



دانشگاه مهندسی

# شناسنامه آزمایشگاه‌های پژوهشی دانشکده مهندسی

### گروه مهندسی برق ..... ۵

- ۶..... آزمایشگاه آنتن و ریزموج.....
- ۷..... آزمایشگاه الکترونیک قدرت.....
- ۸..... آزمایشگاه پردازش سیگنال و تصویر.....
- ۹..... آزمایشگاه تجهیزات بیومدیکال.....
- ۱۰..... آزمایشگاه تصویر برداری پزشکی.....
- ۱۱..... آزمایشگاه سازگاری الکترومغناطیسی.....
- ۱۲..... آزمایشگاه سیستم های راداری.....
- ۱۳..... آزمایشگاه شبکه های توزیع.....
- ۱۴..... آزمایشگاه شبیه ساز نیروگاه و پست فوق توزیع- محرکه های الکتریکی و مبدل های خورشیدی و بادی.....
- ۱۵..... آزمایشگاه فتونیک.....
- ۱۶..... آزمایشگاه کنترل غیرخطی و هیبرید.....
- ۱۷..... آزمایشگاه مدار مجتمع و طراحی سیستم های دیجیتال.....
- ۱۸..... آزمایشگاه مطالعه سیستم و تجدید ساختار.....

### گروه مهندسی شیمی، نفت و پلیمر ..... ۱۹

- ۲۰..... آزمایشگاه بیوتکنولوژی.....
- ۲۱..... آزمایشگاه بیوتکنولوژی جاذب های زیستی.....
- ۲۲..... آزمایشگاه پایلوت- فرآیندهای گاز.....
- ۲۳..... آزمایشگاه تحقیقاتی صنایع غذایی و شیه سازی مولکولی.....
- ۲۴..... آزمایشگاه سیال فوق بحرانی.....
- ۲۵..... آزمایشگاه فناوری های نوین جداسازی.....
- ۲۶..... آزمایشگاه نانو فناوری.....
- ۲۸..... آزمایشگاه نانوتکنولوژی دارویی.....

### گروه مهندسی صنایع ..... ۲۹

- ۳۰..... آزمایشگاه آکا.....
- ۳۱..... آزمایشگاه بهینه سازی و ایمنی سیستم ها.....
- ۳۲..... آزمایشگاه مدیریت تولید و خدمات آزمایشگاهی.....

**گروه مهندسی عمران ..... ۳۳**

- ۳۴..... آزمایشگاه بتن و مصالح ساختمانی.....
- ۳۶..... آزمایشگاه روسازی راه.....
- ۳۷..... آزمایشگاه سازه و دینامیک سازه.....
- ۳۸..... آزمایشگاه محیط زیست.....
- ۳۹..... آزمایشگاه مکانیک خاک.....
- ۴۰..... آزمایشگاه هیدرولیک.....

**گروه مهندسی کامپیوتر ..... ۴۱**

- ۴۲..... Robot Perception.....
- ۴۳..... آزمایشگاه آپا.....
- ۴۴..... آزمایشگاه امنیت داده و ارتباطات فناوری وب ، شناسایی الگو.....
- ۴۵..... آزمایشگاه تایید نمونه تجهیزات (IPPX).....
- ۴۶..... آزمایشگاه تحقیقاتی شبکه های ارتباطی.....
- ۴۷..... آزمایشگاه سامانه های نهفته توزیع شده اتکاپذیر.....
- ۴۸..... آزمایشگاه سیستم های توزیع شده موازی.....
- ۴۹..... آزمایشگاه مخابرات ویدئویی و بنیایی ماشین.....
- ۵۰..... آزمایشگاه یادگیری عمیق.....

**گروه مهندسی متالورژی و مواد ..... ۵۱**

- ۵۲..... آزمایشگاه استخراج و فرآوری شیمیایی مواد.....
- ۵۳..... آزمایشگاه تغییر شکل فلزات.....
- ۵۴..... آزمایشگاه خواص مکانیکی مواد.....
- ۵۵..... آزمایشگاه خوردگی و پوشش دادن.....
- ۵۶..... آزمایشگاه ریخته گری و انجماد فلزات.....
- ۵۷..... آزمایشگاه عملیات حرارتی.....
- ۵۸..... آزمایشگاه فرآوری های پیشرفته.....
- ۵۹..... آزمایشگاه متالوگرافی.....
- ۶۰..... آزمایشگاه مواد پیشرفته.....

**گروه مهندسی مکانیک و هوافضا ..... ۶۱**

- ۶۲..... آزمایشگاه CAM/CAD
- ۶۳..... آزمایشگاه آیرودینامیک و تونل باد
- ۶۴..... آزمایشگاه پردازش موازی و ریزپردازنده‌ها
- ۶۵..... آزمایشگاه سازه های هوشمند و کامپوزیتی
- ۶۶..... مرکز تحقیقات پیشرفته توانبخشی و رباتیک
- ۶۷..... آزمایشگاه مکانیک شکست و خستگی
- ۶۹..... آزمایشگاه میکرو و نانو فلئوئیدیک
- ۷۰..... آزمایشگاه نانومکانیک و نانوکامپوزیت
- ۷۱..... مراکز تحقیقاتی**
- ۷۲..... قطب علمی رایانش نرم و پردازش هوشمند اطلاعات
- ۷۳..... مرکز پژوهشی مخابرات و کامپیوتر

# گروه مهندسی برق

## آزمایشگاه آنتن و ریزموج



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[majedi@um.ac.ir](mailto:majedi@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه آنتن و ریزموج  
مدیر آزمایشگاه: دکتر سید محمدسعید ماجدی  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال B۲، پلاک ۲۰۹

زمینه های پژوهشی:

تصویربرداری ریزموج

طراحی سیستم های راداری

طراحی آنتن

طراحی ادوات ریزموج

تجهیزات آزمایشگاه:

دستگاه تحلیلگر طیف ۹ kHz-۱۳.۲ GHz

دستگاه توان سنج ریزموج ۱۰ MHz-۲۰ GHz

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه الکترونیک قدرت

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه الکترونیک قدرت

مدیر آزمایشگاه: دکتر غلامرضا عرب مارکده، دکتر حسین

ابوترابی زارچی

کارشناس آزمایشگاه:

محل آزمایشگاه: یال ۱-B، پلاک ۱۰۰

زمینه های پژوهشی:

طراحی و ساخت اینورترهای خورشیدی

طراحی و ساخت باتری و شارژر خودروی برقی

طراحی و ساخت مبدل های ماتریسی- امپدانسی و...

تجهیزات آزمایشگاه:

پاور آنالایزر

منبع تغذیه AC برنامه پذیر

منبع تغذیه DC برنامه پذیر

مجموعه تحقیقاتی موتورهای الکتریکی، درایو آسانسور ۲۰ آمپر و ۶۰۰ ولت، درایو کولر آبی و درایو موتور کولر گازی

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۰۹۹

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[gh.arabmarkadeh@um.ac.ir](mailto:gh.arabmarkadeh@um.ac.ir)

## آزمایشگاه پردازش سیگنال و تصویر



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[a.ebrahimi.m@gmail.com](mailto:a.ebrahimi.m@gmail.com)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه پردازش سیگنال و تصویر  
مدیر آزمایشگاه: دکتر عباس ابراهیمی مقدم  
سایر همکاران: دکتر مرتضی خادمی درح  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال B۱، پلاک ۱۱۳

زمینه های پژوهشی:

پردازش سیگنال  
پردازش تصویر  
پردازش صوت و گفتار  
پردازش ویدئو

تجهیزات آزمایشگاه:

## آزمایشگاه تجهیزات بیومدیکال

وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[safaie@um.ac.ir](mailto:safaie@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: تجهیزات بیومدیکال  
مدیر آزمایشگاه: دکتر جواد صفائی  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال ۱-B، پلاک ۰۰۶

زمینه های پژوهشی:

تجهیزات بیومدیکال (Medical instrumentation)

تجهیزات آزمایشگاه:

اسیلسکوپ و دستگاه های عمومی آزمایشگاه مهندسی برق

تجهیزات High Resolution EEG، fNIRS

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه تصویر برداری پزشکی

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه تصویر برداری پزشکی

مدیر آزمایشگاه: دکتر مهدی سعادت‌مند

سایر همکاران: دکتر جواد صفائی

کارشناس آزمایشگاه:

محل آزمایشگاه: یال D<sup>۳</sup>، پلاک ۳۰۵

زمینه های پژوهشی:

تصویربرداری پزشکی

طیف‌نگاری مادون قرمز نزدیک عملکردی (fNIRS)

پردازش تصاویر پزشکی

ابزار دقیق پزشکی

تجهیزات پزشکی

علوم اعصاب

هوش مصنوعی

پردازش سیگنال های حیاتی

بینایی کامپیوتر

تجهیزات آزمایشگاه:

انواع دوربین های صنعتی

دوربین پلاک خوانی

برد DSP داوینچی سری ۷۰۰۰

اسیلوسکوپ

منبع تغذیه

فانکشن ژنراتور

دستگاه FNIRS (طیف نگاری مادون قرمز نزدیک عملکرد)

دستگاه EEG (Electroencephalography)

سونوگرافی پرتابل

وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه:

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[saadatmand@um.ac.ir](mailto:saadatmand@um.ac.ir)

## آزمایشگاه سازگاری الکترومغناطیسی

عنوان آزمایشگاه: سازگاری الکترومغناطیسی

مدیر آزمایشگاه: دکتر محمد طاهرزاده ثانی

کارشناس آزمایشگاه:

محل آزمایشگاه: یال ۳D، پلاک ۳۱۶

زمینه های پژوهشی:

تست مدارهای فرکانس بالا

تجهیزات آزمایشگاه:

نتورک آنالایزر ۴۰ GHz

سیگنال ژنراتور ۲۰ GHz

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه:

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[Tahezadeh\\_mohammad@yahoo.com](mailto:Tahezadeh_mohammad@yahoo.com)

## آزمایشگاه سیستم های راداری

وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[attari@um.ac.ir](mailto:attari@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه سیستم های راداری  
مدیر آزمایشگاه: دکتر امیررضا عطاری  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: بال B۱، پلاک ۱۲۶/۳ و ۱۲۶/۴

زمینه های پژوهشی:

طراحی سیستم های راداری

تصویربرداری میکروویو

تجهیزات آزمایشگاه:

## آزمایشگاه شبکه های توزیع



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[gh.arabmarkadeh@um.ac.ir](mailto:gh.arabmarkadeh@um.ac.ir)  
[abootorabi@um.ac.ir](mailto:abootorabi@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه شبکه های توزیع  
مدیر آزمایشگاه: دکتر غلامرضا عرب مارکده و دکتر حسین  
ابوترابی زارچی  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: پال ۱- B ، پلاک ۸

زمینه های پژوهشی:

طراحی و ساخت اینورترهای grid forming  
طراحی و ساخت اینورترهای grid following  
پیاده سازی ریز شبکه هوشمند AC و DC

تجهیزات آزمایشگاه:

سیستم آموزشی تحقیقاتی شبکه های توزیع (اهدایی برق منطقه ای خراسان)

## آزمایشگاه شبیه ساز نیروگاه و پست فوق توزیع - محرکه های الکتریکی و مبدل های خورشیدی و بادی



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[gh.arabmarkadeh@um.ac.ir](mailto:gh.arabmarkadeh@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه شبیه ساز نیروگاه و پست فوق  
توزیع - محرکه های الکتریکی و مبدل های خورشیدی و بادی  
مدیر آزمایشگاه: دکتر غلامرضا عرب مارکده  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال ۱- B، پلاک ۷

زمینه های پژوهشی:

مدلسازی خطوط انتقال فوق توزیع و توزیع  
مدل سازی مبدل های تولید پراکنده و انرژی تجدید پذیر  
تجهیزات آزمایشگاه:  
ستاپ شبیه ساز نیروگاه پست فوق توزیع

## آزمایشگاه فتونیک

وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[m\\_saremi@um.ac.ir](mailto:m_saremi@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: فتونیک  
مدیر آزمایشگاه: دکتر مهرداد شکوه صارمی  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال A کارگاه ها، ساختمان فناوری شماره ۲، پلاک  
۱۰۱۲

### زمینه های پژوهشی:

طراحی ادوات نوری با کاربرد مخابرات نوری  
طراحی ادوات متناوب نوری  
ترموفتونیک  
هادی های شفاف  
تجهیزات آزمایشگاه:

## آزمایشگاه کنترل غیر خطی و هیبرید



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[n-pariz@um.ac.ir](mailto:n-pariz@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه کنترل غیر خطی و هیبرید  
مدیر آزمایشگاه: دکتر ناصر پریر  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال B<sup>۲</sup>، پلاک ۲۱۰

زمینه های پژوهشی:

کنترلرهای غیر خطی

کنترلر های صنعتی

سیستم های هیبرید

بهینه سازی

هوشمند سازی

تجهیزات آزمایشگاه:

## آزمایشگاه مدار مجتمع و طراحی سیستم های دیجیتال



وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه:

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[prof.um.ac.ir/msaberi](http://prof.um.ac.ir/msaberi), [prof.um.ac.ir/taherzadeh](http://prof.um.ac.ir/taherzadeh),  
[prof.um.ac.ir/ehosseini](http://prof.um.ac.ir/ehosseini)

عنوان آزمایشگاه: مدار مجتمع و طراحی سیستم های  
دیجیتال

مدیر آزمایشگاه: دکتر مهدی صابری، دکتر سید ابراهیم

حسینی، دکتر محمد طاهرزاده ثانی

کارشناس آزمایشگاه:

محل آزمایشگاه: یال B-1، پلاک ۰۲۶، ۰۲۷، ۰۲۸

زمینه های پژوهشی:

طراحی سیستم های الکترونیکی

طراحی مدارهای مجتمع

تجهیزات آزمایشگاه:

## آزمایشگاه مطالعه سیستم و تجدید ساختار



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
و [m.oloomi@um.ac.ir](mailto:m.oloomi@um.ac.ir) ، [h-mashhadi@um.ac.ir](mailto:h-mashhadi@um.ac.ir)  
[sadeh@um.ac.ir](mailto:sadeh@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه مطالعه سیستم و تجدید  
ساختار  
مدیر آزمایشگاه: دکتر مجید علومی، دکتر جواد ساده،  
دکتر حبیب رجبی مشهدی  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال B۱ پلاک ۱۲۶

زمینه های پژوهشی:

بازار برق بهینه  
اقتصاد سیستم های قدرت  
حفاظت سیستم های قدرت  
حالت گذرا در سیستم های قدرت  
بهینه سازی در سیستم های قدرت  
انرژی تجدید پذیر  
تجهیزات آزمایشگاه:

# گروه مهندسی شیمی، نفت و پلیمر

## آزمایشگاه بیوتکنولوژی



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۰۸۰  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[mahdavi@um.ac.ir](mailto:mahdavi@um.ac.ir)  
[gheshlaghi@um.ac.ir](mailto:gheshlaghi@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه بیوتکنولوژی  
مدیر آزمایشگاه: دکتر محمود اخوان مهدوی، دکتر رضا  
قشلاقی  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال A پلاک ۱۰۹

زمینه های پژوهشی:

پیل های سوختی میکروبی  
کشت ریز جلبک و تولید محصولات مختلف (بایودیزل، رنگدانه، پروتئین و...)  
حذف بیولوژیکی ترکیبات گوگردی از سوخت های فسیلی

تجهیزات آزمایشگاه:

دستگاه اسپکتروفتومتر  
دستگاه سانتریفیوژ و شیکر  
هود بیولوژیک  
بایو راکتور و فتوبایوراکتور  
انکوباتور  
مولتی متر دقیق، نورسنج، روتامتر و PH سنج  
تجهیزات ثبت اطلاعات فرآیندی و تجهیزات لازم برای انجام کشت های میکروبی  
محیط کشت های مورد نیاز برای فرآیندهای مختلف

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه بیوتکنولوژی جاذب های زیستی



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[Chakoshia@um.ac.ir](mailto:Chakoshia@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: بیوتکنولوژی جاذب های زیستی  
مدیر آزمایشگاه: دکتر علیرضا چکشیان خراسانی  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال B کارگاه ها پلاک ۱۰۱۳

زمینه های پژوهشی:

تسویه پساب  
زیست پالایش ضایعات جامد  
تولید سوخت های زیستی

تجهیزات آزمایشگاه:

هیتر استیرر  
همزن مغناطیس  
ماکروبو و آون  
میکروپیپت  
سانتریفیوژ  
انکوباتور  
پمپ خلا  
تست فیلتراسیون خلا  
کوره  
آسیاب  
فن هیتر  
PH متر و مالتی متر (Salinity-TDS-ORP-EC-pH) و EC متر

## آزمایشگاه پایلوت - فرآیندهای گاز



وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۵۰۵۵

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[s.h.mazloumi@um.ac.ir](mailto:s.h.mazloumi@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه پایلوت - فرآیندهای گاز

مدیر آزمایشگاه: دکتر سید حسین مظلومی

سایر همکاران: دکتر حامد کارخانه چی و دکتر علی دشتی

کارشناس آزمایشگاه:

محل آزمایشگاه: جنب شرکت تعاونی دانشگاه فردوسی

زمینه های پژوهشی:

ساخت غشاهای پلیمری

فرایندهای تصویه آب و پساب

ترمودینامیک تعادلات فازی

طراحی و ساخت تجهیزات آزمایشگاهی

انتقال حرارت میکرو کانال ها

تجهیزات آزمایشگاه:

ستاپ اولترافیلتراسیون

راکتور تحت فشار

ستاپ آزمایشگاهی نشتی اتصالات علمک گاز

ستاپ مجموعه تست های اندازه گیری انتقال حرارت در میکرو کانال ها و داکت ها

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه تحقیقاتی صنایع غذایی و شبیه سازی مولکولی



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۰۸۰  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[mosavian@um.ac.ir](mailto:mosavian@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه تحقیقاتی صنایع غذایی و شبیه سازی مولکولی  
مدیر آزمایشگاه: دکتر سید محمدتقی حامدموسویان  
کارشناس آزمایشگاه: مهندس علی رضا بختیاری  
محل آزمایشگاه: پال A۱، پلاک ۱۱۶  
زمینه های پژوهشی:

پژوهش های مرتبط با صنایع غذایی و شبیه سازی مولکولی

تجهیزات آزمایشگاه:

آنالیز سطح و رزونه BET

آنالیز وزن سنجی TGA

آنالیز مکانیکی دمائی TMA

آنالیز دانه بندی PSA

آنالیز DSC

آنالیز کروماتوگرافی GC

آنالیز گروماتوگرافی HPLC

اسپکترو فتومتر

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه سیال فوق بحرانی

وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[sargolzaei@um.ac.ir](mailto:sargolzaei@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه سیال فوق بحرانی  
مدیر آزمایشگاه: دکتر جواد سرگلزائی  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: روبه روی درب شمالی دانشکده مهندسی

زمینه های پژوهشی:

استخراج

جداسازی

خشک کردن

پلیمرازیسیون

ساخت کاتالیزها

اسانس گیری

سنتر فوق بحرانی

تجهیزات آزمایشگاه:

## آزمایشگاه فناوری های نوین جداسازی



وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه:

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[nowee@um.ac.ir](mailto:nowee@um.ac.ir) ، [saljoughi@um.ac.ir](mailto:saljoughi@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه فناوری های نوین جداسازی

مدیر آزمایشگاه: دکتر سید مصطفی نوعی، دکتر احسان

سلجوقی

کارشناس آزمایشگاه:

محل آزمایشگاه: پال B کارگاه ها، پلاک ۱۱۰۴

زمینه های پژوهشی:

استخراج به کمک سیال فوق بحرانی

ترسیب و تبلور به کمک سیال فوق بحرانی

جذب سطحی در زمینه تصویه آب و پساب

انواع سیستم های فیلتراسیون غشایی

تجهیزات آزمایشگاه:

ستاپ استخراج

آون

شیکر

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.



عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه نانو فناوری

مدیر آزمایشگاه: دکتر سید محمدتقی حامدموسویان، دکتر

مجید بنی آدم، دکتر مرتضی مغربی

کارشناس آزمایشگاه:

محل آزمایشگاه: پلاک ۳۱۲، D۳

وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۱۷۲

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[baniadam@um.ac.ir](mailto:baniadam@um.ac.ir) ،

[mmaghrebi@um.ac.ir](mailto:mmaghrebi@um.ac.ir) ،

[mosavian@um.ac.ir](mailto:mosavian@um.ac.ir)

زمینه های پژوهشی:

ساخت و تعیین مشخصات کامپوزیت نانو لوله های کربنی و نانو سلولز

عامل دار کردن الکتروشیمیایی نانولوله های کربنی

تهیه کامپوزیت آتروژل رزورسینول-فرمالدهید/ نانولوله کربنی به روش خشک کردن فوق بحرانی و بررسی اثر فعال

کننده های سطحی مختلف بر آن

ساخت و بررسی خصوصیات کامپوزیت پلیمری CNT/ILs

بررسی استحکام و رسانش الکتریکی دو بعدی در کامپوزیت های اپوکسی-نانو لوله کربنی

افزودن عوامل هیدروکربنی اشباع نشده به نانو لوله های کربنی

ساخت و تعیین مشخصات کامپوزیت انعطاف پذیر پلی آنیلین/نانو لوله کربنی چند دیواره

بررسی اثر اصلاح سطح نانولوله های کربنی بر خواص فوم نانو کامپوزیت پلی یورتان/نانولوله کربنی چند جداره

ساخت صفحات شفاف، رسانا و مقاوم در برابر UV جهت استفاده در فتوولتائیک

بررسی پارامترهای مؤثر بر خالص سازی نانولوله های کربنی با استفاده از پتاسیم پرمنگنات

افزایش مقاومت در برابر خستگی در پلیمرهای اپوکسی با استفاده از نانولوله های کربنی

افزایش انحلالپذیری نانولوله‌های کربنی در محلولهای قطبی  
حذف کربن بی شکل موجود در نانو لوله‌هایی کربنی  
خالص‌سازی اکسایش برشی نانولوله‌های کربنی  
ارزیابی تجربی پارامترهای مؤثر بر عامل دار کردن نانولوله‌های کربنی

#### تجهیزات آزمایشگاه:

حمام اولتراسونیک توان ۱۰۰ وات، حجم ۶ لیتر (برای پراکنش سریع نانوذرات)  
پروپ اولتراسونیک توان ۴۰۰ وات (برای پراکنش فوق سریع نانوذرات)  
اجاق با کنترلر PID قابلیت تنظیم توان بین ۳۰۰ تا ۹۰۰ وات و کنترل دما  
مولد ولتاژ بالا حداکثر توان ۱۵ کیلوولت (برای تعیین رسانایی کامپوزیت‌های نانو)  
پمپ خلا با امکان مکش برای جداسازی ذرات معلق از مایع  
آون آزمایشگاهی (دو دستگاه، قابلیت تنظیم دما بین ۳۰ تا ۲۰۰ درجه سانتی‌گراد)  
دستگاه طیف‌سنج UV-Vis برای انجام آنالیز پراکنش‌پذیری  
سانتریفیوژ بیشینه سرعت چرخش ۴۰۰۰ دور بر دقیقه (برای جداسازی ذرات معلق)  
دستگاه اندازه‌گیری رسانایی مواد با رسانایی بالا  
همزن با قابلیت افزایش دما تا ۳۶۰ درجه سانتی‌گراد و سرعت چرخش ۱۵۰۰ دور بر دقیقه  
ترازوی دیجیتال دقت ۰.۰۰۱ گرم  
ستاپ Electro sorption Capacity برای بررسی رسانایی مواد متخلخل

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.



وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۱۹۰

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[n.farhadian@um.ac.ir](mailto:n.farhadian@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه نانو تکنولوژی دارویی

مدیر آزمایشگاه: دکتر نفیسه فرهادیان

کارشناس آزمایشگاه: مهندس فاطمه چمنی

محل آزمایشگاه: یال D۳، پلاک ۳۱۷

زمینه های پژوهشی:

شبیه سازی مکانیک کوانتومی ذرات

شبیه سازی دینامیک مولکولی ذرات

پژوهش های تجربی در حوزه نانو حامل های دارویی و مهندسی بافت

تجهیزات آزمایشگاه:

شیکر انکوباتور

شیکر

پمپ خلاء

دستگاه ورتکس

دستگاه سانتریفیوژ دور بالا

دستگاه هات پلیت

دستگاه حمام اولتراسونیک

دستگاه پروب اولتراسونیک

دستگاه لیزر

ترازو با دقت ۳ و ۴ رقم اعشار

pH متر و دماسنج دیجیتال

آون

# گروه مهندسی صنایع



وبسایت آزمایشگاه: [aka.um.ac.ir](http://aka.um.ac.ir)  
شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۱۱۴  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[h-razavi@um.ac.ir](mailto:h-razavi@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه آکا  
مدیر آزمایشگاه: دکتر حمیده رضوی  
کارشناس آزمایشگاه: مهندس محمد آذران  
محل آزمایشگاه: پال ۱-B، پلاک ۰۲۴

زمینه های پژوهشی:

پژوهش های مرتبط با زبری سنجی، کالیبراسیون و اندازه گیری دقیق ابعادی

تجهیزات آزمایشگاه:

انواع کولیس و میکرومتر کنترل چرخنده

انواع گولیس و میکرومتر

انواع گیج بلوک طول و گیج میله

گیج بلوک زاویه از ۱۰ ثانیه تا ۹۰ درجه

اتاقک نور برای تداخل سنجی

دستگاه زبری سنج TR۲۰۰

دستگاه CMM پرتابل ۵ محوره

دستگاه سایه نگار (پروفایل پروژکتور)

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه بهینه‌سازی و ایمنی سیستم‌ها



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[msalari@um.ac.ir](mailto:msalari@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه بهینه‌سازی و ایمنی سیستم‌ها  
مدیر آزمایشگاه: دکتر مجید سالاری  
سایر همکاران: دکتر حمیده رضوی، دکتر سید محمود حسینی  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال D۳، پلاک ۳۰۷  
زمینه‌های پژوهشی:

ارتقاء بهره‌وری و عملکرد سیستم‌ها از طریق کاهش هزینه‌ها و بهینه‌سازی فرآیندها  
ارتقاء ایمنی و کارایی سیستم‌های مهندسی با تمرکز بر نوآوری و پیاده‌سازی عملی نتایج تحقیقاتی در صنعت و جامعه

تجهیزات آزمایشگاه:

## آزمایشگاه مدیریت تولید و خدمات آزمایشگاهی



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[brezaee@um.ac.ir](mailto:brezaee@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه مدیریت تولید و خدمات  
آزمایشگاهی  
مدیر آزمایشگاه: دکتر بابک رضائی خوشان  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال ۱A، پلاک ۱۲۳

زمینه های پژوهشی:

طراحی و پیاده سازی سامانه های شبیه سازی و بهینه سازی برای کاربردهای متنوع  
سیستم های حمل و نقل هوشمند(خودروهای خودران و اشتراکی برقی)  
قیمت گذاری خدمات آزمایشگاهی و کالا

تجهیزات آزمایشگاه:

# گروه مهندسی عمران



وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۰۸۴

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[hamidasadi@um.ac.ir](mailto:hamidasadi@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه بتن و مصالح ساختمانی

مدیر آزمایشگاه: دکتر حمید اسدی

سایر همکاران: دکتر محمدرضا توکلی زاده، دکتر امیررضا

مسعودی

کارشناس آزمایشگاه: مهندس امیر امینی خواه

محل آزمایشگاه: یال B کارگاه ها، پلاک ۱۰۰۴

زمینه های پژوهشی:

ارائه طرح اختلاط و تعیین خواص بتن متعارف و بتن های ویژه نظیر بتن های پرمقاومت، خودتراکم، الیافی و بازیافتی و

...

ارزیابی نیمه مخرب و غیرمخرب جهت تعیین خواص بتن در سازه ها با بهره گیری از تجهیزات و دستگاه التراسونیک و

چکش اشمیت

امکان ارزیابی خواص دوام نمونه های بتن تحت شرایط محیطی مهاجم و همچنین ارزیابی دوام بتن در سازه

تجهیزات آزمایشگاه:

دستگاه های بارگذاری بتن جهت انجام آزمایش مقاومت فشاری بتن

دستگاه تعیین مقاومت کششی نمونه بریکت

دستگاه های تعیین مقاومت خمشی ملات

دستگاه اولتراسونیک جهت تعیین سرعت امواج مافوق صوت در بتن

سری کامل الکها مطابق استا ایران

دستگاه تعیین کارایی بتن به روش اسلامپ

دستگاه مخلوط کن بتن (میکسر)

میز لرزان  
دستگاه آزمایش لس آنجلس  
حوضچه‌های عمل آوری بتن  
قالب‌های استا نمونه‌برداری بتن  
دستگاه ویکات  
انواع ترازو  
گرم‌خانه

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه روسازی راه



وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۰۹۶

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[sa-ziaee@um.ac.ir](mailto:sa-ziaee@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه روسازی راه

مدیر آزمایشگاه: دکتر سید علی ضیائی

کارشناس آزمایشگاه: مهندس امیر امینی خواه

محل آزمایشگاه: یال B کارگاه‌ها پلاک ۱۰۰۵

زمینه های پژوهشی:

تکنولوژی مواد قیری و آسفالتی

بررسی خصوصیات مکانیکی مخلوط های آسفالتی (انعطاف پذیر و شکننده)

تجهیزات آزمایشگاه:

ژیراتور کامپکتور

دستگاه ۱۴ UTM

دستگاه برش مستقیم

جک و چکش مارشال

دستگاه سانتریفیوژ قیر

دستگاه بتن شکن خمشی

جک مارشال آسفالت

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه سازه و دینامیک سازه



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۰۹۶  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[esfahani@um.ac.ir](mailto:esfahani@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه سازه و دینامیک سازه  
مدیر آزمایشگاه: دکتر محمدرضا اصفهانی  
کارشناس آزمایشگاه: مهندس سید مومن حسینی  
محل آزمایشگاه: یال B کارگاه‌ها، پلاک ۱۰۳۱

زمینه های پژوهشی:

پژوهش های مربوط به صنعت ساختمان سازی

تجهیزات آزمایشگاه:

مجموعه تست مودال

جک ۸۰ تن

جک ۲۰۰ تن

جک فشاری ۳۰۰ تن

جک ۵۰ تن

لودسل: از ۲ تن تا ۵۰ تن

LVDT (تغییر مکان سنج): از ۱ سانتی متر تا ۴۵ سانتی متر

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه محیط زیست



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۰۸۶  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[karrabi@um.ac.ir](mailto:karrabi@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه محیط زیست  
مدیر آزمایشگاه: دکتر سید محسن کرابی  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: پال C۱، پلاک ۱۱۷

زمینه‌های پژوهشی:

تصفیه آب

تصفیه فاضلاب

بیوانرژی

تجهیزات آزمایشگاه:

ویبراتور

یخچال نمونه

آزمون انعقاد

اُون

کوره ۵۵۰ درجه سانتی گراد

دستگاه آزمایش جار

خشک کن

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه مکانیک خاک



وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۰۸۱

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[s.abrishami@um.ac.ir](mailto:s.abrishami@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه مکانیک خاک

مدیر آزمایشگاه: دکتر سعید ابریشمی

کارشناس آزمایشگاه: مهندس عماد سروری

محل آزمایشگاه: یال C۱، پلاک‌های ۱۱۵ و ۱۱۶

### زمینه های پژوهشی:

شناسایی پتانسیل واگرایی خاک و پتانسیل رمبندگی خاک  
شناسایی رفتار برشی و تعیین پارامترهای مقاومت برشی خاک در شرایط زهکشی شده و نشده اشباع و غیراشباع  
تعیین پارامترهای تراکم پذیری خاک در شرایط اشباع و غیراشباع  
تعیین فشار تورمی خاک و نفوذپذیری خاک  
تعیین تخلخل حداکثر و حداقل خاک  
تعیین نسبت باربری کالیفرنیا

### تجهیزات آزمایشگاه:

دستگاه سه محوری اشباع/ غیراشباع و دستگاه تک محوری  
دستگاه تحکیم  
دستگاه نفوذپذیری  
دستگاه CBR/ Marshal tester  
برش مستقیم  
میز لرزه تست تخلخل  
دستگاه سوراخ سوزنی (pin hole)

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه هیدرولیک



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۰۹۹  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[maghrebi@um.ac.ir](mailto:maghrebi@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه هیدرولیک  
مدیر آزمایشگاه: دکتر محمود فغفور مغربی  
کارشناس آزمایشگاه: مهندس امیر امینی خواه  
محل آزمایشگاه: یال A کارگاه ها، پلاک ۱۰۲۷ و یال B  
کارگاه ها، پلاک ۱۰۰۳

### زمینه های پژوهشی:

بررسی جریان در فلوم های مختلف  
شبکه های آب رسانی  
فشار سنجی  
نشت آب  
طراحی و پیاده سازی و بررسی اتواع بسترها

### تجهیزات آزمایشگاه:

فلوم آزمایشگاهی با عرض ۴۰ سانت در ۸ متری  
فلوم آزمایشگاهی با عرض ۷۰ سانت در ۱۸۰ سانتی متری  
فلوم آزمایشگاهی با عرض ۱۰ سانت و طول ۵ متری  
دستگاه جریان رینولدز  
پمپ محوری و توربینی  
مدل سازی اندازه گیری فشار در سیستم های آبرسانی شهری  
استخر خورشیدی

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

# گروه مهندسی کامپیوتر

## آزمایشگاه Robot Perception

عنوان آزمایشگاه: Robot Perception Lab

مدیر آزمایشگاه: دکتر احد هراتی

کارشناس آزمایشگاه: مهدی امجدی

محل آزمایشگاه: یال B۳، پلاک ۳۱۱

زمینه های پژوهشی:

Vision-based navigation  
Discriminative Prototypical Learning  
Reinforcement Learning

تجهیزات آزمایشگاه:

Robots: Amazon AWS DeepRacer  
Parallax Eddi Mobile Platform  
DJI Mini Pro III Drone

Sensors: Kinect,

Processing: ^ PC with one RTX-۱۰۸۰ ۱۱GB and one RTX-۳۰۹۰ ۲۴GB Graphic cards.

Jetson Orin NX ^GB, Raspberry Pi °

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

[a.harati@um.ac.ir](mailto:a.harati@um.ac.ir)



وبسایت آزمایشگاه: [cert.um.ac.ir](http://cert.um.ac.ir)  
شماره تماس آزمایشگاه: ۰۹۱۲۳۴۵۶۷۸۹  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[kahani@um.ac.ir](mailto:kahani@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه آپا  
مدیر آزمایشگاه: دکتر محسن کاهانی  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال C1، پلاک ۱۳۰  
زمینه های پژوهشی:

### مرکز ماهر

گزارش آدرس آی پی های آلوده دستگاهی از  
منابع داخلی و خارجی  
گزارش دیفیس و پایداری سامانه ها  
پوشش مداوم آسیب پذیری ها  
ارزیابی فنی امنیتی دستگاه ها  
خدمات آزمایشگاهی امنیت ابری  
تشخیص و مقابله با حملات  
تست نفوذ و باگبانتی  
انتقال سرویس های روی ابر دولت الکترونیک  
استخراج آسیب پذیری های وبسایت های  
سازمانی

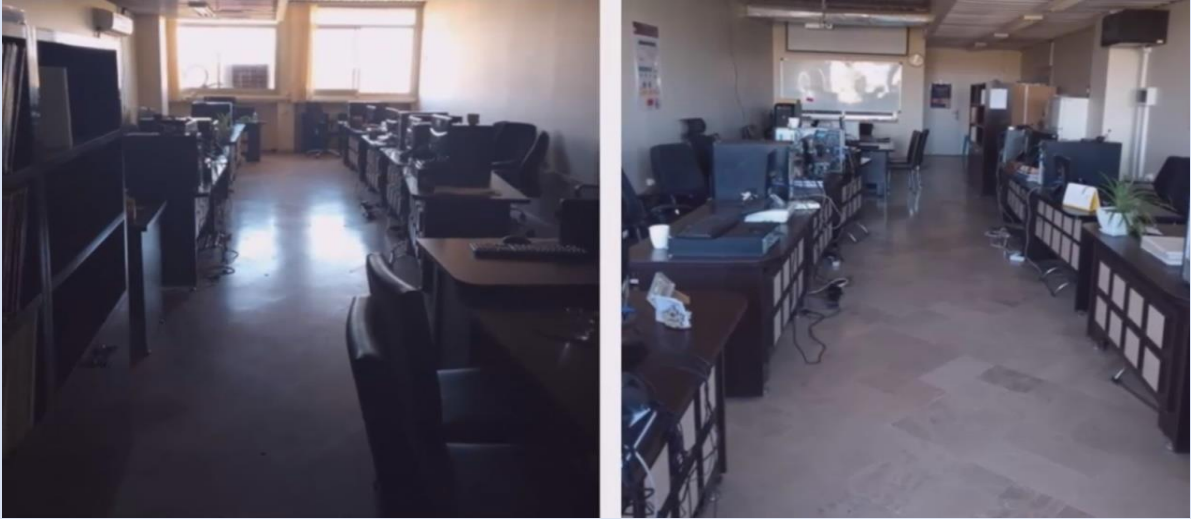
### مرکز آپا

اجرای تست های امنیت  
رصد، پایش و تحلیل  
فارنژیک  
ارزیابی امنیتی برنامه های تحت وب  
ارزیابی امنیتی برنامه های موبایل  
تحلیل بدافزار  
مشاوره امنیتی

### تجهیزات آزمایشگاه:

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه امنیت داده و ارتباطات فناوری وب ، شناسایی الگو



وبسایت آزمایشگاه: [wtlab.um.ac.ir](http://wtlab.um.ac.ir)

شماره تماس آزمایشگاه:

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[kahani@um.ac.ir](mailto:kahani@um.ac.ir) ،

[ghaemib@um.ac.ir](mailto:ghaemib@um.ac.ir) ،

[h-sadoghi@um.ac.ir](mailto:h-sadoghi@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه امنیت داده و ارتباطات فناوری وب  
و شناسایی الگو

مدیر آزمایشگاه: دکتر محسن کاهانی، دکتر هادی صدوقی یزدی،

دکتر عباس قائمی بافقی

کارشناس آزمایشگاه:

محل آزمایشگاه: یال A۳، پلاک ۱۳۰

زمینه های پژوهشی:

بازیابی معنایی اطلاعات

کاوش داده و فرایند

متن کاوی

فرآیند کاوی

داده کاوی

تحلیل شبکه های اجتماعی

مکان یابی فارغ ار GPS

تجهیزات آزمایشگاه:

## آزمایشگاه تایید نمونه تجهیزات (IPPX)



وبسایت آزمایشگاه:

<https://voip-lab.um.ac.ir/index.php/fa/>

شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۱۳۳

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[hyaghmaee@ferdowsi.um.ac.ir](mailto:hyaghmaee@ferdowsi.um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه تایید نمونه تجهیزات (IPPX)

مدیر آزمایشگاه: دکتر محمد حسین یغمایی مقدم

کارشناس آزمایشگاه: خانم آزموه

محل آزمایشگاه: یال C۲، پلاک ۲۱۲

زمینه های پژوهشی:

طراحی و پیاده سازی مجموعه تست امنیتی

سیستم تشخیص VoIP DOS و DDOS

نرم افزار Anti-SPIT

سیستم مدیریت اضافه بار سرور پروکسی SIP

پیاده سازی سیستم ملی IP

تجهیزات آزمایشگاه:

یک عدد دستگاه تستر Abacus ۵۰۰۰

یک عدد دستگاه ASTRAIPBX، یک عدد دستگاه Asterisk IP-PBX

یک عدد مسیریاب Cisco ۷۲۰۰

دو عدد سوئیچ Cisco ۳۷۵۰

شش عدد IP-Phone، دو عدد Video-Phone

دو عدد Wireless IP-Phone سرورهای Quanta

یک عدد دستگاه UPS ۱۰KvA

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه تحقیقاتی شبکه های ارتباطی

وبسایت آزمایشگاه:  
<https://nrl.um.ac.ir/index.php/fa/>  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[hosseini@um.ac.ir](mailto:hosseini@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه تحقیقاتی شبکه های ارتباطی  
مدیر آزمایشگاه: دکتر سید امین حسینی سنو  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال B۳، پلاک ۳۰۵

زمینه های پژوهشی:

شبکه های خودرویی

شبکه های هوشمند برق

اینترنت اشیا

امنیت شبکه

شبکه ۵G

تجهیزات آزمایشگاه:

## آزمایشگاه سامانه‌های نهفته توزیع شده اتکاپذیر



وبسایت آزمایشگاه: [ddems.um.ac.ir](http://ddems.um.ac.ir)  
شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۱۷۰  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[y\\_sedaghat@um.ac.ir](mailto:y_sedaghat@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: سامانه‌های نهفته توزیع شده اتکاپذیر  
مدیر آزمایشگاه: دکتر یاسر صداقت  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال D۳، پلاک ۳۱۰  
زمینه‌های پژوهشی:

محاسبات تحمل‌پذیر اشکال  
طراحی سیستم‌های نهفته اینترنت اشیا  
طراحی اتکاپذیر سیستم‌های نهفته پرینترهای سه بعدی  
اتکاپذیری شبکه‌ها و قراردادهای ارتباطی در سیستم‌های نهفته  
سیستم‌های تحمل‌پذیر اشکال با قابلیت بازپیکربندی  
طراحی اتکاپذیر مدل‌های یادگیری عمیق بر روی شتاب‌دهنده‌های سخت‌افزاری (FPGA)

تجهیزات آزمایشگاه:

بوردهای میکروکنترلرهای ARM و FPGA

## آزمایشگاه سیستم های توزیع شده موازی

وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[s-abrshami@um.ac.ir](mailto:s-abrshami@um.ac.ir) ,  
[savadi@um.ac.ir](mailto:savadi@um.ac.ir) ,  
[naghibzadeh@um.ac.ir](mailto:naghibzadeh@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: سیستم های توزیع شده موازی  
مدیر آزمایشگاه: دکتر سعید ابریشمی، دکتر عبدالرضا سوادی،  
دکتر محمود نقیب زاده  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال B<sup>۳</sup>، پلاک ۳۰۸

زمینه های پژوهشی:

محاسبات ابری

محاسبات لبه ای

پردازش موازی

High Performance Computing

محاسبات مبتنی بر پردازش چند هسته

پردازش GPU

پردازش سیستم های ترکیبی مبتنی بر CPU و GPU

بیوانفورماتیک

تجهیزات آزمایشگاه:

## آزمایشگاه مخابرات ویدئویی و بینایی ماشین

وبسایت آزمایشگاه: [mvlab.um.ac.ir](http://mvlab.um.ac.ir)

شماره تماس آزمایشگاه:

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[hpourreza@um.ac.ir](mailto:hpourreza@um.ac.ir),

[vahedian@um.ac.ir](mailto:vahedian@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: مخابرات ویدئویی و بینایی ماشین

مدیر آزمایشگاه: دکتر حمیدرضا پوررضا، دکتر عابدین

واحدیان مظلوم

کارشناس آزمایشگاه:

محل آزمایشگاه: یال ۳B، پلاک ۳۰۵

زمینه های پژوهشی:

مخابرات ویدئویی

پردازش و فشرده سازی ویدئو

پردازش تصویر

بینایی ماشین

هوش مصنوعی

تجهیزات آزمایشگاه:

کامپیوتر GPU

ویدئو پروژکتور نمایشی

دوربین

## آزمایشگاه یادگیری عمیق

عنوان آزمایشگاه: یادگیری عمیق

مدیر آزمایشگاه: دکتر سید مجتبی روحانی، دکتر سید

کمال الدین غیائی شیرازی

کارشناس آزمایشگاه:

محل آزمایشگاه: یال B<sup>۳</sup> پلاک ۳۰۵

زمینه های پژوهشی:

موارد مبتنی بر یادگیری عمیق

پردازش زبان های طبیعی

پردازش تصویر

یادگیری ماشین

تجهیزات آزمایشگاه:

وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه:

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[rouhani@um.ac.ir](mailto:rouhani@um.ac.ir) ، [k.ghiasi@um.ac.ir](mailto:k.ghiasi@um.ac.ir)

# گروه مهندسی متالورژی و مواد

## آزمایشگاه استخراج و فرآوری شیمیایی مواد

وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۰۹۷

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[mijalili@um.ac.ir](mailto:mijalili@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: استخراج و فرآوری شیمیایی مواد

مدیر آزمایشگاه: دکتر مصطفی میرجلیلی

همکاران: دکتر جلیل وحدتی خاکی

کارشناس آزمایشگاه: مهندس امید جعفری

محل آزمایشگاه: پال B کارگاه ها، پلاک ۱۰۰۸

زمینه های پژوهشی:

استخراج فلزات

سنتز مواد

تجهیزات آزمایشگاه:

آنالیز حرارتی DTA-TG

انواع کوره های حرارتی تا ۱۱۰۰ درجه سانتی گراد

آسیای مکانیکی

سانتریفیوژ

همزن مغناطیسی

ترازوی دیجیتالی

التراسونیک

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه تغییر شکل فلزات



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۰۹۷  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[farshidi@um.ac.ir](mailto:farshidi@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه تغییر شکل فلزات  
مدیر آزمایشگاه: دکتر محمد حسن فرشیدی  
کارشناس آزمایشگاه: مهندس امید جعفری  
محل آزمایشگاه: یال B کارگاه ها، پلاک ۱۰۰۸

زمینه های پژوهشی:

تغییر شکل فلزات

عملیات ترمومکانیکی فلزات

فرایندهای شکل دهی فلزات

تجهیزات آزمایشگاه:

دستگاه پرس ۱۰۰ تن

کوره تونلی کنترل اتمسفر ۱۵۰۰ درجه سانتی گراد

دستگاه های پیچش دردمای محیط و در حالت گرم

دستگاه نورد

کوره تا دمای ۱۳۰۰ درجه سانتی گراد

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه خواص مکانیکی مواد



وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۰۹۷

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[ahad@um.ac.ir](mailto:ahad@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه خواص مکانیکی مواد

مدیر آزمایشگاه: دکتر احد ضابط

کارشناس آزمایشگاه: مهندس امید جعفری

محل آزمایشگاه: یال B کارگاه ها، پلاک ۱۰۰۷

زمینه های پژوهشی:

انجام تست های خواص مکانیکی مواد در دمای محیط و تا دمای ۱۲۰۰ درجه سانتی گراد

تجهیزات آزمایشگاه:

دستگاه تست خواص مکانیکی مواد ZWICH Z<sup>۲۵۰</sup>

دستگاه پرس ۵۰ تن هیدرولیکی

دستگاه های تست خستگی

دستگاه تست ضربه

کوره تا دمای ۱۲۰۰ درجه سانتی گراد

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه خوردگی و پوشش دادن



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۱۱۰  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[baratidarband@um.ac.ir](mailto:baratidarband@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه خوردگی و پوشش دادن  
مدیر آزمایشگاه: دکتر قاسم براتی دربند  
سایر همکاران: دکتر مصطفی میر جلیلی، دکتر احسان محمدی زهرانی  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال A۱، پلاک ۱۲۰

زمینه های پژوهشی:

سیستم های تبدیل و ذخیره سازی انرژی های نو  
پوشش های مختلف

خوردگی و بررسی علل تخریب و خوردگی

تجهیزات آزمایشگاه:

آنالیزکننده الکترو شیمیایی

کوره تا دما ی ۱۰۰۰ درجه سانتی گراد و قابل برنامه ریزی

آنالیز کننده الکتروشیمیایی مدل رد استارت ۲۰۰

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه ریخته گری و انجماد فلزات



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۰۹۷  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[babakhani@um.ac.ir](mailto:babakhani@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه ریخته گری و انجماد فلزات  
مدیر آزمایشگاه: دکتر ابوالفضل باباخانی  
کارشناس آزمایشگاه: مهندس امید جعفری  
محل آزمایشگاه: یال B کارگاه ها، پلاک ۱۰۰۹

زمینه های پژوهشی:

انجام تست های مربوط به ریخته گری و انجماد فلزات

تجهیزات آزمایشگاه:

- کوره ذوب
- کوره القایی
- کوره زمینی
- کوره دوار
- گود ماسه جهت قالب گیری
- تجهیزات آزمایشگاه ماسه

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه عملیات حرارتی

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه عملیات حرارتی

مدیر آزمایشگاه: دکتر عبدالکریم سجادی

کارشناس آزمایشگاه: مهندس جلال‌الدین فریدونی

محل آزمایشگاه: پال A کارگاه ها، پلاک ۱۰۳۷

زمینه های پژوهشی:

آشنایی با فرایندهای متالورژیکی

ارزیابی تغییرات ریز ساختاری

تجهیزات آزمایشگاه:

انواع کوره

دستگاه دیلاتومتری

میکروسکوپ نوری

دستگاه sps

دستگاه سختی سنج

کاتر و...

وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۰۹۴

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[sajjadi@um.ac.ir](mailto:sajjadi@um.ac.ir)

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه فرآوری های پیشرفته



وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۱۳۵

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[sajjadi@um.ac.ir](mailto:sajjadi@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه فرآوری های پیشرفته

مدیر آزمایشگاه: دکتر عبدالکریم سجادی

سایر همکاران: دکتر سمانه صاحبیان

کارشناس آزمایشگاه:

محل آزمایشگاه: یال C۳، پلاک ۳۱۴

زمینه های پژوهشی:

سنتز مواد نو، نانو کامپوزیت های پلیمری و ارزیابی خواص آنها

ترکیب پودرهایی با ترکیب شیمیایی متفاوت

تهیه محلول شیمیایی

تجهیزات آزمایشگاه:

کوره تحت خلا با امکان حرارت دهی تا ۱۸۰۰ درجه ، آون خلاء

هیتر استیرر از صفر تا ۱۸۰ دور بر دقیقه با امکان حرارت تا ۳۶۰ درجه

آون آزمایشگاهی تا حداکثر دمای ۲۰۰ درجه سانتی گراد

جار میل و روتاری میل

حمام اولتراسونیک

راپید میل و بال میل

دستگاه پرس

دستگاه تست سایش

سانتریفیوژ



وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۱۰۹

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[kianirashid@um.ac.ir](mailto:kianirashid@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه متالوگرافی

مدیر آزمایشگاه: دکتر علیرضا کیانی رشد

کارشناس آزمایشگاه: مهندس الهام هنرور

محل آزمایشگاه: پال A۱، پلاک ۲۱۲

زمینه های پژوهشی:

تجهیزات آزمایشگاه:

دستگاه سختی سنج یونیورسال، با قابلیت سختی سنجی در مقیاس های ویکرز، برینل و راکول.  
میکروسکوپ نوری با امکان تصویرداری (دارای دوربین) جهت ریزساختارها در بزرگنمایی  $50\times$  تا  $150\times$ .  
دستگاه مانع گرم جهت قالب گیری نمونه ها، تا دمای  $330$  درجه سانتیگراد افزایش دما، قطر سیلندر  $25$  و  $35$  میلیمتر.  
دستگاه پولیشر بهلر (Boehler) آمریکایی با دور قابل تنظیم.  
دستگاه استریو ماکروگراف با امکان عکس برداری (دارای دوربین) در بزرگنمایی های  $5\times$  تا  $65\times$ .  
دستگاه الکتروپولیش و الکترو اچ با امکان تنظیم ولتاژ بیش از  $50$  ولت برای ایجاد کنتراست زیر میکروسکوپ و همچنین پولیش کردن مواد دشوار برای پولیش مکانیکی.  
دستگاه سختی سنج میکرو جهت اندازه گیری سختی با بار  $25$  گرم تا  $2000$  گرم در مقیاس ویکرز، برای بررسی پوشش ها، فازهای مجهول و ...  
میکروسکوپ نوری پلاریزه با امکان تصویرداری (دارای دوربین) جهت ریزساختارها در بزرگنمایی  $50\times$  تا  $150\times$  مناسب برای انواع فلزات خصوصا غیر آهنی

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه مواد پیشرفته



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[mollazadeh.b@um.ac.ir](mailto:mollazadeh.b@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه مواد پیشرفته  
مدیر آزمایشگاه: دکتر سحر ملازاده  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال C۳، پلاک ۳۱۳

زمینه های پژوهشی:

بایو سرامیک ها

کامپوزیت های زمینه پلیمری

سنتز مواد پیشرفته

آنودایزینگ

تجهیزات آزمایشگاه:

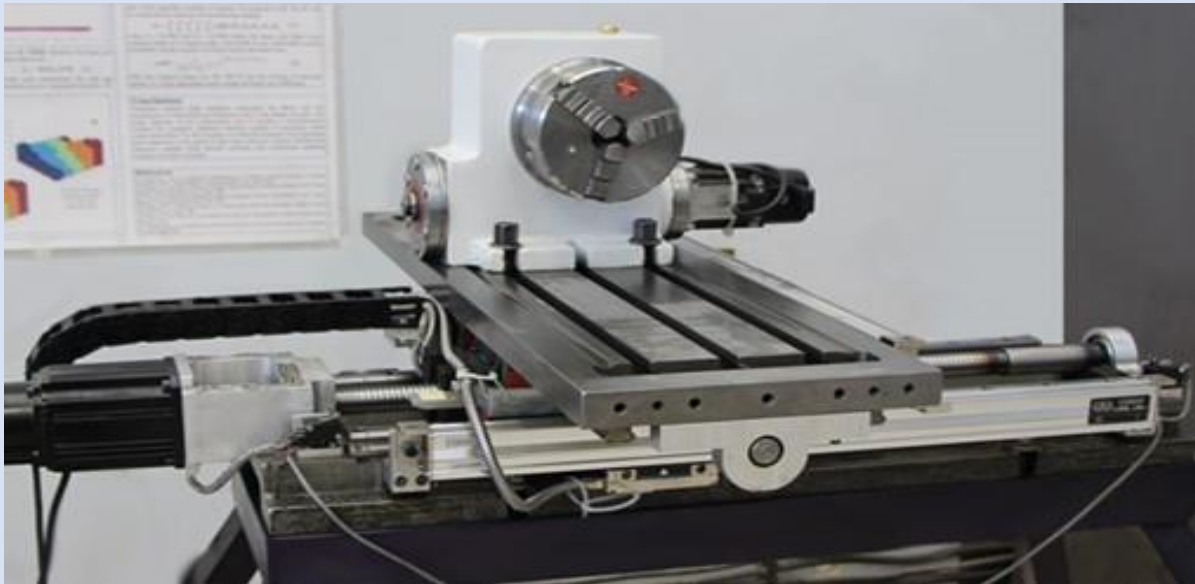
آسیاب انرژی بالا یا بالمیل

کوره ۱۳۰۰ درجه سانتی گراد

دستگاه پراب اولتراسونیک

دستگاه میکسر میل یا آسیاب ارتعاشی فرکانسی

# گروه مهندسی مکانیک و هوافضا



وبسایت آزمایشگاه:

<https://cadcamlab.um.ac.ir/indexe\ac.html?lang=fa>

شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۰۹۸

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[imani@um.ac.ir](mailto:imani@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه CAD/CAM

مدیر آزمایشگاه: دکتر بهنام معتکف ایمانی

کارشناس آزمایشگاه:

محل: یال A کارگاه ها، پلاک ۱۰۰۴

زمینه های پژوهشی:

شبیه سازی فرآیندهای ماشینکاری مختلف و کنترل عددی در اتوماسیون فرآیندهای تولید

تجهیزات آزمایشگاه:

دستگاه فرز CNC سه محوره و ماشین تراش رو میزی CNC

دیجیتایزر تماسی سه بعدی

دستگاه سنگ تخت

لودسل CB<sup>۴</sup>

دوربین دیجیتال Flea<sup>۲</sup> و شتاب سنج MTN سری C۱۱۳<sup>۵</sup>

دستگاه سنجش صافی سطح ساخت شرکت Taylor Hobson مدل Surtronic<sup>۲۵</sup>

دینامومتر ساخت شرکت Kistler مدل B۹۲<sup>۵۵</sup>

دستگاه اسپارک ساخت گروه صنعتی پیشراشه مدل ۵۰۶ و دستگاه تراش ساخت گروه ماشین سازی تبریز مدل TN<sup>۵۰</sup>BR

از دستگاه سنگ تخت افقی ساخت شرکت TOS مدل BPH ۳۲۰A

دیجیتایزر ساخت شرکت Renishaw مدل Cyclone<sup>۲</sup>

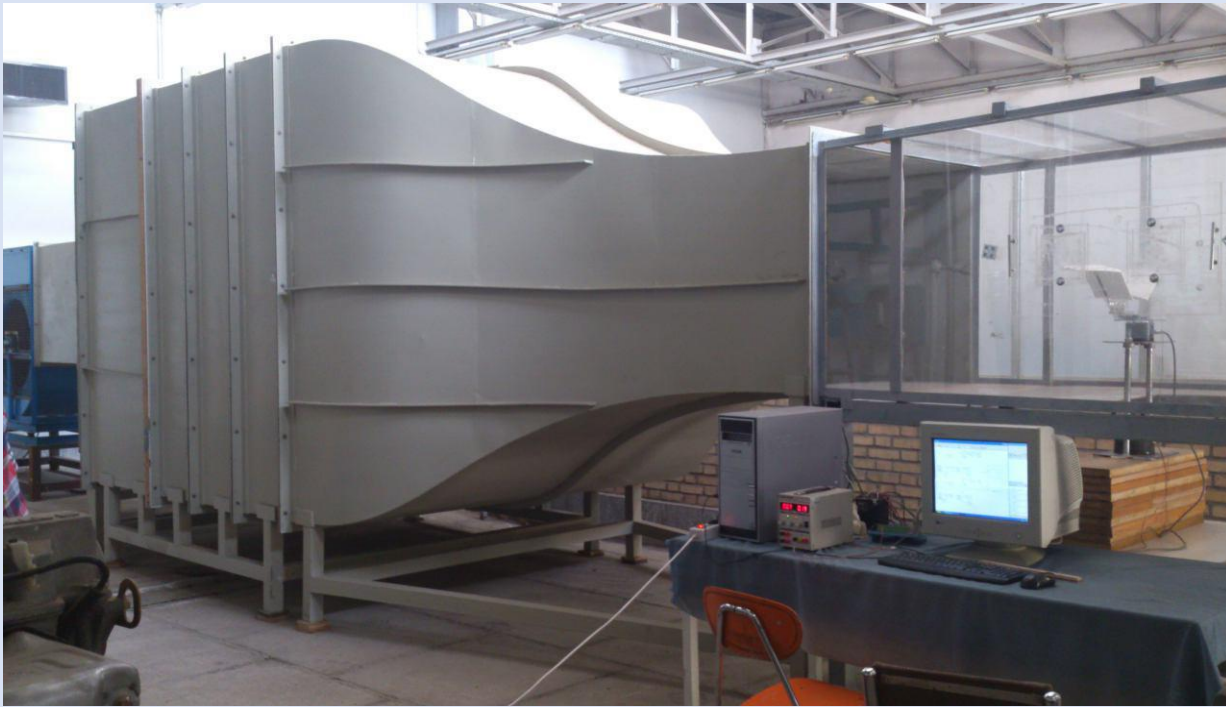
کارت کنترل حرکت PCI-۱۲۴۰U، کارت کنترل حرکت PCL-۸۳۹

کارت اکتساب داده PCI-۱۷۱۰HG، کارت اکتساب داده PCI-۱۷۱۱، کارت اکتساب داده USB-۴۷۱۶ و کارت اکتساب داده

USB-۴۷۱۸

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه آیرودینامیک و تونل باد



وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[javareshkian@um.ac.ir](mailto:javareshkian@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه آیرودینامیک و تونل باد  
مدیر آزمایشگاه: دکتر محمد حسن جوارشکیان  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال B کارگاه ها، پلاک ۱-۱۰۱۱

زمینه های پژوهشی:

بررسی نیروهای آیرودینامیکی وارد بر اجسام ثابت و متحرک (مانند هواپیما، پرنده ها و..)

تجهیزات آزمایشگاه:

تجهیزات مربوط به تونل باد و تراولز

انواع سرعت سنج ها و نیرو سنج های با دقت بالا

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## آزمایشگاه پردازش موازی و ریزپرنده‌ها



وبسایت آزمایشگاه:  
[/https://hpclab.um.ac.ir/index.php/en](https://hpclab.um.ac.ir/index.php/en)  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[fard\\_m@um.ac.ir](mailto:fard_m@um.ac.ir)  
, [javareshkian@um.ac.ir](mailto:javareshkian@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه پردازش موازی و ریز پرنده‌ها  
مدیر آزمایشگاه: دکتر محمود پسندیده فرد، دکتر  
محمدحسن جوارشکیان  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال D3، پلاک ۳۰۹

### زمینه های پژوهشی:

شبیه‌سازی و مدل‌سازی در حوزه‌های مختلف علمی و مهندسی  
پردازش داده‌های حجیم (Big Data) و تحلیل اطلاعات پیچیده  
انجام محاسبات عددی پیشرفته در فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی، مهندسی و سایر علوم  
تحقیق و توسعه در زمینه هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و شبکه‌های عصبی  
بهینه‌سازی الگوریتم‌ها و حل مسائل پیچیده ریاضی و محاسباتی  
اجرای پروژه‌های صنعتی مبتنی بر محاسبات سنگین و پردازش موازی  
شبیه‌سازی ریزپرنده‌ها

### تجهیزات آزمایشگاه:

سرورهای قدرتمند و سیستم‌های پردازش با کارایی بالا (HPC)  
نرم‌افزارهای تخصصی علمی و مهندسی برای شبیه‌سازی و تحلیل داده‌ها  
پشتیبانی از پردازش موازی و توزیع‌شده برای تسریع محاسبات پیچیده

## آزمایشگاه سازه های هوشمند و کامپوزیتی

وبسایت آزمایشگاه:  
شماره تماس آزمایشگاه:  
پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:  
[jrezaep@um.ac.ir](mailto:jrezaep@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: سازه های هوشمند و کامپوزیتی  
مدیر آزمایشگاه: دکتر جلیل رضائی پزند  
کارشناس آزمایشگاه:  
محل آزمایشگاه: یال ۳D، پلاک ۳۱۳

زمینه های پژوهشی:

سازه های هوشمند

سازه های کامپوزیتی

تست غیر مخرب Acoustic Emission

تجهیزات آزمایشگاه:

تجهیزات آنالیز مودال

تجهیزات Acoustic Emission

تجهیزات ساخت مواد مرکب پرسی VIP

کوره دما بالا

این آزمایشگاه امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی در حوزه تخصصی خود به متقاضیان را دارد.

## مرکز تحقیقات پیشرفته توانبخشی و رباتیک



وبسایت آزمایشگاه:

<https://www.fum-care.com/index.php>

شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۱۷۵

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[ali\\_akbarzadeh@um.ac.ir](mailto:ali_akbarzadeh@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: مرکز تحقیقات پیشرفته توانبخشی و

رباتیک

مدیر آزمایشگاه: دکتر علیرضا اکبرزاده توتونچی

سایر همکاران: دکتر ایمان کاردان

کارشناس آزمایشگاه:

محل: پال D<sup>۱</sup>، پلاک ۱۱۵

زمینه های پژوهشی:

ربات های صنعتی

شبیه سازهای حرکتی

هوش مصنوعی

حسگر ها

ربات های متحرک

تجهیزات آزمایشگاه:

## آزمایشگاه مکانیک شکست و خستگی



وبسایت آزمایشگاه:

<https://fatiguelab.um.ac.ir/index.php?lang=en>

شماره تماس آزمایشگاه:

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[mshariati44@um.ac.ir](mailto:mshariati44@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه مکانیک شکست و خستگی

مدیر آزمایشگاه: دکتر محمود شریعتی

کارشناس آزمایشگاه: علی حسین زاده

محل آزمایشگاه: یال A کارگاه‌ها، پلاک ۱۰۳۵

زمینه‌های پژوهشی:

بررسی رفتار خستگی و مکانیک شکست مواد

تحلیل تنش در سازه‌ها

آزمایش‌های خستگی و دوام مواد و قطعات صنعتی

بررسی و تحلیل خستگی و خستگی حرارتی

مدل‌سازی و شبیه‌سازی خرابی در مواد

بررسی CTOD و گشودگی دهانه ترک

نرخ رشد ترک خستگی

چقرمگی شکست

تجهیزات آزمایشگاه:

دستگاه آزمایش خستگی Zwick/ Roell Amsler HB ۱۰۰ آلمان با ظرفیت ۱۰ تن

سنجه اندازه‌گیری جابجایی جهت آزمایش‌های استاتیکی

دستگاه ضربه سقوطی کم‌سرعت

دوربین میکروسکوپی دینولایت تایوانی مدل AM۴۸۱۵-FJT با حداکثر بزرگنمایی ۲۲۰ برابر

دوربین حرارتی مدل Marmonix pro با دامنه دمایی ۱۰- الی ۳۳۰ درجه سلسیوس و دقت ۰/۱ درجه سلسیوس

دوربین DIC جهت اندازه‌گیری کرنش نمونه‌ها

مدار پل واتسون جهت اندازه‌گیری کرنش‌های محلی  
انواع فیکسچرها جهت آزمایش‌های خستگی سایشی، مود ترکیبی، پیچش، فشار داخلی، مکانیک شکست و خمش سه/  
چهار نقطه

## آزمایشگاه میکرو و نانو فلوئیدیک



وبسایت آزمایشگاه:

<https://www.linkedin.com/company/fum-tms/>

شماره تماس آزمایشگاه:

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[mpfard@um.ac.ir](mailto:mpfard@um.ac.ir)  
[hniazmand@yahoo.com](mailto:hniazmand@yahoo.com)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه میکرو و نانو فلوئیدیک

مدیر آزمایشگاه: دکتر محمد پسندیده فرد، دکتر حمید نیازمند

کارشناس آزمایشگاه: مهندس معین حسین پور

محل آزمایشگاه: یال D<sup>۳</sup>، پلاک ۳۰۶

زمینه های پژوهشی:

مدیریت حرارتی قطعات الکترونیکی (Thermal Management of Electronic Components)  
افزایش انتقال حرارت توسط نانوسیالات (Heat Transfer Enhancement using Nanofluids)  
انتقال حرارت و دینامیک سیالات محاسباتی (Numerical Fluid Dynamics and Heat Transfer)

میکرو فلوئیدیک (Microfluidics)

سیستمهای ذخیره انرژی (Energy Storage Systems)

واحدهای فتوولتائیک حرارت (Photovoltaic Thermal Units)

تجهیزات آزمایشگاه:

۱۰ عدد سیستم محاسباتی

دستگاه حل کننده التراسونیک

کمپرسور و منبع تغذیه

پمپ دیافراگمی، ترازوی دیجیتال و همزن مغناطیسی

دیتالاگر و پنل خورشیدی

## آزمایشگاه نانومکانیک و نانوکامپوزیت



وبسایت آزمایشگاه:

<https://fatiguelab.um.ac.ir/index.php?lang=en>

شماره تماس آزمایشگاه:

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[mshariati44@um.ac.ir](mailto:mshariati44@um.ac.ir)

عنوان آزمایشگاه: آزمایشگاه نانومکانیک و نانوکامپوزیت

مدیر آزمایشگاه: دکتر محمود شریعتی

کارشناس آزمایشگاه: علی حسین زاده

محل آزمایشگاه: یال A کارگاه‌ها، پلاک ۱۰۳۵

### زمینه‌های پژوهشی:

مطالعه و ساخت کامپوزیت‌های پیشرفته

مطالعه و ساخت نانو کامپوزیت‌ها

انجام تحقیقات پایه‌ای در خصوص رفتار مواد کامپوزیت در مقیاس‌های مختلف نانو، میکرو، مسو و مکرو

مدل‌سازی و شبیه‌سازی سازه‌های کامپوزیتی به منظور شناسایی رفتار آن‌ها در خلال عملکرد و مأموریت ایشان

ساخت کامپوزیت‌ها به روش VIP و دستی

نانو مکانیک و بررسی رفتار مکانیکی نانو مواد

### تجهیزات آزمایشگاه:

آون

همزن مکانیکی

حمام آلتراسونیک

دستگاه وکیوم

هات پلیت و همزن مغناطیسی

ترازوی دقیق چهار صفر

# مراکز تحقیقاتی

## قطب علمی رایانش نرم و پردازش هوشمند اطلاعات

سایت مرکز تحقیقاتی:

<https://sciip.um.ac.ir/index.php/en/>

تلفن مرکز تحقیقاتی: ۳۸۸۰۶۰۲۷

ایمیل مدیران:

[akbazar@ferdowsi.um.ac.ir](mailto:akbazar@ferdowsi.um.ac.ir), [h-sadoghi@um.ac.ir](mailto:h-sadoghi@um.ac.ir), [hpourreza@um.ac.ir](mailto:hpourreza@um.ac.ir),  
[ali\\_akbarzadeh@um.ac.ir](mailto:ali_akbarzadeh@um.ac.ir), [h-mashhadi@um.ac.ir](mailto:h-mashhadi@um.ac.ir),

عنوان مرکز تحقیقاتی: قطب علمی رایانش نرم و

پردازش هوشمند اطلاعات

مدیران مرکز تحقیقاتی: دکتر محمدرضا اکبرزاده

توتونچی، دکتر هادی صدوقی یزدی، دکتر حمیدرضا

پوررضا، دکتر علیرضا اکبرزاده توتونچی، دکتر حبیب

رجبی مشهدی

محل مرکز تحقیقاتی: یال D۳ پلاک ۳۱۸

زمینه های پژوهشی:

مدل سازی و تحلیل سیستم های پیچیده

محاسبات نرم و الگوریتم های بهینه سازی هوشمند

شناسایی الگو و یادگیری ماشین

مهندسی تولید

رباتیک

اقتصاد محاسباتی مبتنی بر عامل

الگوریتم های بهینه سازی هوشمند برای سیستم های قدرت

مهندسی پزشکی و علوم شناختی

مدل سازی و کنترل فرآیندهای صنعتی

شبکه های ارتباطی (شامل شبکه های حسگر بی سیم)

بینایی ماشین

مهندسی دانش و داده کاوی

تجهیزات مرکز تحقیقاتی:

## مرکز پژوهشی مخابرات و کامپیوتر

عنوان آزمایشگاه: مرکز پژوهشی مخابرات و کامپیوتر

مدیر آزمایشگاه: دکتر امیررضا عطاری

کارشناس آزمایشگاه:

محل آزمایشگاه: یال B کارگاه ها

زمینه های پژوهشی:

زمینه های تخصصی مخابرات و کامپیوتر

تجهیزات آزمایشگاه:

وبسایت آزمایشگاه:

شماره تماس آزمایشگاه: ۳۸۸۰۶۱۹۱

پست الکترونیک مدیر آزمایشگاه:

[attari50@um.ac.ir](mailto:attari50@um.ac.ir)