتر، ولاية أوكلاهوما، الولايات المتحدة الامريكية

ماجستير العلوم في الكيمياء مايو 2016
جامعة شرق ولاية تينيسي، مدينة جونسون، ولاية تينيسي، الولايات المتحدة الامريكية

بكالوريوس في الكيمياء مايو 2010
جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية

الخبرات البحثية

بحث (دكتوراه): خريف 2016- صيف 2021
جامعة ولاية أوكلاهوما
عنوان الرسالة:
Synthesis, Characterization, and Catalytic Application of Nanocrystalline Transition Metal Oxides

تشييد، وصف، وتطبيق محفزات الجسيمات النانوية لأكاسيد المعادن الانتقالية، والتي ليست مهمة فقط لتركيب المركبات العضوية الوسيطة مثل تخليق الكالكون ولكن لها أيضًا تطبيقات مفيدة في مجالات أخرى من التوليفات الكيميائية مثل أكسدة البنزالديهايد.

بحث (ماجستير): خريف 2013- ربيع 2016
جامعة شرق ولاية تينيسي
عنوان الرسالة:
Synthesis of a 3-Fluoro-4-Diazonium Perfluoroalkyl Benzenesuflonylimide (PFSI) Zwitterionic Monomer and 5-nitro-1,3-benzenedisulfonyl amide for Proton Exchange Membrane Fuel Cells

البحث عن طرق عملية لتجميع المركبات التي يمكن أن تشكل مجموعة الديازونيوم ليتم فقدها بسهولة لتكوين رابطة تساهمية ويمكن بلمرتها واستخدامها كإلكتروليت في خلايا وقود غشاء البوليمر الإلكتروليتي.

بحث (بكالوريوس): ربيع 2010
جامعة الملك سعود
عنوان الرسالة:
Synthesis and Analysis of solid Reaction by Microwave of Some Imines

استخدام الميكروويف لصنع إيمينات خالية من المذيبات من الألدهيدات والكيتونات ثم توصيفها عبر الرنين المغناطيسي النووي والأشعة تحت الحمراء.

خبرة في التدريس

أستاذ مساعد، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية خريف 2021 حتى الآن

- محاضر
- إرشاد معمل كيمياء عضوية
- إرشاد طلاب البحث
- التأكد من اتباع إجراءات السلامة

مساعد تدريس، جامعة ولاية أوكلاهوما، ستيلووتر، أوكلاهوما، الولايات المتحدة الأمريكية ربيع 2017

- إرشاد معمل كيمياء عامة
- التأكد من اتباع إجراءات السلامة

مساعد تدريس، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية خريف 2010

- إرشاد معمل كيمياء عامة
- التأكد من اتباع إجراءات السلامة
- عملت مع إدارة وتنظيم قسم الكيمياء

العروض والمنشورات

- Alayyaf, A.A.; Barakat, A.; Al-Majid, A.M.; Ali, M.; Yousuf, S.; Haukka, M.; El-Faham, A.; Soliman, S.M.; Nafie, M.S. Cytotoxicity and Apoptosis-Induction in MCF-7 Cells for New Pd(II) Complex Based on *s*-Triazine Ligand: Synthesis, Single Crystal X-ray Diffraction Analysis and Structural Investigations. *Crystals* **2023**, *13*, 1472. https://doi.org/10.3390/cryst13101472
- Al-Jassas, R. M.; Islam, M. S.; Al-Majid, A. M.; Nafie, M. S.; Haukka, M.; Motiur, A. F. M.; Alayyaf, A. M. A.; Barakat, A. *Arch. Pharm.* **2023**, 356. https://doi.org/10.1002/ardp.202300185
- ACS Fall 2021 National Meeting & Exposition, Atlanta, GA August 2021
  Nanocrystalline Metal Oxides for Benzaldehyde Oxidation to Benzoic Acid
- ACS Spring 2021 National Meeting & Exposition April 2021
  Kinetic Investigation of the Claisen-Schmidt Condensation for Production of Chalcone Using Basic Metal Oxide Catalysts
- ACS Spring 2021 National Meeting & Exposition April 2021
  Effect of the Preparation Method on the Surface Chemistry and Surface Morphology of Metal Oxide Nanoparticles
- MWRM 2020 ACS regional meeting, Springfield, MO October 2020
  Synthesis and Applications of Nanometric Late Transition Metal Oxides
- ACS Fall 2020 Virtual Meeting & Exposition August 2020
  Aldol Condensation and Intramolecular Reactions Catalyzed by Green Catalysts of Nanometric Metal Oxides
- 24th Annual Green Chemistry & Engineering Conference June 2020
  Nanometric Metal Oxides Green Catalysts as Replacement of the Hazardous Brønsted Acids and Bases
- ACS Spring 2020 National Meeting & Exposition, Philadelphia, PA March 2020
  Surface Characterization and Applications of Catalytic Ceramic Metal Oxide Nanoparticles Catalysts
- ACS Spring 2020 National Meeting & Exposition, Philadelphia, PA March 2020

Kinetic Investigation of the Condensation Reaction of Aromatic Aldehydes with Acetophenone Using Lewis Base Catalysts

- MWRM 2019 ACS regional meeting, Wichita, KS October 2019
  Pyruvic Acid Oxime and Oxalate Precursors for Production of Nanocrystalline Metal Oxide Catalysts
- 64th Annual Oklahoma Pentasectional Meeting of the American Chemical Society, Norman, OK April 2019
  Metal Oxides Nanoparticles Catalysts for Carbon-Carbon Bond Formation and Intermolecular Rearrangement Reactions
- 257th ACS National Meeting & Exposition, Orlando, FL March 2019
  Metal Oxide Nanoparticles as Catalysts for Chalcone and Intermolecular Cyclization Reactions
- 256th ACS National Meeting & Exposition, Boston, MA August 2018
  Heterogeneous Nanocrystalline Metal Oxide Catalysts for Aldol Condensations Derived from Pyruvic Acid Oxime and Oxalate Precursors
- 63rd Annual Oklahoma Pentasectional Meeting of the American Chemical Society, Tulsa, OK April 2018
  Nanocrystalline Late Transition Metal Oxides as Catalysts for the Synthesis of Trans-Chalcone
- Midsouth Inorganic Chemists Association, Stillwater, OK March 2018
  Investigation Metal Oxides Nanoparticle as Highly Efficient and Selective Catalysts for Preparation of Trans-Chalcones
- Mei, H.; Nworie, C.; Abban, G.; Alayyaf, A.; McCloud, R., Diazonium (perfluoroalkyl) arylsulfonylimide zwitterionic monomer analogues: Effective synthesis and thermal stability. *International Journal of Hydrogen Energy* **2016**, 41 (5), 3628-3637.
- 2016 Appalachian Student Research Forum, Johnson City, TN April 2016
  Synthesis Of 5-nitro-1, 3-benzenedisulfonylamide Monomer For Proton Exchange Membrane Fuel Cells (PEMFCs)
- 2014 Appalachian Student Research Forum, Johnson City, TN April 2014
  One Analogue Of Diazonium Perfluoroalkyl Benzenesulfonylimide (PFSI) Zwitterionic Monomers For Proton Exchange MEMBRANE Fuel Cells

---

التطوير المهني

الأجهزة: الأشعة فوق البنفسجية المرئية، الاشعة فوق الحمراء، طيف الرامان، التحليل الوزني الحراري، مسعر المسح التبايني ، طيف الانبعاث الضوئي ، Brunauer–Emmett–Teller

التفسيرات: حيود الأشعة السينية، مطياف انبعاث الاشعة السينية، المسح المجهري الإلكتروني، المجهر الإلكتروني النافذ، مطياف امتصاص الأشعة السينية

الكروماتوغرافيا: كروماتوغرافيا الغاز - مطياف الكتلة، كروماتوغرافيا الطبقة الرقيق، كروماتوغرافيا العمود

الرنين المغناطيسي النووي: الحالة الصلبة، السائلة

التقنيات: تمديدات شلينك، صندوق القفازات المخبري، المبخر الدوراني، تنمية البلورات، تقنيات التركيب والفصل

الأنشطة والمشاركات المجتمعية

الجمعية الكيميائية الأمريكية 2015 حتى الآن

عضو فعال في الجمعية الإسلامية في ستيل ووتر 2016-2021

رابطة الطلاب المسلمين في جامعة ولاية أوكلاهوما	2021-2016
رابطة الطلاب السعوديين بجامعة ولاية أوكلاهوما	2019-2017
منظمة الطلاب الدوليين، جامعة ولاية شرق تينيسي	2015-2013
رابطة الطلاب السعوديين بجامعة شرق ولاية تينيسي	2014-2013
الجمعية الكيميائية السعودية	2011-2008
النادي الكيميائي السعودي، جامعة الملك سعود	2010-2008
منظمة الطلاب التطوعية، جامعة الملك سعود	2009-2008