



سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

با سلام و احترام خدمت شرکت کنندگان محترم سومین کنفرانس کاتالیست انجمن شیمی ایران

ضمن تشکر از مشارکت و مساعدت شما بزرگواران؛ بدینوسیله عنوان مقالات پذیرفته شده سومین کنفرانس کاتالیست ایران اعلام می گردد. امید است همواره با خلق پژوهش های علمی-کاربردی، در مسیر اعتلای ایران اسلامی موفق و پیروز باشید. سخنرانی های تایید شده جهت ارائه به صورت سخنرانی و یا پوستر همراه با برنامه زمانی کنفرانس متعاقباً اعلام می گردد.

دبیرخانه سومین کنفرانس کاتالیست انجمن شیمی ایران

تهران، سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

ردیف	عنوان فارسی	عنوان انگلیسی
۱	کاتالیست عاری از فلز برای فرآیند اکسیداسیون پیشرفته مبتنی بر سولفات	Metal-Free Catalyst for Persulfate-Based Advanced Oxidation Process
۲	جذب کمپلکس Cu(Terpy)Br <sub>2</sub> بر روی الکتروکد کربن شیشه ای اصلاح شده SWCNT عامل دار شده با اسید کربوکسیلیک و کاربرد آن به عنوان یک الکتروکالیست برای تعیین H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Adsorption of Cu(Terpy)Br <sub>2</sub> Complex On Carboxylic Acid Functionalized SWCNT Modified Glassy Carbon Electrode And Its Application As An Electrocalyst For H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Dtermination
۳	حذف مالاشیت گرین با جاذب موثر SBA-15-COOH، مطالعه سینتیک و ایزوترم	Removal of Malachite Green by effective absorbent: SBA-15-COOH, an isotherm and kinetic study
۴	مطالعات الکتروشیمیایی ساختارهای NC، S، N-CNT و Fe-NC/S، N-CNT برای اثبات اهمیت فلز به عنوان جایگاه فعال در ساختارهای برپایه ی کربن طی واکنش احیای اکسیژن	Electrochemical studies of NC, S, N-CNT and Fe-NC/S, N-CNT structures to prove the importance of metal in carbon base structure as active site during oxygen reduction reactio
۵	سوخت زیستی ریزجلبکی و کاتالیست های مورد استفاده در تولید آن	Catalysts for production of Biodiesel from Microalgae
۶	سنتر الکتروشیمیایی کامپوزیت نقره-پالادیوم-پلی آنیلین بر روی فوم نیکل و استفاده از آن به عنوان الکتروکاتالیزگر برای تولید هیدروژن	Electrochemical synthesis of polyaniline silver-palladium composite coated nickel foam as an electrocatalyst for the hydrogen production
۷	کاتالیست های واکنش جابجایی آب-گاز	Water gas shift reaction catalyst
۸	سنتر بتا هیدروکسی کتون ها با نانوذرات نیکل اکسید به عنوان یک کاتالیست موثر	Synthesis of β-Hydroxy Ketones with Nickel Oxide Nanoparticles as an Efficient Catalyst
۹	سنتر وشناسایی نانوذرات آمین دار شده؛ به عنوان نانوکاتالیزگر هتروژن سبز برای سنتر ترکیب های آلی ارزشمند	Synthesis and Characterization of Aminated Nano Zeolite; As Green Heterogeneous Nano Catalyst for the Synthesis of Valuable Organic Compounds
۱۰	مروری بر خواص پلی اکسومتالات ها و نقش آن ها در تصفیه فوتوکاتالیستی آب آلوده	A review of the properties of polyoxometalates and their role in the photocatalytic treatment of waste water
۱۱	کاربرد کاتالیزگر مطلوب بر اساس نانو ذرات پالادیوم بر روی چارچوب الی-فلزی UiO-66-NH <sub>2</sub> در واکنش سوزوکی تحت شرایط ملایم	A narrative and proficient Catalyst of Palladium nanoparticles-decorated β-Cyclodexterine fuctionalized UiO-66-NH <sub>2</sub> , towards the Suzuki Miyaura coupling reaction under ambient conditions

Ga,S co-doped TiO <sub>2</sub> /RGO as a supreme photocatalyst for the selective oxidation of benzyl alcohol under visible light irradiation	تیتانیوم دی اکسید/گرافن اکسید کاهش یافته دوپ شده با گالیوم و گوگرد عنوان یک فوتوکاتالیست موثر برای اکسیداسیون انتخابی بنزیل الکل تحت تابش نور مرئی	۱۲
A new Gadolinium (III) coordination complex as an efficient photosensitizer for enhancing the visible-light driven photocatalytic activity of a TiO <sub>2</sub> /rGO nanocomposite for the	یک کمپلکس کوئوردیناسیون جدید بر پایه گادولینیوم به عنوان یک حساس کننده نوری موثر به منظور افزایش فعالیت فوتوکاتالیستی نانوکامپوزیت تیتانیوم دی اکسید/گرافن اکسید کاهش یافته در تخریب استامینوفن	۱۳
3D printing in the field of chemical engineering and technology of structural catalysts, mixers and reactors	چاپ سه بعدی در حیطه مهندسی شیمی و فناوری کاتالیستهای ساختاری، میکسرها و راکتورها	۱۴
Tri-Metallic (MnFeCo) Immobilized on the Graphene Oxide as High-Performance Electro-Catalyst for Overall Oxygen Evolution Reaction	Tri-Metallic (MnFeCo) تثبیت شده روی اکسید گرافن به عنوان الکترو کاتالیزور با کارایی بالا برای واکنش تکامل کلی اکسیژن	۱۵
Green Hierarchical W-doped Graphene based on Arabic Gum as the Visible-Light-Driven Photocatalyst for Degradation of Acetaminophene	گرافن دوپ شده با تنگستن بر پایه صمغ عربی به عنوان فوتوکاتالیست نور مرئی برای تجزیه استامینوفن	۱۶
Modification of interface of Cd and Bi sulfides by surfactant for photocatalytic removal of antibiotics	اصلاح سطح مشترک سولفیدهای Cd و Bi توسط سورفکتانت برای حذف فوتوکاتالیستی آنتی بیوتیک ها	۱۷
The effect of temperature on the synthesis and application of TiO <sub>2</sub> photocatalyst for Amoxicillin Degradation	تأثیر دما بر سنتز و کاربرد فوتوکاتالیست TiO <sub>2</sub> برای تجزیه آموکسی سیلین	۱۸
Photocatalytic and selective oxidation of propane over Pt / TiO <sub>2</sub> nanoparticles made by photodeposition and sol-gel method	اکسایش فوتوکاتالیستی و انتخابی پروپان با استفاده از نانوذرات Pt/TiO <sub>2</sub> ساخته شده به روش ترسیب نوری و سل ژل	۱۹
Fabrication of CoFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> /CuAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> /ZSM-5/TiO <sub>2</sub> nanocatalyst for selective catalytic reduction of NO with NH <sub>3</sub>	ساخت نانوکاتالیست CoFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> /CuAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> /ZSM-5/TiO <sub>2</sub> برای کاهش کاتالیستی انتخابی NO توسط NH <sub>3</sub>	۲۰
Investigation of photocatalytic performance of g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> and g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> / AlVO <sub>4</sub> in phenol degradation under visible light irradiation	مطالعه عملکرد فوتوکاتالیستی g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> / AlVO <sub>4</sub> و g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> در تخریب فنول تحت تابش نور مرئی	۲۱
Development of Ag-modified Zeolite as HC-Trap in automotive cold-start emission control	توسعه زئولیت اصلاح شده با نقره به عنوان HC-Trap به منظور کنترل انتشار آلاینده های خودرو در شرایط Cold-Start	۲۲
Photoelectrocatalytic enzymeless glucose oxidation using dandelion-like CoOx nanostructures decorated with CdS nanoparticles	اکسیداسیون گلوکز توسط فوتوکاتالیست بدون آنزیم نانو ساختار قاصدکی کبات اکسید پوشش داده شده توسط نانو ذرات کادمیوم سولفید	۲۳
Bismuth-decorated copper oxide crystals; an efficient design for photocatalytic removal of antibiotics from water	کریستال های اکسید مس بهینه شده با بیسموت: یک طراحی موثر برای حذف فوتوکاتالیستی آنتی بیوتیک ها از آب	۲۴
cyanobacteria Microcoleus fixation by entrapment for application as biocatalists	تثبیت سیانوباکتری میکروکولوس با روش به دام انداختن برای کاربری به عنوان بیوکاتالیست	۲۵
Enzyme mimic design based upon periodic mesoporous organosilica material	طراحی آنزیم مصنوعی بر پایه مواد اورگانوسیلیکای مزوخره منظم	۲۶
Evaluation of the efficiency of ZnFe/ZIF-8 metal-organic framework for removal of textile dyes from wastewater	بررسی کارایی قالب فلز- آلی ZnFe/ZIF-8 برای حذف رنگرهای نساجی از پساب	۲۷
بر پایه اکسیدگرافن و کاربرد آن در واکنش Pt-NiO سنتز هیبرید نانوذرات الکترواکسیداسیون متانول	سنتز هیبرید نانوذرات Pt-NiO بر پایه اکسیدگرافن و کاربرد آن در واکنش الکترواکسیداسیون متانول	۲۸
Synthesis, characterization and catalytic application of ZIF-204 / Ag nanocomposite	سنتز، شناسایی و کاربرد کاتالیزوری نانو کامپوزیت ZIF-204/Ag	۲۹
Effect of La /Ce rare earth elements in perovskite oxide supports as catalyst washcoat: A Review	اثر عناصر نادر خاکی La/Ce به عنوان کاتالیست کوت شده بر پایه اکسید پروسکایت : مروری	۳۰
Improving the biocatalytic performance of multi-enzyme cascade encapsulated into metal-organic frameworks	بهبود عملکرد بیوکاتالیستی کسکید چند آنزیمی کپسوله شده در چهارچوب های فلزی-آلی	۳۱
Synthesis of copper ferrite for photocatalytic degradation of ciprofloxacin antibiotic in aqueous solution	سنتز فریت مس جهت تخریب فوتوکاتالیستی آنتی-بیوتیک سیپروفلوکسازین در محلول آبی	۳۲
Co-immobilization of multi-enzyme cascades into metal-organic frameworks for biodegradation of bisphenol A	تثبیت چند آنزیمی در ساختار چهارچوب های آلی-فلزی به منظور حذف ماده ی بیسفنول آ	۳۳
Synthesis of magnesium ferrite magnetic nanoparticles for photocatalytic decomposition of the antibiotic ciprofloxacin under visible light	سنتز نانوذرات مغناطیسی فریت منیزیم برای تجزیه فوتوکاتالیستی آنتی بیوتیک سیپروفلوکسازین تحت نور مرئی	۳۴
Copolymerization of 1-hexene and methyl methacrylate using binuclear cobalt catalyst based on phenoxy-imine ligand	کوپلیمریزاسیون ۱-هگزین و متیل متاکریلات توسط کاتالیست دو هسته ای فلز کبات بر پایه لیگاند فنوکسی-ایمین	۳۵
A facile green synthesis of Ag@AgCl nanoparticles as an efficient homogeneous catalyst for the reduction of methylene blue	سنتز سبز و آسان نانوذرات Ag@AgCl به عنوان یک کاتالیزور همگن و کارآمد برای کاهش متیلن بلو	۳۶

Molecular study of metronidazole removal from wastewater by <i>Chlorella vulgaris</i>	بررسی مولکولی حذف مترونیدازول از فاضلاب توسط کلرلا ولگاریس	۳۷
Catalytic degradation studies of phytosynthesized silver/silver chloride nanoparticles against Rhodamine B	مطالعات تخریب کاتالیستی رودامین ب توسط نانوذرات نقره/ نقره کلرید	۳۸
Investigation of infiltration copper and cerium as electrocatalyst on the microstructure of LSM cathode in high temperature solid oxide fuel cell	بررسی تاثیر تلقیح ترکیب مس و سریم به عنوان الکتروکاتالیست بر ریزساختار کاند LSM پیل سوختی اکسید جامد دمای بالا	۳۹
Synthesis of binuclear cobalt catalyst based on phenoxy-imine ligand for polymerization of methyl methacrylate	سنتز کاتالیست دو هسته‌ای کبالت بر پایه لیگاند فنوکسی-ایمین برای پلیمریزاسیون متیل متاکریلات	۴۰
A Simple Iron-Based Metal-Organic Framework as an Electrocatalyst for Oxygen Evolution Reaction	یک چارچوب فلز-آلی ساده مبتنی بر آهن بعنوان الکتروکاتالیست برای واکنش تولید اکسیژن	۴۱
Polyoxometalate loaded on Ionic Liquid into Metal-Organic Framework Effective Oxidative Desulfurization Catalyst	پلی اکسومتالات عامل دارشده با مایعات یونی و بارگزاری درون چارچوب های آلی-فلزی، کاتالیستی موثر در گوگردزدایی اکسایشی	۴۲
Hydrothermal synthesis of FeVO <sub>4</sub> and photocatalytic ability for degradation of Acid Blue	بررسی خاصیت فوتوکاتالیستی آهن وانادات سنتز شده با روش هیدروترمال در حذف رنگ آزو اسید بلو	۴۳
Application of Ag/Cu@C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> Nanocomposite as Efficient Catalyst for the Catalytic Reduction of Inorganic Pollutants	کاربرد نانوکامپوزیت Ag/Cu@C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> به عنوان کاتالیزور کارآمد برای کاهش کاتالیستی الاینده های معدنی	۴۴
Amoxicillin Biophotocatalytic degradation over Ti/TiO <sub>2</sub> /Fatty Acid/GOx/ZnO	تجزیه بیوفوتوکاتالیستی آموکسی سیلین با Ti/TiO <sub>2</sub> /Fatty Acid/GOx/ZnO	۴۵
Application of plasma-catalytic system in methanation process	کاربرد سیستم پلاسما-کاتالیستی در فرآیند متان سازی	۴۶
Synthesis of MCM-48 with adjustable specifications without the use of pore agents	سنتز MCM-48 با مشخصات قابل تنظیم و بدون استفاده از عوامل حفره ساز	۴۷
Modification of Bismuth Oxyiodide with Fluorine for Enhanced Photocatalytic Removal of RhB	سنتز و بهینه سازی اکسی دیدید بیسموت با استفاده از آلیش فلورین به منظور حذف رودامین بی از آب	۴۸
Designed Tri-Metallic (MnFeCo) Immobilized on the Graphene Oxide as High-Performance Electro-Catalyst for Overall Oxygen Evolution Reaction	طراحی سه فلزی (MnFeCo) تثبیت شده بر روی اکسید گرافن به عنوان الکترو کاتالیزور با کارایی بالا برای واکنش تکامل کلی اکسیژن	۴۹
nano catalysts and dye limitation from aqueous solution	نانو کاتالیست ها و حذف رنگ از محلول های آبی	۵۰
Efficient water pollutant degradation using CeO <sub>2</sub> /sulfur-doped g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> photocatalysts under visible light irradiation	Efficient water pollutant degradation using CeO <sub>2</sub> /sulfur-doped g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> photocatalysts under visible light irradiation	۵۱
Green synthesis of heterocyclic containing N-atom through novel method using modified heterogeneous nano catalyst	سنتز سبز ناجورحلقه-های نیتروژن-دار با روشی نوین با استفاده از نانوکاتالیزور هتروژن اصلاح شده	۵۲
Synthesis and characterization of cerium oxide/sulfur-doped g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> as nanocomposite photocatalysts	Synthesis and characterization of cerium oxide/sulfur-doped g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> as nanocomposite photocatalysts	۵۳
Copper-Based Nanocatalysts in Organic Reduction Reactions: A Progress Report	نانوکاتالیست های پایه مس در واکنش های کاهش آلی: گزارش پیشرفت	۵۴
Comparison of aminothermal and hydrothermal methods in SAPO-CHA synthesis in the presence of morpholine	مقایسه ی روش آمینوترمال و هیدروترمال در سنتز CHA-SAPO در حضور مورفولین	۵۵
Synthesis Of Novel Chiral N-Heterocyclic Carbene Oxazoline (NHC-OX) and the Application of these NHC-OX s in Asymmetric Benzoin Condensation Reaction	سنتز N-هتروسیکلیک کاربن اکسازولین (NHC-OX) جدید کایرال و کاربرد این NHC-OX ها در واکنش نامتقارن تراکم بنزوئین	۵۶
spent caustic wastewater treatment	تصفیه فوتوکاتالیستی پساب اسپنت کاستیک صنایع پتروشیمی در نور مرئی	۵۷
Modified ZIF-11 photocatalyst for tetracycline wastewater treatment	فوتوکاتالیست اصلاح شده ZIF-11 برای تصفیه پساب تتراسایکلین	۵۸
Humic Acid degradation using Fe/ZIF-11 photocatalyst	تجزیه هیومیک اسید با استفاده از فوتوکاتالیست Fe/ZIF-11	۵۹
Regeneration of the spent SAPO-34 catalyst in the MTO process	بررسی احیاء کاتالیست SAPO-34 تجاری مستعمل در فرآیند تبدیل متانول به الفین (MTO)	۶۰
Pd nanoparticle immobilized on magnetic MIL(53)-Fe: An effective and recyclable catalyst for Suzuki coupling reaction	نانوذرات Pd تثبیت شده بر روی MIL(53)-Fe مغناطیسی: یک کاتالیزور موثر و قابل بازیافت برای واکنش جفت سوزوکی	۶۱
Study of Time and Synthesis Method Effect on ZSM-5 Zeolite characteristics	بررسی اثر زمان و روش سنتز بر مشخصات زئولیت ZSM-5	۶۲
Preparation of basic pH activated carbon catalysis for biodiesel production	تهیه کاتالیزور کربن فعال با pH بازی جهت استفاده در تهیه سوخت بیودیزل	۶۳
Synthesis of mixed metal nano-oxide of manganese - nickel- cobalt and its application in sulfide to sulfoxide oxidation reactions	سنتز نانو اکسید فلزی مخلوط منگنز- نیکل- کبالت و کاربرد کاتالیستی آن در واکنش های اکسیداسیون سولفید به سولفوکسید	۶۴
Palladium incorporated on magnetic hybrid nano hydroxyapatite as an Effective heterogeneous catalyst for the Preparation of propargylamines via One-pot and three-component reaction in green Media	نانو هیدروکسی آپاتیت مغناطیسی پوشیده شده با پالادیوم به عنوان یک کاتالیزور ناهمگن موثر برای تهیه پروپارژیل آمین ها از طریق واکنش تک ظرف و سه جزئی در محیط سبز	۶۵

Palladium-incorporated on magnetic nanocatalysts based on carbon quantum dot and metal-organic frameworks for promoting Suzuki cross-coupling reaction	ترکیب پالادیوم بر روی نانوکاتالیست های مغناطیسی مبتنی بر نقطه کوانتومی کربن و چارچوب های فلزی-آلی برای ارتقاء واکنش جفت متقابل سوزوکی	۶۶
Palladium nanoparticles doped on hybrid magnetic biochar: An efficient and heterogeneous catalyst for Suzuki coupling reaction	نانوذرات پالادیوم دوپ شده بر روی بیوچار مغناطیسی هیبریدی: یک کاتالیزور کارآمد و ناهمگن برای واکنش جفت سوزوکی	۶۷
Synthesis of Aluminum-Fumarate Metal-Organic Frameworks derived layered double hydroxide (LDH) as advanced materials for electrochemical applications	سنتز چارچوب های فلز-آلی آلومینیوم-فومارات و تبدیل آن به هیدروکسید لایه ای دوگانه (LDH) به عنوان مواد پیشرفته برای کاربردهای الکتروشیمیایی	۶۸
Effective Factors on the kinetics of photocatalytic degradation reactions	عوامل موثر بر سینتیک واکنشهای تخریب فوتوکاتالیستی	۶۹
Immobilization of Candida antarctica lipase A on MIL-53(Fe) by covalent binding and in-situ methods	تثبیت آنزیم Candida antarctica lipase A بر روی بستر MIL-53(Fe) به دو روش اتصال کوالانسی و سنتز تک ظرف	۷۰
Cu <sub>2</sub> S Snowflakes as a Novel Electrocatalyst for the CO <sub>2</sub> Reduction Reaction	مس (I) سولفید با ساختار برف دانه ای بعنوان الکتروکاتالیست برای واکنش کاهش کربن دی اکسید	۷۱
Experimental and Modeling studies for Rhodamin B adsorption on oxidized pectin /graphene oxide /Ferrite hydrogel	مطالعات تجربی و مدلسازی برای جذب رودامین B بر روی پکتین اکسید شده / اکسید گرافن / هیدروژل فریت	۷۲
Binary visible-light-activated ZnO/CuCo <sub>2</sub> O <sub>4</sub> photocatalysts for degradation of Congo red dye through persulfate activation	فوتوکاتالیست های دوتایی فعال شده با نور مرئی ZnO/CuCo <sub>2</sub> O <sub>4</sub> برای تجزیه رنگ قرمز کنگو از طریق فعال سازی پرسولفات	۷۳
Novel N-bromo nano vanadium oxo phthalocyanine-based molten salt ([VO(TPPABr)]CBr <sub>3</sub> ) as a efficient catalyst for the synthesis of dihydropyrimidinone derivatives	Novel N-bromo nano vanadium oxo phthalocyanine-based molten salt ([VO(TPPABr)]CBr <sub>3</sub> ) as a efficient catalyst for the synthesis of dihydropyrimidinone derivatives	۷۴
One-pot synthesis of unsymmetric Hantzsch 1,4-dihydropyridines catalysed by Novel N-bromo nano vanadium oxo phthalocyanine-based molten salt ([VO(TPPABr)]CBr <sub>3</sub> )	One-pot synthesis of unsymmetric Hantzsch 1,4-dihydropyridines catalysed by Novel N-bromo nano vanadium oxo phthalocyanine-based molten salt ([VO(TPPABr)]CBr <sub>3</sub> )	۷۵
Synthesis and Characterization of Aminated Nano Zeolite; As Green Heterogeneous Nano Catalyst for the Synthesis of Valuable Organic Compounds	سنتز و شناسایی نانوزئولیت آمین دار شده؛ به عنوان نانوکاتالیزور هتروژن سبز برای سنتز ترکیب های آلی ارزشمند	۷۶
Kinetics of heterogeneous decomposition reaction of hydrazine with nickel catalyst based on gamma alumina And the application of propulsive force to space thrusters	سینتیک واکنش تجزیه هتروژنی هیدرازین با کاتالیست نیکل بر پایه گاما آلومینا و کاربرد نیروی پیشرانش رانشگرهای فضایی	۷۷
Palladated composite of clay-polymer as an efficient catalyst for hydrofinishing of lubricants.	ساخت کامپوزیت کلی- پلیمر پالاده شده با کاربری برای واکنش های هیدروفینیشینگ	۷۸
Preparation of caprolactam from cyclohexanone using polyoxometal-modified beta zeolite	تهیه کاپرولاکتام از سیکلوهگزانون با استفاده از زئولیت بتای اصلاح شده با پلی اکسومتال	۷۹
preparation of net and Cu-modified Calcium titanate in the removal process of methylene blue	تهیه کلسیم تیتانات خالص و اصلاح شده با فلز مس در فرایند حذف رنگ متیلن بلو	۸۰
Vertically aligned Nickel/cobalt bimetallic phosphides derived metal-organic frameworks for efficient oxygen evolution reaction	فسفیدهای عمودی آرایش یافته دوفلزی نیکل/کوبالت مشتق شده از چارچوبهای آلی فلزی برای واکنش تولید اکسیژن	۸۱
Application of 4-(dimethylamino)pyridine as a base catalyst in the diastromerselective synthesis of high functionalized cyclohexanones in a pseudo-three-component reaction	استفاده از ۴-(دی متیل آمینو) پیریدین به عنوان یک کاتالیزور بازی در سنتز دیاسترومرگزین سیکلوهگزانون های پر استخلاف در یک واکنش شبه سه جزئی	۸۲
Halloysite and ionic liquid composites as catalysts for oligomerization and hydrogenation of polyalphaolefins	کامپوزیت هالوسیت و مایع یونی، به عنوان کاتالیست جهت الیگومریزاسیون و هیدروژناسیون پلی آلفاآلینها	۸۳
New and Recyclable Heterogeneous Ruthenium Magnetized Biochar Nanoparticles as Catalyst for C-C Coupling Reactions	نانوذرات ناهمگن روتنیوم بایوچار مغناطیسی شده جدید و قابل بازیافت به عنوان کاتالیزور در واکنش های جفت شدن کربن - کربن	۸۴
The synthesis of new unsymmetrical salamo immobilization on MCM-41 by grafting and this catalytic activity in epoxidation of styrene	سنتز و تثبیت سالاموی نامتقارن جدید بر روی بستر mcm-41 به وسیله ایجاد پیوند و بررسی فعالیت کاتالیستی آن در اپوکسیداسیون استایرن	۸۵
Hydrothermal synthesis of CdS quantum dots using PVP as capping agent and their application for photocatalytic degradation of dye	سنتز هیدروترمال نقاط کوانتومی CdS با استفاده از PVP به عنوان عامل پوشاننده و کاربرد آنها برای تخریب فتوکاتالیستی رنگ	۸۶
Simulation of Catalytic Process of LPG Desulfidation in the Fifth Gas Refinery of South Pars with Artificial Neural Network	شبیه سازی فرآیند کاتالیستی مراکپتان زدائی از LPG در پالایشگاه پنجم گاز پارس جنوبی با شبکه عصبی مصنوعی	۸۷
Kinetic Study of Catalytic Conversion of Hydrogen Sulfide to Methyl Mercaptan in Plug Flow Reactor	بررسی سینتیکی تبدیل کاتالیستی سولفید هیدروژن به متیل مراکپتان در راکتور لوله ای	۸۸
Synthesis and characterization of inorganic nanostructures modified by graphite carbon nitride, their application and chemical kinetics studies	سنتز و شناسایی نانوساختارهای معدنی اصلاح شده با نیتريد کربن گرافیتی، بررسی کاربرد آنها و مطالعات سینتیک شیمیایی	۸۹
Experimental and Modeling studies for Ramazol Golden Yellow adsorption on oxidized pectin /graphene oxide hydrogel	مطالعات تجربی و مدلسازی جذب رامازول زرد طلایی بر روی هیدروژل پکتین اکسید شده / اکسید گرافن	۹۰

Surface modification of SBA-15 by 2-chloroquinoline-3-carbaldehydes	اصلاح سطح SBA-15 با ۲- کلروکوئینولین ۳- کربالدهید	۹۱
Methods for converting of carbon dioxide to hydrocarbons	روش های تبدیل کربن دی اکسید به هیدروکربن ها	۹۲
Effective parameters in photocatalytic conversion of carbon dioxide	پارامترهای موثر در تبدیل نوری کربن دی اکسید	۹۳
Construction and characterization of amine base for removal of carbon dioxide gas	ساخت و مشخصه-یابی پایه آمین برای حذف گاز کربن دی-اکسید	۹۴
Hydrogen release from boron-containing compounds by catalytic reactions	آزاد سازی هیدروژن از ترکیبات حاوی بور توسط واکنش های کاتالیزوری	۹۵
Magnetic chitosan hydrogel/PVA: a novel and efficient catalyst for the synthesis of dihydropyrano [2,3-c] pyrazole and 1,4-dihydropyridine derivatives	هیدروژل کیتوسان مغناطیسی حاوی پلی وینیل الکل: یک کاتالیست جدید و کارآمد برای سنتز مشتقات دی هیدروپیرانو [2,3-c] پیرازول و ۱,۴-دی هیدروپیریدین	۹۶
Facile synthesis of a stable (EA)2Pt(OH)6 solution as platinum precursor for three-way catalyst.	سنتز آسان محلول پایدار بیس اتانول آمونیوم هکزا هیدروکسو پلاتینات به عنوان پیش ماده پلاتین برای کاتالیست های سه منظوره	۹۷
Catalytic oxidation of alcohols by graphen-supported oxidovanadium complex	اکسایش کاتالیستی الکلها توسط کمپلکس اکسیدو وانادیم ساپورت شده بر روی گرافن	۹۸
Catalytic coupling of terminal alkynes by silica supported Cu(II) complex	کوپلینگ کاتالیستی آلکنهای انتهایی توسط کمپلکس مس (II) ساپورت شده بر روی سیلیکا	۹۹
Green oxidation of benzyl alcohol by heterogeneous dioxidotungsten(VI) complex	اکسایش سبز بنزیل الکل توسط کمپلکس ناهمگن دی اکسیدو تنگستن(VI)	۱۰۰
Optimization Of Isobutane Dehydrogenation Reaction	بهینه سازی واکنش هیدروژن زدایی ایزوبوتان	۱۰۱
Efficient removal of organic pollutants by a Ce-on-Zr-MOF-808 photocatalyst	سنتز فوتوکاتالیست Ce-on-Zr-MOF-808 جهت حذف آلاینده های آلی	۱۰۲
MOF/Ferrite heterostructure: Efficient visible-light-driven photocatalytic reduction of hexavalent chromium	سنتز کامپوزیت چارچوب فلز-آلی/فریت جهت کاهش فوتوکاتالیستی آلاینده کروم شش ظرفیتی	۱۰۳
Preparation of carbon dots as nano catalyst	سنتز نقاط کربنی به عنوان نانوکاتالیست	۱۰۴
Evaluation of the efficiency of removing diazo dyes from aqueous medium with the help of free and immobilized peroxidase	بررسی کارائی حذف رنگ های دی آزو از محیط آبی به کمک پراکسیداز آزاد و تثبیت شده	۱۰۵
The effect of Mo Percent on the Preparation of the Mo/ $\gamma$ -Al2O3 ODS Catalyst	اثرات درصد مولیبدن در سنتز کاتالیست مولیبدن بر پایه آلومینا	۱۰۶
Preparation of CoMo/ $\gamma$ -Al2O3 Catalyst for the Oxidative Desulfurization of fuel	سنتز کاتالیست کبالت مولیبدن برای گوگردزدایی اکسایشی از خوراکیهای نفتی	۱۰۷
Investigation of the synthesis of bulk amides by the reaction of a modified reter using pyridinium hydrogen sulfate and saccharin sulfonic acid	بررسی سنتز آمیدهای حجیم از طریق واکنش ریترا اصلاح شده با استفاده از پیریدینیوم هیدروژن سولفات و ساخارین سولفونیک اسید	۱۰۸
Composite of kaolin and ionic liquid containing acidic polymer: A highly selective catalyst for glycerol acetalization to solketal	کامپوزیت کائولن و مایع یونی حاوی پلیمر اسیدی: یک کاتالیست انتخاب پذیر برای استالیزاسیون گلیسرول به سولکتال	۱۰۹
Application of Organoplatinum Complexes in the Construction of Valuable C-X (X = C, O, F, S) Organic Bonds: Mechanistic and Theoretical Investigations	کاربرد کمپلکس های ارگانوپلاتین در ساخت پیوندهای با ارزش آلی C-X (X = C, O, F, S): بررسی های مکانیسمی و تئوری	۱۱۰
Synthesis of ZIF-8 under ultrasonic conditions and its application in the decolorization of Violet-5r and Red 141 reactive dyes	سنتز ZIF-8 تحت شرایط اولتراسونیک و بررسی کاربرد آن در رنگ زدایی رنگهای راکتیو Violet-5r و Red 141	۱۱۱
Nanocomposite of MOF-Metal Oxide as high performance catalyst for thermal decomposition of ammonium perchlorate	نانوکامپوزیت MOF-اکسید فلز به عنوان کاتالیست برای تجزیه حرارتی آمونیوم پرکلرات	۱۱۲
In-situ synthesis of BiFeo3-Fe2O3 for visible-light driven photocatalytic pharmaceutical wastewater treatment	سنتز کامپوزیت BiFeO3-Fe2O3 برای تصفیه فتوکاتالیستی پساب دارویی تحت نور مرئی	۱۱۳
Fabrication and performance evaluation of three-way catalyst with reduced rhodium content through alumina support stabilization	ساخت و بررسی عملکرد کاتالیست خودرو با هدف کاهش محتوای فلز گرانبهای رودیوم از طریق پایدارسازی پایه آلومینا	۱۱۴
Degradation of metronidazole by synthesis of CuS / NiS and CuS / ZnS hetero-structural photocatalysts	تخریب داروی مترونیدازول با سنتز فوتوکاتالیست هتروساختار CuS/NiS و CuS/ZnS	۱۱۵
Green synthesis of substituted thiazine derivatives via an efficient and novel Cobalt nanocatalyst ( $\gamma$ -Fe2O3@FAp@Co)	سنتز سبز مشتقات استخلاف شده تیاژین با استفاده از نانوکاتالیزگر جدید و کارآمد کبالت ( $\gamma$ -Fe2O3@FAp@Co)	۱۱۶
Ferrite/MOF composite for environmental remediation: Visible-light-assisted photocatalytic degradation of meropenem and reduction of hexavalent chromium	کامپوزیت نیکل فریت MOF-808 برای اصلاح محیط زیستی: تخریب فتوکاتالیستی مروپنم و کاهش کروم شش ظرفیتی به کمک نور مرئی	۱۱۷
Thiazolium ring impregnated on silica gel: An insoluble catalyst for the preparation of $\gamma$ -ketoesters	حلقه تیاژولیوم تثبیت شده بر روی سیلیکاژل: یک کاتالیست نامحلول برای تهیه گاما-کتو استرها	۱۱۸
Optimization of parameters affecting the production of spherical gamma alumina particles by the oil-drop method	بهینه سازی پارامترهای موثر بر تولید ذرات کرومی گاما آلومینا به روش ستون روغن	۱۱۹

Synthesis of a new phosphate-based organic-salt catalyst and its investigation in the preparation of benzopyran derivatives	سنتر کاتالیزور جدید آلی-نمکی بر پایه فسفات و بررسی کاربرد آن در تهیه مشتقات بنزوپیران	۱۲۰
Synthesis of nanocomposites based on Transition metals Tungstates and graphite carbon nitride: investigation of properties, photocatalytic application and chemical kinetics studies	سنتر نانوکامپوزیت های مبتنی بر تنگستات های فلزات واسطه و نیتريد کربن گرافیتی: بررسی خواص، کاربرد فوتوکاتالیزوری و مطالعات سینتیک شیمیایی	۱۲۱
Layered double hydroxide/Choline chloride/Urea as a heterogeneous catalyst and deep eutectic solvent for epoxy rearrangement	هیدروکسید دو لایه/ کولین کلرید/ اوره به عنوان یک کاتالیزگر ناهمگن و حلال فرا زودگذار برای نو آرایی اپوکسی	۱۲۲
Geometric Parameters Effect on Reaction Zone of Premixed CH4 Catalytic Combustion in a Fibrous Porous Medium	بررسی اثر پارامترهای هندسی بر ناحیه احتراق پیش آمیخته‌ی گاز متان در محیط متخلخل فیبری	۱۲۳
Reduction of carbonyl group using phosphoramidate catalysts	کاهش گروه کربونیل با استفاده از کاتالیست های فسفرآمیدی	۱۲۴
Evaluation of effective parameters on benzyl alcohol oxidation reaction efficiency using cobalt (II) complex containing N-nicotinyl, N', N''-bis (tert-butyl) phosphoric triamide ligand	بررسی پارامترهای مؤثر بر کارایی واکنش اکسیداسیون بنزیل الکل با استفاده از کمپلکس کبالت (II) حاوی لیگاند N-نیکوتینیل، N' و N''- بیس (ترشیو بوتیل) فسفریک تری آمید	۱۲۵
Catalysis of methyl phenyl sulfide oxidation reaction using compound C28H50Cl2CoN8O4P2	کاتالیز واکنش اکسیداسیون متیل فنیل سولفید با استفاده از ترکیب C28H50Cl2CoN8O4P2	۱۲۶
A comparison between zeolite Y-palladium nanoparticles and zeolite X-palladium nanoparticles synthesized by ultrasonic irradiation in carbon-carbon coupling reaction as catalyst	مقایسه ای بین زئولیت های Y/ نانوذرات پالادیم و X/ نانوذرات پالادیم سنتز شده به روش امواج فراصوت به عنوان کاتالیزگر در واکنش جفت شدن کربن-کربن	۱۲۷
the performance of NiAPSO-34 catalyst synthesized by hydrothermal-metal ion incorporation for MTO reaction in a fluidized bed reactor	عملکرد کاتالیست NiAPSO-34 سنتز شده با روش تلفیق یون فلزی برای فرآیند MTO در بستر سیال	۱۲۸
Study and evaluation of three-component reactions of aromatic aldehyde and malononitrile compounds in the presence of ZrO2 nanoparticles	مطالعه و ارزیابی واکنش های سه جزئی ترکیبات آلدئیدهای آروماتیک و مالونونیتریل در حضور نانو ذرات ZrO2	۱۲۹
Catalytic degradation of cationic dye by FeS2 nanoparticles	تخریب کاتالیستی رنگ کاتیونی توسط نانوذرات FeS2	۱۳۰
Characterization, anti-lung cancer activity, and cytotoxicity of bio-synthesized copper nanoparticles by T.fedtschenkoi leaf extract	شناسایی، فعالیت ضد سرطان ریه و سمیت سلولی نانوذرات مس سنتز شده توسط عصاره برگ T.fedtschenkoi	۱۳۱
One-step synthesis of silver nanostructures by utilizing H.persicum seeds extract and investigation of the anti-human breast adenocarcinoma properties	سنتر یک مرحله ای نانوساختارهای نقره با استفاده از عصاره دانه H.persicum و بررسی خواص ضد سرطان پستان انسانی	۱۳۲
Preparation and characterization of ZSM-5 zeolite with hierarchical porous structure using carbon quantum dot as hard template: An efficient catalyst for biomass conversion	سنتر و شناسایی زئولیت هایراکیکال ZSM-5 با استفاده از نقاط کوانتومی کربنی به عنوان قالب سخت: یک کاتالیست کارآمد برای تبدیل زیست توده	۱۳۳
Investigation of three-component reactions between cyclic compounds 1 and 3 dicarbonyl in the presence of ZrO2 nanoparticles	بررسی واکنش های سه جزئی بین ترکیبات حلقوی ۱ و ۳ دی کربونیل در حضور نانوذرات ZrO2	۱۳۴
Design of NH2@TCT-Mesalamine-Cu(II) on Silica-Coated MNs and Study of Its Catalytic Properties for Multi-Component Synthesis of Highly Substituted Pyridines	طراحی NH2@TCT-Mesalamine-Cu(II) بر روی MN های پوشش داده شده با سیلیس و مطالعه خواص کاتالیزوری آن برای سنتز چند جزئی پیریدین های بسیار جایگزین شده	۱۳۵
Preparation of NH2@TCT-Mesalamine-Cu(II) on Silica-Coated MNs and Study of Its Catalytic Properties for Multi-Component Synthesis of Highly Substituted 4H-Chromenes	تهیه NH2@TCT-Mesalamine-Cu(II) روی MN های پوشش داده شده با سیلیس و مطالعه خواص کاتالیزوری آن برای سنتز چند جزئی 4H-کرومن های بسیار جایگزین شده	۱۳۶
Investigation and synthesis of LaFe0.95Pd0.05O3 intelligent catalyst and comparison of its activity with conventional catalysts (TWC)	بررسی و سنتز کاتالیست هوشمند LaFe0.95Pd0.05O3 و مقایسه فعالیت آن با کاتالیست های رایج (TWC)	۱۳۷
Effect of Ce doping on structural and morphological properties of a MOF-derived CuO Nanocatalyst	اثر آلاینده شدن با سریم بر ویژگی های ساختاری و ظاهری نانوکاتالیست مس اکسید مشتق شده از چارچوب فلز-آلی	۱۳۸
Photocatalytic Effect of Barium and Chromium Indite Additives on Performance of Perovskite Solar Cells	اثر فوتوکاتالیزوری ترکیبات افزودنی باریم و کروم ایندیت بر عملکرد سلول های خورشیدی پروسکایتی	۱۳۹
Adsorption, Kinetics and Equilibrium Studies on Removal of Reactive dye Using ZnCo2O4 Nanospinel	بررسی و مطالعه جذب و سینتیک حذف آلاینده راکتیو توسط نانو ذرات اسپینل ZnCo2O4	۱۴۰
Application of molybdenum disulfide catalyst in photocatalytic ozonation process for the removal of Acid Blue 113	کاربرد کاتالیست مولیبدن دی سولفید در فرآیند ازن زنی فوتوکاتالیزوری برای حذف رنگ اسید بلو ۱۱۳	۱۴۱
A green Hybrid Of (bmim)5[W12CoO40].3H2O catalyzed desulfurization using H2O2 as Oxidant	کاتالیز هیبریدی سبز (bmim)5[W12CoO40].3H2O برای گوگرد زدایی توسط آب اکسیژنه به عنوان اکسیدان	۱۴۲
The selective oxidation of sulfides to sulfoxides in the presence of a new hydrazone Schiff base zinc(II) complex as catalyst	اکسایش گزینشی سولفیدها به سولفوکسیدها در حضور یک کمپلکس باز-شیف هیدرازون از روی به عنوان کاتالیزگر	۱۴۳

Iron (II) complex supported on graphene nanosheet: An efficient and heterogeneous catalyst for epoxidation of alkenes	سنتز و شناسایی کاتالیست هتروژن آهن (II) قرار گرفته بر روی گرافن اکساید و استفاده از این کاتالیست در اپوکسایش آلکن ها	۱۴۴
Magnetic nanoparticles supported a palladium bis(benzothiazole) complex: A novel efficient and recyclable catalyst for the synthesis of benzimidazoles and benzothiazoles from benzyl alcohol	سنتز و شناسایی کاتالیست بیس تیاژول پالادیم قرار گرفته بر روی نانو ذره مغناطیسی آهن و استفاده از این کاتالیست در فرایند سنتز بنزایمیدازول و بنزوتیاژول از بنزیل الکل ها	۱۴۵
Suitable catalysts for oxygen reduction reactions in energy exchange systems based on electrochemical reactions	کاتالیست های مناسب واکنش کاهش اکسیژن در سیستم های تبادل انرژی مبتنی بر واکنش های الکتروشیمیایی	۱۴۶
Bis(NHC)-Pd(II) and Pd(0) Complexes Supported on Magnetic SBA-15 for The Selective Aerobic Oxidation of Benzyl Alcohols to Benzaldehydes and Reduction of Nitroarenes	کمپلکس های پالادیوم (۰) و (II) بیس N-هتروسیکل کاربن (NHC) تثبیت شده بر روی SBA-15 مغناطیسی برای اکسایش هوازی انتخابی بنزیل الکل ها به بنزالدئیدها و کاهش نیتروآرن ها	۱۴۷
A New Bis(NHC)-Pd(II) Complex Supported on Magnetic Mesoporous Silica for Selective Amination of Aryl Halides With Ammonia	یک کمپلکس پالادیوم-بیس N-هتروسیکل کاربن تثبیت شده بر روی سیلیکای مزوپور مغناطیسی برای آمین دار کردن انتخابی آریل هالیدها با آمونیاک	۱۴۸
Study of Methylene Blue removal from aqueous solutions using zinc sulfide	مطالعه حذف رنگ متیلن بلو از محلولهای آبی با استفاده از سولفید روی	۱۴۹
Pyrolysis of LDPE plastic to produce hydrocarbons	پیرولیز پلاستیک LDPE برای تولید محصولات هیدروکربنی	۱۵۰
Catalytic conversion of plastic to aromatic compounds	تبدیل کاتالیستی پلاستیک به ترکیبات آروماتیکی	۱۵۱
Temperature simulation The effect of adding compounds with high thermal conductivity on catalyst performance in direct reduction of steel	شبیه سازی دمایی تاثیر افزودن ترکیبات دارای رسانش حرارتی بالا بر عملکرد کاتالیست در احیاء مستقیم فولاد	۱۵۲
Catalyst Role in Edible Oil Hydrogenation to Achieve Plastic fat (Shortening)	نقش کاتالیزور در هیدروژناسیون روغن خوراکی برای دستیابی به چربی شورتنینگ	۱۵۳
Study of effective parameters on removal of iron ions by Zerovalent iron	بررسی پارامترهای موثر در حذف یونهای آهن توسط نانو ذرات آهن صفر ظرفیتی	۱۵۴
Novel synthesis of some derivatives of thiazole-5-one via an efficient magnetic nanocatalyst $\gamma$ -Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> @FAp@Cr	سنتز مشتقاتی از تیاژول ۵ اون ها با نانو کاتالیزگر موثر کروم مغناطیسی $\gamma$ -Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> @FAp@Cr	۱۵۵
GOx/TiO <sub>2</sub> biophotocatalyst for Amoxicillin Degradation	بیو فوتوکاتالیست GOx/TiO <sub>2</sub> برای تجزیه ی آموکسی سیلین	۱۵۶
green synthesis of cuo nanostructures using olea europaea leaves extract and their antibacterial activity	سنتز سبز نانو ذرات اکسید مس با استفاده از عصاره برگ زیتون و بررسی ضدباکتری آن	۱۵۷
Application of nickel oxide catalyst in catalytic ozonation process for the removal of acid blue 113 dye	کاربرد کاتالیزور نیکل اکسید در فرآیند ازن زنی کاتالیزوری برای حذف رنگ اسید بلو ۱۱۳	۱۵۸
A Fe-Schiff-base complex on MCM-41 as an efficient, reusable and chemoselective nanocatalyst for oxidative coupling of thiols and oxidation of sulfides	یک کمپلکس باز-شیف از آهن بر روی MCM-41 به عنوان یک نانو کاتالیزگر مؤثر، قابل استفاده مجدد و شیمی گزین جفت شدن اکسایش تیول ها و اکسایش سولفیدها	۱۵۹
Fabrication of NiO-GDC anode from new precursor for IT-SOFCs by modifying the surface structure with a novel sol-gel process	ساخت پودر آندی NiO-GDC با استفاده از پیش ساز و روش جدید سل-ژل از طریق بهینه سازی سطح ساختار برای پیل های سوختی اکسید جامد دمای متوسط	۱۶۰
DFT Calculations and Theoretical Investigations of Cinchonine as Organocatalyst	محاسبات DFT و بررسی های نظری سینکونین به عنوان ارگانوکاتالیست	۱۶۱
An efficient and reusable MCM-41-immobilized copper(I) catalyst for Sonogashira reaction	ک کاتالیزور کارآمد و قابل استفاده مجدد مس (I) تثبیت شده بر روی MCM-41 برای واکنش سونوگاشیرا	۱۶۲
Methods to improve photocatalysts efficiency for the removal of pharmaceutical compounds from wastewater under visible light	روش های بهبود کارایی فوتوکاتالیست ها برای حذف ترکیبات دارویی از پساب ها تحت نور مرئی	۱۶۳
Ninhydrin complex of copper on magnetic graphene oxide as a selective, practical, and recyclable nanocatalyst in C-C and C-O coupling reactions	کمپلکس نین هیدین مس بر روی گرافن اکسید مغناطیسی به عنوان یک نانو کاتالیزگر گزینش پذیر، کارآمد و قابل بازیافت در واکنش های جفت شدن کربن-کربن و کربن-اکسیژن	۱۶۴
Sensing ability of magnesium oxide nanotubes toward greenhouse gas carbon dioxide	سنجش توانایی نانولوله های اکسید منیزیم در برابر گازهای گلخانه ای	۱۶۵
Effect of Temperature on the Dimethyl Carbonate Synthesis Yield from Methyl Carbamate and Methanol Catalyzed by Zinc Acetate	تاثیر دما بر روی بازده سنتز دی متیل کربنات از متیل کربامات و متانول با استفاده از کاتالیست استات روی	۱۶۶
Photocatalytic Suzuki-Miyaura Coupling Reaction Using Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> @SiO <sub>2</sub> @TiO <sub>2</sub> @Schiffbase@Pd As a Novel Retrievable Magnetic Photocatalyst	واکنش فوتوکاتالیستی جفت شدن سوزوکی-میاورا با استفاده از Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> @SiO <sub>2</sub> @TiO <sub>2</sub> @Schiffbase@Pd بعنوان یک فوتوکاتالیست مغناطیسی قابل بازیافت	۱۶۷
Cu(I)@g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> /PEI: A New Heterogeneous Catalyst for Glaser Reaction in Deep Eutectic Solvent	Cu(I)@g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> /PEI یک کاتالیزور ناهمگن جدید برای واکنش گلاسر در حلال دیپ اتکتیک	۱۶۸

The reliability evaluation of mechanical strength data of industrial catalysts using Weibull analysis	ارزیابی اطمینان پذیری داده های استحکام مکانیکی کاتالیزورهای صنعتی با استفاده از تحلیل ویبول	۱۶۹
Catalyst Role in Hydrogenation to achieve low trans edible oils	نقش کاتالیست در هیدروژناسیون به منظور دستیابی به روغن های کم ترانس	۱۷۰
Synthesis of Zinc oxide-based nanocomposites for photocatalytic removal of contaminants	سنتز نانوکامپوزیت های مبتنی بر روی اکسید جهت حذف فوتوکاتالیزوری آلاینده ها	۱۷۱
Computational Mechanistic Investigation into the Role of Brønsted Acids in Promoting Pd(II)-Catalyzed C-H Activation	بررسی مکانیک محاسباتی نقش اسیدهای برونستد در تقویت فعالسازی C-H کاتالیز شده با Pd(II)	۱۷۲
Study of Energetic Metal-Organic Frameworks Based on H2BTA Ligand and their Effect on Thermal Decomposition of Ammonium Perchlorate	بررسی چارچوب های فلزی-آلی بر پایه لیگاند H2BTA و تأثیر آنها بر تجزیه حرارتی پرکلرات آمونیوم	۱۷۳
Microalgae biofuels and catalysts used in its production	سوخت زیستی ریزجلبکی و کاتالیست های مورد استفاده در تولید آن	۱۷۴