

- ✓ همکاری در برگزاری دوره‌های آموزشی نرم افزارهای مهندسی برای دانشجویان دانشگاه صنعتی سهند تبریز
- ✓ مدرس معتمد، طراح سوال (آزمون کتبی) و برگزار کننده آزمون عملی HYSYS st.st
- ✓ HYSYS Dynamic سازمان فنی و حرفه‌ای تبریز
- ✓ گذاردن دوره کارآموزی در پالایشگاه اصفهان
- ✓ تدریس نقشه خوانی فرایندی (P&ID و PFD, BFD) در خانه مهندسی شیمی ایران
- ✓ تدریس نرم افزار AutoCAD P&ID 2017 در دانشگاه صنعتی اصفهان (دو دوره)
- ✓ تدریس نقشه خوانی فرایندی (P&ID و PFD, BFD) در دانشگاه فردوسی مشهد
- ✓ تدریس نرم افزار AutoCAD P&ID 2017 در موسسه رادسازه (شش دوره)
- ✓ تدریس نرم افزار AutoCAD P&ID 2017 در خانه مهندسی شیمی ایران
- ✓ تدریس نرم افزار AutoCAD P&ID 2017 در شرکت سازه پردازی ایران
- ✓ تدریس نرم افزار AutoCAD P&ID 2017 در دانشگاه فردوسی مشهد
- ✓ تدریس نرم افزار AutoCAD P&ID 2017 در صنایع شیمیایی ایران
- ✓ تدریس نرم افزار AutoCAD P&ID 2017 در دانشگاه آزاد شهرضا
- ✓ تدریس ابزار دقیق صنعتی در دانشگاه صنعتی اصفهان
- ✓ تدریس شیرهای صنعتی در دانشگاه صنعتی اصفهان
- ✓ تدریس شیرهای صنعتی در دانشگاه قم

• انتشارات

- ✓ چاپ کتابی با موضوع آموزش جامع نرم افزار AutoCAD P&ID 2022 با انتشارات ارشدان (اسم اول و مولف)
- ✓ چاپ کتابی با موضوع آشنایی با مدارک فنی P&ID, PFD و چگونگی ترسیم آن با نرم‌افزار AutoCAD P&ID با انتشارات ارشدان (اسم اول و مولف)
- ✓ نوشتن کتابی با موضوع شبیه سازی فرایندهای شیمیایی با نرم افزار Aspen HYSYS و تهیه مدارک فرایندی P&ID, BFD و PFD با انتشارات خانه مهندسی شیمی (اسم اول و مولف)
- ✓ پذیرفته شدن سه مقاله با عناوین زیر در پنجمین کنفرانس بین المللی نانو:
 - "Synthesis of CuO/ZnO/Al₂O₃/ZrO₂/CeO₂ Nanocatalyst via Homogeneous Precipitation and Combustion Methods Used in Methanol Steam Reforming for Fuel Cell Grade Hydrogen Production "
 - "Hydrogen Production via Dry Reforming of Methane over Supported Ni Nanocatalyst over Various Supports of Ceria, Clinoptilolite and Alumina"
 - "Hydrogen Production over Ternary Supported Ni/Al₂O₃-Clinoptilolite-CeO₂ Nanocatalyst via CH₄/CO₂ Reforming: Influence of Support Composition on Catalytic Properties and Performance "
- ✓ پذیرفته شدن سه مقاله با عناوین زیر در سومین کنفرانس هیدروژن و پیل سوختی:

○ "مقایسه روش‌های تلقیح و اولتراسوند در توزیع نانوذرات نقره روی آلومینا جهت استفاده در خالص سازی هیدروژن مورد نیاز پیل‌های سوختی به روش اکسیداسیون کاتالیستی"

○ "تأثیر مقادیر مختلف نقره در سنتز و ارزیابی عملکرد نانوکاتالیست $\text{Ag}/\text{Al}_2\text{O}_3$ با استفاده از انرژی اولتراسوند برای اکسیداسیون منو اکسید کربن جهت استفاده در خالص سازی هیدروژن"

✓ پذیرفته شدن مقاله علمی پژوهشی در زمینه کاتالیست فرآیند ریفرمینگ متانول در نشریه شیمی کاربردی دانشگاه سمنان، با عنوان:

○ "سنتز و تعیین خواص فیزیکی- شیمیایی نانوکاتالیست $\text{CuO}(30)/\text{ZnO}(50)/\text{Al}_2\text{O}_3(20)$ با بکار گیری مواد اولیه مختلف به روش احتراقی اوره- نیترات جهت استفاده در تولید هیدروژن از متانول".

✓ پذیرفته شدن پنج مقاله بین المللی زیر در زمینه کاتالیست فرآیند ریفرمینگ متانول و خشک متان، با عناوین:

- "Synthesis of $\text{CuO}/\text{ZnO}/\text{Al}_2\text{O}_3/\text{ZrO}_2/\text{CeO}_2$ Nanocatalyst via Homogeneous Precipitation and Combustion Methods Used in Methanol Steam Reforming for Fuel Cell Grade Hydrogen Production". (اسم اول). (RSC Advances)
- "Hydrogen Production via Dry Reforming of Methane over Supported Ni Nanocatalyst over Various Supports of Ceria, Clinoptilolite and Alumina". (اسم اول). (Journal of Natural Gas Science and Engineering 23, 16-25)
- "Sono-Synthesis and Characterization of Bimetallic $\text{Ni-Co}/\text{Al}_2\text{O}_3\text{-MgO}$ Nanocatalyst: Effects of Metal Content on Catalytic Properties and Activity for Hydrogen Production via CO_2 Reforming of CH_4 ". (اسم چهارم). (Ultrasonics sonochemistry 31, 173-183)
- "Hydrogen Production over Ternary Supported $\text{Ni}/\text{Al}_2\text{O}_3\text{-Clinoptilolite-CeO}_2$ Nanocatalyst via CH_4/CO_2 Reforming: Influence of Support Composition on Catalytic Properties and Performance ". (اسم اول). (Journal of Natural Gas Science and Engineering, Volume 46, October 2017, Pages 699-709)

• ثبت حقوقی اختراعاتی با عناوین زیر:

✓ سنتز نانوکاتالیست نیکل روی پایه ژئولیت طبیعی کلینوپتیلولیت برای تولید گاز سنتز به روش ریفرمینگ خشک متان

✓ سنتز نانوکاتالیست $\text{Ni}/\text{Al}_2\text{O}_3\text{-Clinoptilolite-CeO}_2$ جهت استفاده در تولید گاز سنتز از متان و دی اکسید کربن

✓ تهیه نانوکاتالیست $\text{CuO}/\text{ZnO}/\text{Al}_2\text{O}_3/\text{ZrO}_2$ برای تولید هیدروژن مور نیاز پیل‌های سوختی

✓ سنتز نانوکاتالیست $\text{CuO}/\text{ZnO}/\text{Al}_2\text{O}_3/\text{ZrO}_2/\text{CeO}_2$ جهت استفاده در ریفرمینگ متانول برای تولید هیدروژن

✓ تولید هیدروژن روی نانوکاتالیست دو فلزی $\text{Ni-Cu}/\text{Al}_2\text{O}_3$ سنتزی با استفاده از انرژی التراسوند

• مهارت‌ها:

- ✓ شرکت در دوره آموزشی آنالیز SEM تحت نظارت دانشگاه علمی و کاربردی تبریز
- ✓ شرکت در دوره آموزشی آنالیز XRD تحت نظارت دانشگاه صنعتی سهند تبریز
- ✓ دارای گواهی معتبر HYSYS SS از سازمان فنی و حرفه‌ای کل کشور
- ✓ آشنایی کامل با نرم افزار Autodesk AutoCAD P&ID 2017
- ✓ آشنایی با نرم افزار PANalytical X'Pert HighScore Plus
- ✓ آشنایی کار با دستگاه آنالیز کروماتوگرافی گازی
- ✓ آشنایی با روش‌های سنتز کاتالیست
- ✓ آشنایی با نرم‌افزار Petro-SIM