



Iran University of Science and Technology



آزمایشگاه تحقیقاتی سنتز آلی سبز و پلیمرها

بخش الف) معرفی آزمایشگاه

عنوان آزمایشگاه به زبان فارسی: آزمایشگاه تحقیقاتی سنتز آلی سبز و پلیمرها

عنوان آزمایشگاه به زبان انگلیسی: **Research Laboratory of Green Organic Synthesis & Polymers**

نام واحد: دانشکده شیمی

گروه آموزشی/پژوهشی: شیمی آلی

قلمرو فعالیت آزمایشگاه: ملی و دانشگاهی

تلفن آزمایشگاه: ۲۷۶۸ داخلی

نمبر آزمایشگاه: ۷۷۲۴۰۲۸۹

آدرس پستی آزمایشگاه: تهران، رسالت، خ فرجام، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده شیمی

آدرس پست الکترونیک: naimi@iust.ac.ir

مقدمه:

این آزمایشگاه از سال ۱۳۸۴ به عنوان بخشی از مجموعه آزمایشگاه‌های تحقیقاتی شیمی آلی تاسیس شد و در سال ۱۳۹۲ با بازبینی ماموریت‌ها به آزمایشگاه تحقیقاتی سنتز آلی سبز و پلیمرها تغییر نام داد. در این آزمایشگاه روش‌های جدید سنتز ترکیبات آلی به ویژه با استفاده از روش‌های شیمی سبز، طراحی کاتالیزورهای جدید و استفاده از روش‌های بدون حلال، و طراحی و بررسی خواص کامپوزیت‌های پلیمری مورد تحقیق قرار می‌گیرند.

برخی از امکانات دستگاهی موجود در این آزمایشگاه عبارت‌اند از:

دستگاه تعیین نقطه ذوب، اسپکتروفتومتر مادون قرمز (FTIR)، اسپکتروفتومتر مرئی و ماوراء بنفش (UV-VIS)، کروماتوگرافی گازی (GC)، آسیاب گلوله‌ای، تجزیه حرارتی وزنی (TGA)، میکروسکوپ نیروی اتمی با دقت در حد نانومتر (AFM) و ...

بخش ب) اهداف و برنامه

از آنجاییکه سنتز مواد آلی با استفاده از روش‌های زیست محیطی مناسب هدف شیمیدان‌های سبز می‌باشد انجام و طراحی واکنش‌های مختلف بر روی بستر جامد، تحت شرایط بدون حلال، استفاده از نانو کاتالیزورها، استفاده از مایعات یونی نسل جدید با توجه به مزایای

همچون دستیابی به سرعت واکنش بالاتر، آلودگی زیست محیطی کمتر، انتخابگری بیشتر، محصولات خالص تر، روش های ساده تر و عدم استفاده از حلال های آلی از اهداف دنبال شده در این آزمایشگاه است. برخی اهداف دیگر عبارتند از:

- ایجاد همکاری های صنعتی و آموزشی در زمینه شیمی سبز و پلیمرها و توسعه این تخصص به منظور افزایش رقابت های بین المللی صنعت ایران است.
- انجام پروژه ها در زمینه های توسعه روش ها و کاتالیزورهای سبز و نیز کامپوزیت های پلیمری مورد استفاده در پزشکی و حمل دارو از اهداف این آزمایشگاه می باشد.
- ارائه روش های جدید یا بهبود روش های قبلی برای سنتز داروها با استفاده از اصول شیمی سبز
- ترویج تکنولوژی سبز به صنعت پتروشیمی و نفت
- تامین مالی پروژه های مربوط از طریق همکاری های صنعتی
- همکاری با محققان خارج از کشور
- آموزش دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترا در زمینه شیمی سبز و پلیمرهای پزشکی
- ارائه پایه فکری برای مشاوره به دولت، صنعت و جامعه
- رایحه استاندارد جهانی در تحقیق و تدریس در شیمی سبز
- بالا بردن سطح آگاهی شیمی سبز در جامعه

ارائه برنامه کوتاه مدت و بلند مدت

- آموزش دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترا در زمینه شیمی سبز و پلیمرهای پزشکی
- تامین مالی پروژه های مربوط از طریق همکاری های صنعتی
- همکاری با محققان خارج از کشور

بخش ج (مشخصات اعضاء و همکاران آزمایشگاه

۱- مدیر آزمایشگاه:

نام و نام خانوادگی	مدرک تحصیلی	تخصص مربوطه
دکتر محمد رضا نعیمی جمال	دکترا	شیمی آلی

۲- اعضای هسته آزمایشگاه:

ردیف	نام و نام خانوادگی اعضای هسته آزمایشگاه	مدرک تحصیلی	تخصص مربوطه	سمت در آزمایشگاه
۱	دکتر محمد رضا نعیمی جمال	دکترا	شیمی آلی	مدیر
۲	دکتر شهرزاد جوانشیر	دکترا	شیمی آلی	عضو هسته
۳	دکتر مجیدرضا آیت الهی	دکترا	مکانیک و کامپوزیت ها	عضو هسته
۴	دکتر علیرضا خاوندی	دکترا	مهندسی مواد و پلیمرها	عضو هسته

۳- آزمایشگاه های تحقیقاتی همکار:

ردیف	نام و نام خانوادگی عضو هیات علمی	عنوان آزمایشگاه	نوع آزمایشگاه
۱	دکتر مجیدرضا آیت الهی	آزمایشگاه تحقیقاتی خستگی و شکست- دانشکده مکانیک	تحقیقاتی
۲	دکتر علیرضا خاوندی	آزمایشگاه مواد کامپوزیت - دانشکده مواد و متالورژی	تحقیقاتی
۳	دکتر محمد قربان دکامین	آزمایشگاه تحقیقاتی مواد دارویی و هتروسیکل ها- دانشکده شیمی	تحقیقاتی

۴- مسئول آزمایشگاه:

در حال حاضر مسئولیت آزمایشگاه با خانم پناهی، دانشجوی مقطع دکترا می باشد و هرگونه هماهنگی جهت استفاده از امکانات آزمایشگاه از طریق ایشان صورت می گیرد.

۵- دانشجویان فعلی و قبلی:

ردیف	نام	مقطع تحصیلی	رشته تحصیلی	وضعیت تحصیلی
۱	پناهی لیلا (مسئول آزمایشگاه)	دکتری تخصصی	شیمی - شیمی آلی	دانشجو
۲	دادرس عارفه	دکتری تخصصی	شیمی - شیمی آلی	دانشجو
۳	طورانی مالیده حسام	دکتری تخصصی	شیمی - شیمی آلی	دانشجو
۴	کریمی زهرا (مشترک)	دکتری تخصصی	شیمی - شیمی آلی	دانشجو
۵	اعظمی فر فرشته	دکتری تخصصی	شیمی - شیمی آلی	دانشجو
۶	اروانه امیررضا	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	فارغ التحصیل
۷	اسدی محبوبه	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	دانشجو
۸	اسماعیلی شهرزاد	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	فارغ التحصیل
۹	الهیاری اونلیقی بهرام	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	فارغ التحصیل
۱۰	امیرزاد میثم	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	فارغ التحصیل
۱۱	بیگی هرچگانی فرزانه	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	فارغ التحصیل
۱۲	حسینی مریم	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	دانشجو
۱۳	حسینچی قره آغاچ امید	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	فارغ التحصیل
۱۴	خداشناس سمانه	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	فارغ التحصیل
۱۵	خطیبی نگین	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	دانشجو
۱۶	داودوندی مرضیه	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	دانشجو
۱۷	دولت آبادی فرزاد	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	فارغ التحصیل
۱۸	شعبانی سروش	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	فارغ التحصیل
۱۹	صادقی مهدیه	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	فارغ التحصیل
۲۰	صالحی رزوه الهه	کارشناسی ارشد	علوم و فناوری نانو - نانو شیمی	فارغ التحصیل
۲۱	صداقت نازنین	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	فارغ التحصیل
۲۲	عزیزی واحد طاهره	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	دانشجو
۲۳	غلامزاده زینب	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	فارغ التحصیل
۲۴	فانی جهرمی سعید	کارشناسی ارشد	علوم و فناوری نانو - نانو شیمی	فارغ التحصیل
۲۵	فرسایبی وحید نادیا	کارشناسی ارشد	علوم و فناوری نانو - نانو شیمی	دانشجو
۲۶	کریمی عسکرانی مریم	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	دانشجو
۲۷	مختاری علی اباد جواد	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	فارغ التحصیل
		پسا دکتری		
۲۸	مرتضوی دراز کلا سبحان	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	فارغ التحصیل
۲۹	مروی محمدرضا	کارشناسی ارشد	علوم و فناوری نانو - نانو شیمی	دانشجو
۳۰	مشکوری سارا	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	فارغ التحصیل
۳۱	مهدیان سکینه	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	دانشجو
۳۲	نادی زاده زهرا	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	فارغ التحصیل
۳۳	نیستانی نایینی الهام	کارشناسی ارشد	شیمی - شیمی آلی	فارغ التحصیل



سال ۱۳۹۲



سال ۱۳۹۳

بخش د) ساختار فیزیکی و تجهیزاتی و خدمات

در این آزمایشگاه کلیه ملزومات یک آزمایشگاه تحقیقاتی شیمی آلی پیش بینی شده است. علاوه بر این، موارد زیر از مزایای خاص این آزمایشگاه به شمار می‌روند:

مزیت‌های خاص یا منحصر به فرد موجود در آزمایشگاه:

ردیف	نوع مزیت	سطح			
		بین المللی	ملی	منطقه ای	استانی
۱	آسیاب گلوله‌ای				X
۲	سیرکولاتور آب سرد و گرم				X
۳	دستگاه FTIR				X
۴	دستگاه GC				X
۵	دستگاه DSC				X
۶	دستگاه TGA				X

	X				دستگاه AFM	۷
X	X				دستگاه Nanoindentation	۸

بخش ه) دستاوردهای آزمایشگاه تحقیقاتی (مقالات ، طرح های تحقیقاتی و ...)

برای اطلاع از دستاوردهای آزمایشگاه (مقالات و ...) لطفا به آدرس زیر مراجعه فرمایید:

<http://www.iust.ac.ir/find-20.2814.9194.fa.html>