



تجهيزات آموزشی، آزمایشگاهی و تحقیقاتی



شرکت تجهیز آزما پاکان (تاپکو) در سال ۱۳۸۸ تاسیس و تحت شماره ۳۶۸۱۲۳ و شناسه ملی ۱۰۳۲۰۱۶۸۸۲۰ در اداره ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی تهران به ثبت رسیده است. این شرکت با پشتوانه سابقه ۲۰ ساله مدیران خود و با همکاری سازندگان معتبر خارجی، در حال حاضر به عنوان یکی از مراکز پیشرو در تأمین تجهیزات پیشرفته تست، اندازه گیری، عیب یابی، آموزشی و آزمایشگاهی برای صنایع، دانشگاه ها و مراکز آموزشی و تحقیقاتی کشور فعالیت می نماید.

کارشناسان این شرکت با حضور مداوم در دانشگاهها، مراکز آموزشی و تحقیقاتی کشور و نیز صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، پالایشگاه، نیروگاه، فولاد، خودروسازی و ... توانسته اند نام این شرکت را به عنوان نمادی از تلاش، کیفیت و پایبندی به تعهدات معرفی نمایند.

رضایت کامل مشتریان هدف اصلی این شرکت بوده، لذا با بهره گیری از متخصصین مجرب و نیز پشتیبانی فنی کمپانی های همکار، مشاوره قبل از خرید و خدمات پس از فروش شامل نصب، راه اندازی، آموزش، کالیبراسیون، تعمیرات و تأمین قطعات یدکی در بالاترین سطح ممکن تضمین می گردد.

در این شرکت ما بر آن هستیم تا با تمام توان در جهت افزایش سطح رضایت مندی مشتریان از طریق برخورد صادقانه، ارائه کالای با کیفیت و قیمت رقابتی، خدمات پس از فروش مطلوب، برگزاری دوره های آموزشی در داخل و خارج کشور، ترجمه و تالیف جزوات و کتابهای آموزشی پاسخگوی نیازهای بخشی از دانشگاهها، مراکز آموزشی و تحقیقاتی و نیز صنایع کشور بوده و سهمی هرچند کوچک در آینده ای روشن برای کشور عزیزمان داشته باشیم.

ما مفتخریم که توانسته ایم با همکاری کمپانی های معتبر بین المللی، ضمن ارائه بهترین تجهیزات با قیمت های رقابتی و نیز خدمات پس از فروش مناسب، رضایت مشتریان خود را جلب نماییم.

در همین راستا از هر گونه نظر، پیشنهاد یا انتقادی که این شرکت را در جهت ارتقاء سطح کیفی عملکرد خود یاری دهد، استقبال می نماییم.



فهرست:

۳-۱۱

فنی و مهندسی:

۳	مهندسی برق
۴	مهندسی انرژی
۵	مهندسی مکانیک
۷	مهندسی مواد و متالورژی
۸	مهندسی عمران و معماری
۹	مهندسی شیمی، نفت و پلیمر
۱۰	مهندسی صنایع
۱۱	مهندسی پزشکی

۱۲-۱۵

علوم پزشکی:

۱۲	فیزیک پزشکی
۱۳	بهداشت حرفه ای
۱۴	دندانپزشکی
۱۵	داروسازی

۱۶-۱۷

علوم پایه:

۱۶	شیمی و زیست شناسی
۱۷	فیزیک

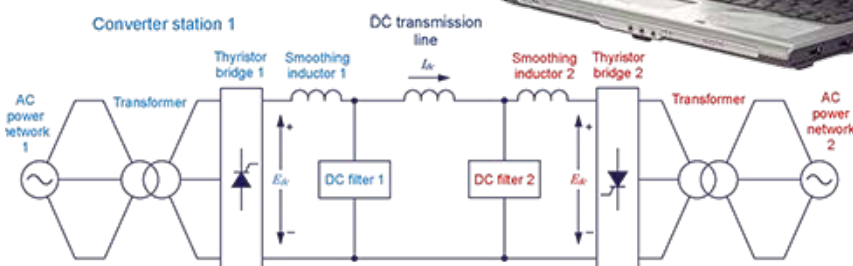
۱۸

تجهیزات تحقیقاتی:

مهندسی برق:

تجهیزات آموزشی و آزمایشگاهی شامل:

- ماشین های الکتریکی، الکترونیک صنعتی، شبیه ساز سیستم های قدرت و شبکه های هوشمند
- مدار های الکتریکی، مدار منطقی، میکروپروسسور و میکرو کنترلر
- مخابرات آنالوگ، مخابرات دیجیتال، فیبر نوری، آنتن، میکرو ویو، رادار و ماهواره
- کنترل و ابزار دقیق، رباتیک و مکاترونیک
- نرم افزار های آموزشی الکترونیک (e-Learning) برای دروس مختلف
- نرم افزار شبیه سازی آزمایشگاه های ماشین های الکتریکی، مخابرات آنالوگ و مخابرات دیجیتال
- آزمایشگاه انرژی های نو (تجدید پذیر) شامل: خورشیدی، بادی، پیل سوختی هیدروژنی و زمین گرمایی



مهندسی انرژی:

آزمایشگاه های انرژی های نو (تجدید پذیر) شامل:

- ☛ خورشیدی (Solar)
- ☛ بادی (Wind)
- ☛ زیست توده (Biomass)
- ☛ پیل سوختی هیدروژنی (Hydrogen Fuel Cell)
- ☛ زمین گرمایی (Geothermal)



آزمایشگاه فیزیک شامل:

- ☛ فیزیک هسته ای و رادیو اکتیو (Nuclear Physics-Radioactivity)
- ☛ فیزیک پرتو ایکس (X-ray Physics)

آزمایشگاه ممیزی انرژی شامل:

- ☛ آنالایزر های پیشرفته کیفیت توان (Power Quality Analyzer) به صورت تک فاز و سه فاز
- ☛ دوربین های ترموویژن
- ☛ تجهیزات تست و آنالیز سلول های فتوولتائیک



MADE IN ITALY

مهندسی مکانیک:



آزمایشگاه هیدرولیک و پنوماتیک شامل:

ست هیدرولیک پایه و پیشرفته

ست پنوماتیک پایه و پیشرفته

آزمایشگاه رباتیک و مکترونیک



آزمایشگاه سنسوریک شامل:

سنسورهای غیر تماسی مغناطیسی، سنسورهای غیر تماسی القایی، سنسورهای غیر تماسی نوری، سنسورهای غیر تماسی خازنی و سنسورهای القایی آنالوگ

آزمایشگاه مقاومت مصالح شامل:

دستگاه های تست یونیورسال (الکترومکانیکی و سروهیدرولیک) جهت انجام تست های استاتیک (کشش، فشار، خمش و ...)

دستگاه های تست دینامیک (خستگی) در ظرفیت های متنوع

دستگاه های تست ضربه پاندولی برای انجام تست های شارپی (Charpy)، آیزود (Izod) و کشش ضربه (Impact Tensile)

دستگاه های سختی سنج آزمایشگاهی و قابل حمل

دستگاه های تست خزش (Creep)

دستگاه های تست پیچش (Torsion)



آزمایشگاه انرژی های نو (تجدید پذیر) شامل:

☛ خورشیدی (Solar)، بادی (Wind)، زیست توده (Biomass)، پیل سوختی هیدروژنی (Hydrogen Fuel Cell) و زمین گرمایی (Geothermal)

آزمایشگاه کاربردی پایش وضعیت (Condition Monitoring):

- ☛ اندازه گیری و آنالیز ارتعاشات، بالانس در محل
- ☛ سیستم آموزشی عیب یابی ماشین آلات دوار
- ☛ اندازه گیری و آنالیز صدا
- ☛ ترموگرافی (گرمانگاری)
- ☛ آنالیز جریان الکتریکی



تجهیزات آزمایشگاه تحقیقاتی آکوستیک شامل:

- ☛ انواع میکروفن های اندازه گیری، میکروفن های سطحی، آرایه میکروفن و پروب شدت صدا (Sound Intensity Probe)
- ☛ دستگاه های صدا سنج حرفه ای و کالیبراتور صدا
- ☛ انواع تجهیزات داده گیر (Data Acquisition Hardware)
- ☛ سیستم های لوله امپدانسی جهت اندازه گیری خواص آکوستیکی مواد
- ☛ تشخیص منبع نویز (Noise Source Identification)
- ☛ توان صدا (Sound Power) و کیفیت صدا (Sound Quality)
- ☛ دوربین آکوستیکی جهت مصور سازی صدا در تحلیل های آکوستیکی
- ☛ نرم افزار حرفه ای طراحی آکوستیکی اتاق ها و سالن ها



تجهیزات آزمایشگاه تحقیقاتی ارتعاشات شامل:

- ☛ آنالیز مودال (Modal Analysis)
- ☛ شتاب سنج های (Accelerometers) معمولی، باحساسیت بالا، شوک، فرکانس بالا، مودال، دما بالا، زیر آبی، صنعتی، سه محوره و مرجع
- ☛ سنسورهای نیرو
- ☛ چکش های ضربه
- ☛ شیکرهای مودال
- ☛ دستگاه های کالیبراتور ارتعاش (دستی و آزمایشگاهی)



سایر آزمایشگاه های آموزشی شامل:

- ☛ ترمودینامیک، انتقال حرارت، مکانیک سیالات، دینامیک ماشین و ارتعاشات، کنترل فرایند و...

مهندسی مواد و متالورژی:

تجهیزات آزمایشگاه تحقیقاتی علم مواد شامل :

❖ دستگاه های تست استاتیک (الکترومکانیکی و سروهیدرولیک) جهت انجام آزمون های کشش، فشار، خمش و ...

❖ دستگاه های تست دینامیکی (خستگی)

❖ دستگاه های تست ضربه پاندولی جهت انجام تست های شارپی (Charpy)، آیزود (Izod) و کشش ضربه (Impact Tensile)

❖ دستگاه های تست خزش (Creep)

❖ دستگاه های تست فشار (Compression)

❖ دستگاه های تست خمش (Bending)

❖ دستگاه های تست اریکسون (Cupping)

❖ دستگاه های تست پیچش (Torsion)

❖ دستگاه های تست خمش گردان (Rotary Bending)



مهندسی عمران و معماری:

آزمایشگاه تحقیقاتی سازه و مصالح ساختمانی:

- ❖ انواع **Actuator** (استاتیک-دینامیک) به همراه کنترلر و نرم افزار
- ❖ انواع دستگاه های تست استاتیک (الکترومکانیکی و سروهیدرولیک)
- ❖ دستگاه های تست دینامیکی (خستگی) در ظرفیت های متنوع
- ❖ انواع دستگاه های تست برای بتن، خاک، سیمان، چوب، قیر و آسفالت و...



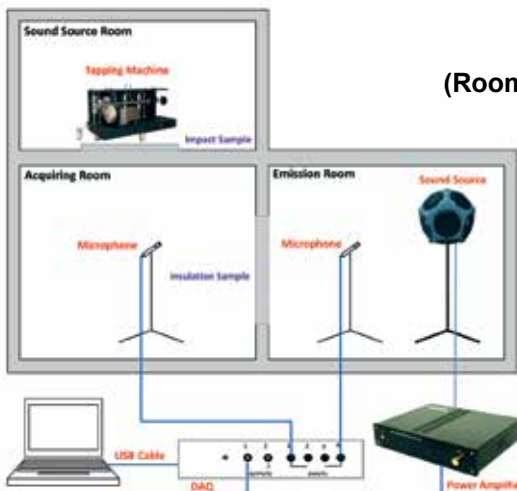
تجهیزات آموزشی مدیریت تصفیه آب و فاضلاب

آزمایشگاه تحقیقاتی آکوستیک شامل:

- ❖ تجهیزات اندازه گیری آکوستیک ساختمان جهت تعیین میزان صدابندی اجزاء ساختمانی نظیر دیوار و در و پنجره در مقابل صدای هوا بُرد، صدابندی سقف ها در مقابل صدای کوبه ای (آزمایشگاهی و میدانی) طبق استاندارد ISO و همچنین تست زمان واخنش (**Reverberation Time**) جهت اندازه گیری ضریب جذب صدا

- ❖ دوربین آکوستیکی جهت مصور سازی صدا در تحلیل های آکوستیکی

- ❖ نرم افزار حرفه ای طراحی آکوستیکی اتاق ها و سالن ها (**Room Acoustics Modeling Software**)



سیستم آنالیز مودال (Modal Analysis) شامل:

- ❖ دستگاه آنالایزر ارتعاش، انواع شتاب سنج، شیکرمودال، چکش ضربه، سنسور نیرو و نرم افزار آنالیز مودال



مهندسی شیمی، نفت و پلیمر:

خواص فیزیکی و مکانیکی پلیمر و لاستیک:

دستگاه تست یونیورسال (کشش، خمش، فشار و ...)

دستگاه تست ضربه

MFI (Melt Flow Index) دستگاه تست

دستگاه اندازه گیری (HDT/VICAT)

دستگاه های رئومتر

و ...



صنایع غذایی شامل:

انواع پابلوت پلنت های آموزشی و تحقیقاتی

سایر آزمایشگاه های آموزشی شامل:

کنترل فرایند، ترمودینامیک، انتقال حرارت، مکانیک سیالات، عملیات واحد و جداسازی، تصفیه آب، مکانیک سنگ و ...

مهندسی صنایع:

اتوماسیون کارخانه و مکاترونیک شامل:

- سیستم های تولیدی انعطاف پذیر (FMS: Flexible Manufacturing System)
- سیستم های تولیدی ماچولار (MPS: Modular Production System) شامل ماچول های:

- ◆ توزیع (Distributing Station)
- ◆ برداشت و گذاشت (Pick & Place Station)
- ◆ دسته بندی (Sorting Station)
- ◆ جداسازی (Separating Station)
- ◆ مونتاژ (Assembly)
- ◆ تست و کنترل کیفیت (Testing & Quality Control)
- ◆ ربات (Robot)
- ◆ پردازش (Processing)
- ◆ ذخیره سازی و بازیابی (Storage & Retrieval)
- ◆ و
- ◆ نرم افزار شبیه سازی و کنترل مکاترونیک و رباتیک



مهندسی پزشکی:

آزمایشگاه تحقیقاتی خواص مکانیکی شامل تست های کشش، فشار، خمش، پیچش، سیکلی، خستگی و... بر روی:

❖ بیو متریالها (بافتهای زنده یا مصنوعی)

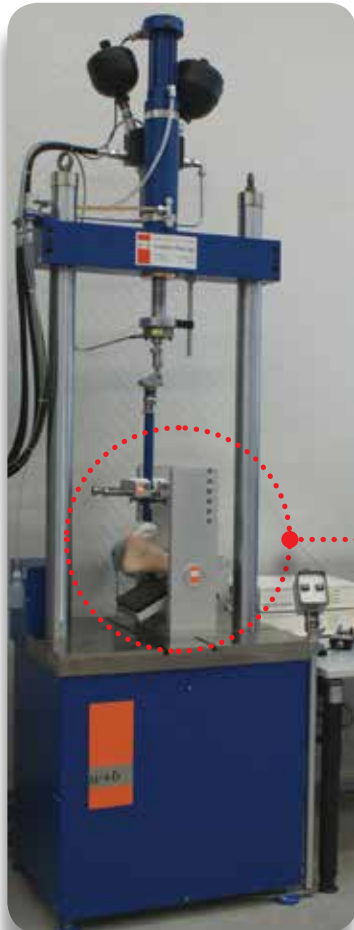
❖ محصولات بیومکانیک و ارتوپدی: پروتز / ایمپلنت، محصولات تروما (پین، پیچ و...)، استنت و...

❖ محصولات دندانپزشکی (فلزات، سرامیک ها، ایمپلنت ها، پروتزها، پلاستیک ها و ترکیبات مواد پرکننده)

❖ سیستم های درمانی (ظروف و لوله برای مایعات، کاتتر، سوزن های تزریق و...)

❖ محصولات لاتکس، لاستیک و سیلیکون (نظیر دستکش و ...)

❖ منسوجات پزشکی: پانسمان زخم، باند گچ، مواد بخیه زنی، منسوجات جراحی، لباس و...



آزمایشگاه رباتیک، مکترونیک و سنسوریک

آزمایشگاه کنترل فرآیند شامل:

❖ اندازه گیری و کنترل جریان، سطح، فشار، دما و PH



آزمایشگاه های الکترونیک شامل:

❖ الکترونیک آنالوگ، الکترونیک دیجیتال، مدار منطقی، میکروپروسسور و...

تجهیزات متنوع اندازه گیری صدا و ارتعاشات انسانی



فیزیک پزشکی:

تجهیزات آزمایشگاهی فیزیک پزشکی در زمینه های:

- ✶ آکوستیک (Acoustics)
- ✶ الکتریسیته (Electricity)
- ✶ طیف سنجی (Spectroscopy)
- ✶ اپتیک (Optics)
- ✶ فیزیک هسته ای رادیو اکتیویته (Nuclear physics-Radioactivity)
- ✶ فیزیک پرتو ایکس (X-Ray physics)
- ✶ فیزیک لیزر (Laser physics)
- ✶ تصویر برداری تشدید مغناطیسی (MRI)، تشدید مغناطیسی هسته (NMR) و توموگرافی (CT Scan)



تجهیزات آزمایشگاه تحقیقاتی آکوستیک شامل:

- ✶ انواع میکروفن های اندازه گیری
- ✶ پروب شدت صدا (Sound Intensity Probe)
- ✶ دستگاه های صدا سنج حرفه ای
- ✶ کالیبراتور صدا
- ✶ آنالایزرهای زمان واقعی (Real Time)
- ✶ اتاق آکوستیک صامت / نیمه صامت
- ✶ سیستم های لوله امپدانسی و اتاقک باز آوا (Small Reverberation Chamber) جهت اندازه گیری خواص آکوستیکی مواد
- ✶ گوش، دهان و سر مصنوعی جهت شبیه سازی در محیط آزمایشگاهی



بهداشت حرفه ای:

تجهیزات آزمایشگاه تحقیقاتی آکوستیک شامل:

✚ انواع میکروفن های اندازه گیری، میکروفن های سطحی، آرایه میکروفن و پروب شدت صدا (Sound Intensity probe)

✚ دستگاه های صدا سنج حرفه ای و کالیبراتور صدا با کلاس دقت ۱ و ۲

✚ نویز دوزیمتر

✚ آنالایزرهای زمان واقعی (Real Time)

✚ منابع صدا

✚ تجهیزات پایش آلودگی نویز شهری، فرودگاهی و صنعتی

✚ دوربین آکوستیکی جهت مصور سازی صدا در تحلیل های آکوستیکی

✚ تجهیزات اندازه گیری صدا بندی (Sound Insulation) در ساختمان ها

✚ سیستم های لوله امپدانس (Impedance Tube) جهت اندازه گیری خواص آکوستیکی مواد

✚ گوش مصنوعی (Artificial Ear)، دهان مصنوعی (Artificial Mouth) و سر مصنوعی (Artificial Head)

✚ نرم افزار حرفه ای طراحی آکوستیکی اتاق ها و سالن ها (Room Acoustics Modeling Software)



انواع تجهیزات و سنسورهای ارتعاشی شامل:

✚ سنسورهای شتاب سنج (معمولی، باحساسیت بالا، شوک، فرکانس بالا، مودال، دما بالا، زیر آبی، صنعتی، سه محوره و مرجع)

✚ سنسورهای ارتعاشات انسانی (دست-بازو، تمام بدن و ساختمانی)

✚ دستگاه های اندازه گیری ارتعاشات انسانی (دست-بازو، تمام بدن و ساختمانی)

✚ دستگاه های کالیبراتور ارتعاش (دستی و آزمایشگاهی)

✚ و سایر لوازم جانبی



دندانپزشکی:

آزمایشگاه تحقیقاتی خواص فیزیکی و مکانیکی مواد (فلزات، سرامیک ها، پلاستیک ها و ترکیبات، مواد پرکننده، ایمپلنت ها و پروتزها)
جهت انجام انواع آزمون های مکانیکی شامل:

- ☛ کشش (Tensile)
- ☛ فشار (Compression)
- ☛ خمش (Bending)
- ☛ پیچش (Torsion)
- ☛ انواع بارگذاری های سیکلی (Cyclic)



تجهیزات آزمایشگاه فیزیک پزشکی در زمینه های الکتروسیسته، اپتیک، آکوستیک و فیزیک هسته ای

داروسازی:

تجهیزات آزمایشگاهی در زمینه های تست:

بسته بندی دارو

سیستم های درمانی از قبیل: ظروف و لوله برای مایعات، سوزن تزریق، آمپول و ...



تجهیزات آزمایشگاهی داروسازی در زمینه های:

شیمی عمومی (General Chemistry)

شیمی تجزیه (Analytical Chemistry)

طیف سنجی (Spectroscopy)

شیمی فیزیک (Physical Chemistry)

شیمی غیرآلی (Inorganic Chemistry)

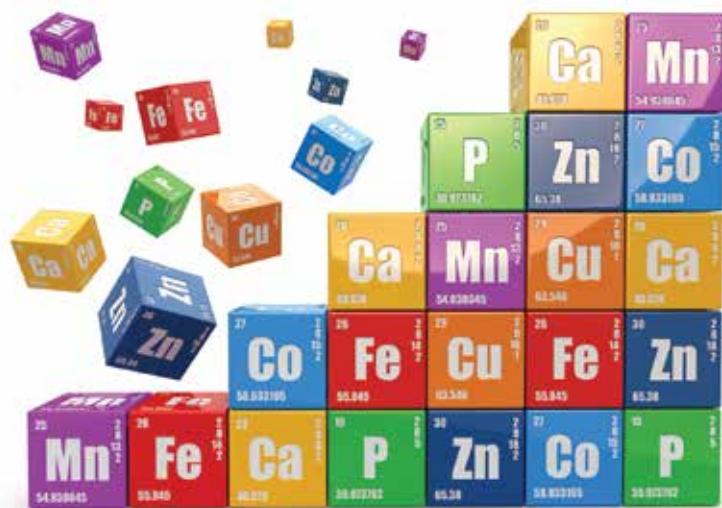
شیمی آلی (Organic Chemistry)

شیمی صنعتی (Industrial Chemistry)

بیوشیمی و بیوتکنولوژی (Biochemistry and Biotechnology)



شیمی و زیست شناسی:



تجهیزات آزمایشگاهی شیمی در زمینه های:

- ❖ شیمی عمومی (General Chemistry)
- ❖ شیمی تجزیه (Analytical Chemistry)
- ❖ طیف سنجی (Spectroscopy)
- ❖ شیمی فیزیک (Physical Chemistry)
- ❖ شیمی غیرآلی (Inorganic Chemistry)
- ❖ شیمی آلی (Organic Chemistry)
- ❖ شیمی صنعتی (Industrial Chemistry)
- ❖ بیوشیمی و بیوتکنولوژی (Biochemistry and Biotechnology)



تجهیزات آزمایشگاهی زیست شناسی در زمینه های:

- ❖ زیست شناسی سلولی / میکروسکوپی (Microscopy / Cell Biology)
- ❖ اکولوژی و محیط زیست (Ecology and Environment)
- ❖ زیست شناسی رفتاری (Behavioural Biology)
- ❖ فیزیولوژی جانوری (Animal Physiology)
- ❖ فیزیولوژی گیاهی / گیاه شناسی (Plant Physiology / Botany)
- ❖ فیزیولوژی انسانی (Human Physiology)
- ❖ بیوشیمی (Biochemistry)
- ❖ میکروبیولوژی (Microbiology)
- ❖ زیست شناسی اعصاب (Neurobiology)
- ❖ بیوتکنولوژی (Biotechnology)
- ❖ روش های نوین تصویر برداری (Modern Imaging Methods)

فیزیک:

تجهیزات آزمایشگاهی فیزیک در زمینه های:

❖ مکانیک (Mechanics)

❖ حرکات نوسانی و امواج مکانیکی، آکوستیک (Oscillations and Mechanical Waves, Acoustics)

❖ ترمودینامیک (Thermodynamics)

❖ الکتریسیته و مغناطیس (Electricity and Magnetism)

❖ نور و اپتیک (Light and Optics)

❖ فیزیک کوانتوم (Quantum Physics)

❖ فیزیک اتمی (Atomic Physics)

❖ فیزیک مولکولی و حالت جامد (Molecule and Solid State Physics)

❖ نانو فیزیک (Nano Physics)

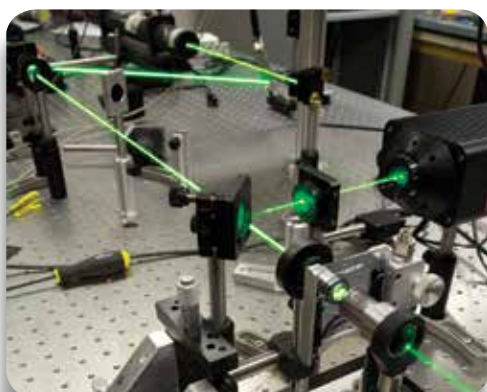
❖ فیزیک هسته ای و رادیو اکتیویته (Nuclear Physics-Radioactivity)

❖ فیزیک ذرات (Particle Physics)

❖ فیزیک پرتو ایکس (X-ray Physics)

❖ فیزیک لیزر - فتونیک (Laser Physics-Photonics)

❖ و ...



تجهیزات آزمایشگاه تحقیقاتی آکوستیک شامل:

❖ انواع میکروفن های اندازه گیری، میکروفن های سطحی، آرایه میکروفن (Microphone Array)، پروب شدت صدا (Sound Intensity Probe)

❖ دستگاه های صدا سنج حرفه ای و کالیبراتور صدا

❖ آنالایزرهای زمان واقعی (Real Time)

❖ سیستم های لوله امپدانسی جهت اندازه گیری خواص آکوستیکی مواد



تجهیزات تحقیقاتی:

تجهیزات تحقیقاتی نانو

✚ میکروسکوپ پروبی روبشی (SPM: Scanning Probe Microscope)

✚ میکروسکوپ نیروی اتمی (AFM: Atomic Force Microscope)

✚ میکروسکوپ تونلی روبشی (STM: Scanning Tunneling Microscope)

✚ میکروسکوپ نوری روبشی میدان نزدیک (SNOM: Scanning Near Field Optical Microscope)



دستگاههای طیف سنجی میکرو رامان (Micro Raman Spectrometer)





تجهیز آژما پاکان
تاپکو

تجهیز آژما پاکان (تاپکو)

تهران - خیابان احمد قصیر (بخارست) - خیابان چهارم (مقدس)
شماره ۶ - واحد ۴ - کد پستی: ۱۵۱۴۶۳۶۵۱۱

تلفن: ۸۸ ۵۴۳ ۵۴۳ (۰۲۱)

فکس: ۸۸ ۷۳۳ ۲۶۰ (۰۲۱)

info@TOPCOinstrument.com
www.TOPCOinstrument.com

