



فصلنامه تخصصی شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران

سال اول . شماره دوم . تابستان ۱۳۹۵

نشریه ی ستاد شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران
وزارت علوم تحقیقات و فناوری



شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران

مستقر در نظام بهداشت، ایمنی، محیط زیست

مستقر در نظام بهداشت، ایمنی، محیط زیست

مستقر در نظام بهداشت، ایمنی، محیط زیست

مستقر در نظام بهداشت، ایمنی، محیط زیست

مستقر در نظام بهداشت، ایمنی، محیط زیست

مستقر در نظام بهداشت، ایمنی، محیط زیست

مستقر در نظام بهداشت، ایمنی، محیط زیست

مستقر در نظام بهداشت، ایمنی، محیط زیست

مستقر در نظام بهداشت، ایمنی، محیط زیست

مستقر در نظام بهداشت، ایمنی، محیط زیست

مستقر در نظام بهداشت، ایمنی، محیط زیست

مستقر در نظام بهداشت، ایمنی، محیط زیست

مستقر در نظام بهداشت، ایمنی، محیط زیست

مستقر در نظام بهداشت، ایمنی، محیط زیست

مستقر در نظام بهداشت، ایمنی، محیط زیست

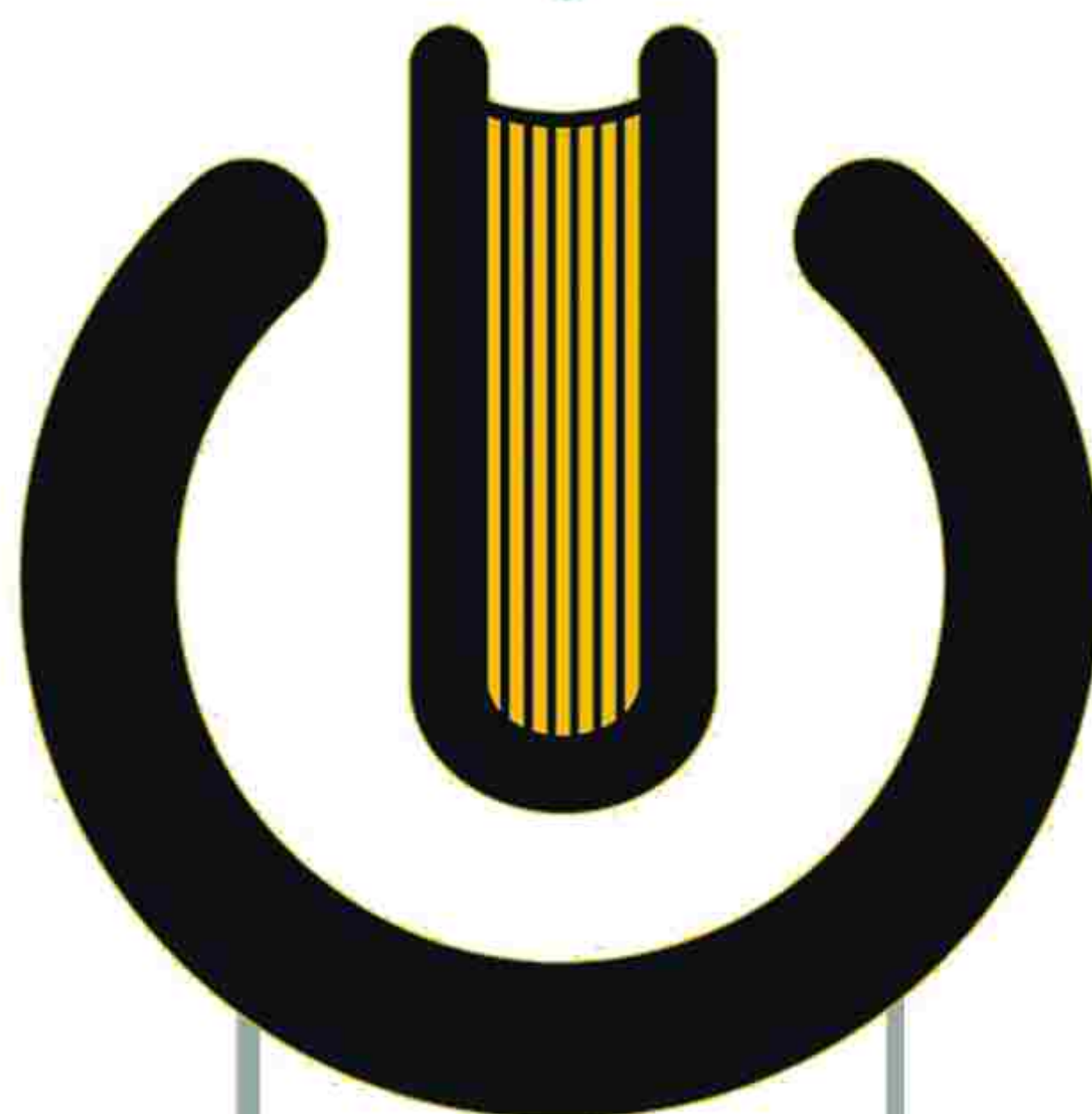


حکیم ابوعلی سینا



در هر حرفه و شغلی که هستید نه اجازه دهید که به بدبینی‌های بی‌حاصل آلوده شوید و نه بگذارید که بعضی لحظات تأسف‌بار که برای هر ملتی پیش می‌آید شما را به یأس و ناامیدی بکشاند. در آرامش حاکم بر آزمایشگاه‌ها و کتابخانه‌هایتان زندگی کنید. نخست از خود بپرسید: «من برای یادگیری خود چه کرده‌ام؟» سپس همچنان که پیش‌تر می‌روید بپرسید: «من برای کشورم چه کرده‌ام؟» این پرسش را آنقدر ادامه دهید تا به این احساس شادی‌بخش و هیجان‌انگیز برسید که: «شاید سهم کوچکی در پیشرفت و اعتلای بشریت داشته‌اید.» اما صرف‌نظر از هر پاداشی که زندگی به تلاش‌هایمان بدهد یا ندهد، آنگاه که لحظه مرگ فرا می‌رسد هر کدام از ما باید این حق را داشته باشیم که با صدای بلند بگوییم: «من آنچه در توان داشته‌ام انجام داده‌ام.»

لوئی پاستور



فصلنامه تخصصی شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا) نشریه مشترک معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و دانشگاه مراغه

صاحب امتیاز

ستاد شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران

مدیر مسئول

دکتر محمدصادق علیائی
مدیر شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا) و معاون دفتر حمایت و پشتیبانی امور پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

سر دبیر

دکتر احمد آقائی
رئیس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه مراغه

مدیر داخلی

فرانک فلاحی

مدیر هنری

بهداد شریفی

هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا)

دکتر علی مهدی‌نیا
دکتر پریسا فتحی‌رضایی
دکتر محمد تقی جعفری
مهندس رامونا نیک‌خصال

ویراستار

فریده جهانانیده

نشانی دبیرخانه ستادی

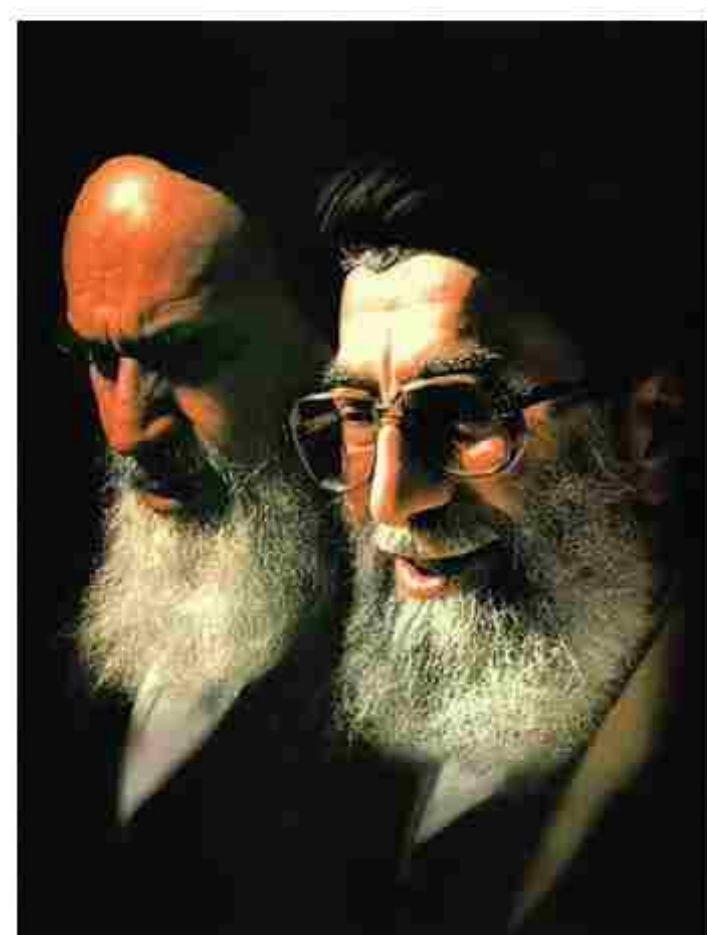
تهران، شهرک قدس، میدان صنعت، خیابان خوردین، خیابان هرمزان، نش خیابان پیروزان جنوبی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، حوزه معاونت پژوهش و فناوری، دفتر حمایت و پشتیبانی امور پژوهش و فناوری، دفتر فصلنامه تخصصی شاعا، کد پستی: ۶۴۸۹۱-۱۴۶۶۶
۰۲۱-۸۲۲۳۴۰۷۵

نشانی دبیرخانه اجرایی

استان آذربایجان شرقی، مراغه، میدان مادر، بلوار دانشگاه، دانشگاه مراغه، آزمایشگاه مرکزی دانشگاه، دفتر فصلنامه تخصصی شاعا، کد پستی: ۵۵۱۸۱-۸۳۱۱۱
۳۷۲۷۶۰۶۸-۰۴۱ داخلی ۲۷۱

شرح طرح جلد:

هدف اصلی تأکید بر مقوله‌ی بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) بوده است



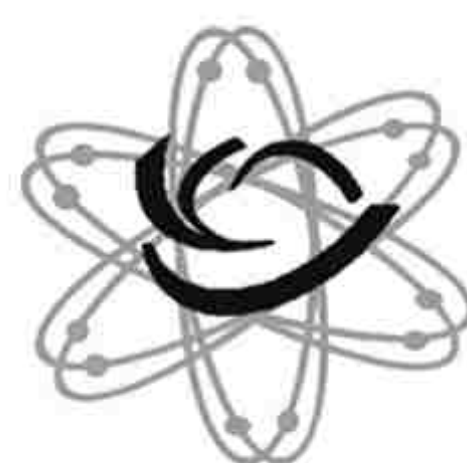
علاج دردها و مشکلات کشور در پیشرفت علمی است. مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)

فهرست

- یادداشت سردبیر (دکتر احمد آقایی)
- پیام وزیر علوم، تحقیقات و فناوری به مناسبت برگزاری سمینار استقرار (HSE) در آزمایشگاه‌ها (دکتر محمد فرهادی)
- معرفی آزمایشگاه مرکزی پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی (دکتر علی مهدی‌نیا)
- معرفی آزمایشگاه مرکزی دانشگاه صنعتی اصفهان (دکتر محمد تقی جعفری)
- آشنایی با دستگاه اندازه‌گیری کربن آلی کل (دکتر علی مهدی‌نیا)
- ارائه الگوی استاندارد طراحی معماری مجتمع آزمایشگاه‌ها (جمیلا پیشه‌ور)
- معرفی آزمایشگاه مرکزی دانشگاه الزهرا (س) (رامونا نیک‌خصال)
- گزارش تصویری اولین سمینار استقرار نظام (HSE)
- اخبار آزمایشگاهی
- گزارش تصویری برگزاری مراسم روز ملی آزمایشگاه



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



معاونت پژوهش و فناوری
دفتر حمایت و پشتیبانی
وزارت علوم تحقیقات و فناوری



دانشگاه مراغه

طراح نشانه (لوگو)

بهداد شریفی

shaajournal@msrt.ac.ir



یادداشت سردییر



دکتر احمد آقای

رئیس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه مراغه

بر اساس اطلاعات بدست آمده از مقالات و جستجوهای اینترنتی و نیز نظرات فعالان جامعه آزمایشگاهی، توجه به ایمنی آزمایشگاهی و رعایت سلامت افراد و همچنین محیط زیست، یکی از موضوعات بسیار مهمی است که همواره در صدر توجهات قرار دارد. مدیران آزمایشگاهها در تمامی دنیا همواره سعی دارند برنامه مشخصی در جهت کاهش مخاطرات و حوادث داشته باشند. خوشبختانه در کشور ما نیز بویژه در سالهای اخیر، تأکید زیادی از سوی مسئولین محترم وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در خصوص رعایت مسائل بهداشت، ایمنی و محیط زیست در آزمایشگاهها و کارگاههای مراکز علمی و پژوهشی شده است. اوج توجه مسئولین محترم به مسئله ایمنی و سلامت در برگزاری اولین سمینار تخصصی استقرار نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) در آزمایشگاهها و کارگاههای دانشگاهها و مراکز پژوهشی و پارکهای علم و فناوری در دهم شهریورماه سال جاری نمایان می‌گردد. این همایش کشوری که با حضور تمامی رؤسای آزمایشگاههای مرکزی و بصورت یکروزه به میزبانی پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران برگزار شد، محل بسیار مناسبی جهت تبادل دیدگاههای متخصصان حوزه HSE و مدیران و مسئولان وزارت علوم و مراکز علمی کشور بود. امید است چنین سمینارها و همایشهایی به طور منظم و با کیفیت هر چه بهتر هر ساله برگزار شده و تداوم داشته باشد. به همین مناسبت و به دلیل اهمیت موضوع بهداشت، ایمنی و محیط زیست، طرح روی جلد شماره دوم نشریه شاعا به موضوع HSE اختصاص داده شده است. گزارش تصویری از همایش HSE نیز تهیه شده و در همین شماره تقدیم خوانندگان محترم شده است. با این حال جای مقالات تخصصی در حوزه ایمنی و سلامت در شماره حاضر بسیار خالی است که امید می‌رود با همکاری فعالان جامعه آزمایشگاهی کشور در شماره آتی نشریه از مقالات تخصصی و مفید در حوزه HSE نیز بهره‌مند شویم.

با توجه به اینکه اولویت در نشریه شاعا، انتشار مقالات تخصصی در حوزه آزمایشگاهی است، لذا مراحل تدوین دستورالعمل نگارش مقالات و گزارشهای علمی نویسندگان، در حال انجام است که پس از تکمیل، در اختیار شما عزیزان قرار خواهد گرفت. انجام فرآیند داوری مقالات ارسالی نیز از دیگر اهداف مهم دست‌اندرکاران نشریه شاعا می‌باشد تا بدین ترتیب زمینه اخذ درجه علمی - ترویجی بزودی فراهم گردد. بار دیگر از تمامی مدیران، اساتید و کارشناسان فعال آزمایشگاههای کشور درخواست می‌گردد تا به منظور افزایش غنای نشریه، همکاری نزدیکتری با آن داشته باشید.





پیام وزیر علوم، تحقیقات و فناوری به مناسبت برگزاری سمینار استقرار نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) در آزمایشگاهها



دکتر محمد فرهادی وزیر علوم، تحقیقات و فناوری به مناسبت برگزاری سمینار استقرار نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) در آزمایشگاهها که در پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران برگزار شد، پیامی صادر کرد. به گزارش روابط عمومی وزارت علوم، متن کامل پیام دکتر فرهادی بدین شرح است:

«با یاد و گرامیداشت خاطره شهیدان بزرگوار، رجایی و باهنر روز کارمند را به همه کارمندان بزرگوار کشور، بویژه کارشناسان و کارکنان خدوم و زحمتکش آزمایشگاههای دانشگاهها و مراکز پژوهش و فناوری تبریک عرض می‌نمایم.

از آنجا که در جهان امروز پیشرفت و توسعه کشورها بر پایه علم و دانش استوار است، رسیدن به این جایگاه رفیع نیاز به نیروی کارآمد دارد. خداوند را شاکرم که کشور عزیزمان غنی از نیروی انسانی کارآمد و با استعداد می‌باشد که در توسعه علمی نقشی ممتاز را در دنیا ایفا نموده است، به طوری که متخصصان ایرانی در همه مباحث علمی از جمله هسته‌ای، پزشکی، فنی و مهندسی، کشاورزی و همچنین سلول‌های بنیادی افتخارات بزرگی را نصیب جامعه علمی کشور و جهان نموده‌اند و تحقیقات آنها برای کشور عزیزمان مایه مباهات است.

بخشی از این نیروی کارآمد، اعضای هیئت علمی، دانشجویان و کارشناسان فنی آزمایشگاهها می‌باشند که همواره پشتیبان نظام علمی کشور بوده‌اند و با وجود انواع خطرات محیطی و آلودگی‌ها، بی‌توقع و صادقانه به نظام علمی کشور خدمت نموده‌اند. سلامت این نیروها جزو اولویتهای اصلی ما می‌باشد و تلاشی مجدانه لازم است تا سلامت روحی و روانی و آرامش و امنیت این افراد در دانشگاهها و مراکز پژوهش و فناوری محقق شود.

خوشبختانه توجه دولت تدبیر و امید به بنیادی‌ترین مسائل مربوط به نیروی انسانی و قرار گرفتن نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) در سرلوحه برنامه‌های آن توجه داشته که نه تنها محیط پاک، سالم و بدون آلودگی را برای افراد درون آزمایشگاهها و کارگاهها فراهم می‌سازد، بلکه در حفظ سلامت عموم جامعه نیز مؤثر است.

هر چند سمینار بهداشت، ایمنی و محیط زیست یک‌روزه است اما انتظار این است در این زمان اندک، مهم‌ترین اصول محیط زیستی آموزش داده شود. اگر موضوع نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست به درستی در دانشگاهها و مراکز آموزش عالی آموزش داده شود، خدمتی بزرگ به جامعه شده است؛ چرا که دانشجویانی که از این مراکز فارغ‌التحصیل می‌شوند، سفیران نشر بهداشت، ایمنی و محیط زیست در جامعه خواهند بود. موضوع حفظ محیط زیست یکی از موضوعات بسیار مهم کشور است و پیاده‌سازی صحیح آن متضمن سلامت جامعه می‌باشد. در این راستا به همه مسئولان و رؤسای محترم دانشگاهها و مراکز پژوهش و فناوری تأکید می‌کنم که با الهام از سیاست‌های کلی محیط زیست ابلاغ شده از سوی مقام معظم رهبری، موارد زیر را در برنامه‌های کاری خود قرار دهند:

- ۱- در همه دانشگاهها و مراکز پژوهش و فناوری موضوع بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) مورد توجه جدی قرار گیرد و در اجرایی نمودن آن اقدام لازم انجام گیرد.
- ۲- به صورت ماهیانه بخش‌های مختلف اعم از ساختمان‌های اداری، آموزشی، کارگاهها و آزمایشگاهها را پایش کرده و برای پیشگیری از بروز حوادث احتمالی آنها پیش‌بینی‌های لازم را اتخاذ نمایند.
- ۳- برنامه‌ریزی لازم جهت پایش سلامت اعضای هیئت علمی، کارشناسان، کارکنان و دانشجویانی که با آزمایشگاهها و کارگاهها سر و کار دارند، انجام گیرد.
- ۴- رؤسای محترم مراکز در نظارت و اجرای دستورالعمل‌های صادره در این حوزه کمال دقت را داشته باشند و این برنامه‌ها را جزو اولویتهای کاری خود قرار دهند تا از بروز حوادث ناگهانی که موجب خطرآفرینی برای نیروی انسانی و ایجاد آلودگی‌های زیست محیطی است، جلوگیری نمایند.
- ۵- پیگیری و اهتمام لازم در تأمین اعتبارات مورد نیاز در جهت استقرار نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) در آزمایشگاهها و کارگاهها انجام شود.



معرفی آزمایشگاه مرکزی پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی

دکتر علی مهدی نیا (دانشیار شیمی تجزیه)



رئیس آزمایشگاه مرکزی پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی

جدید و استخدام اعضای هیأت علمی متخصص، در بیست و دومین سال تأسیس مؤسسه ملی اقیانوس‌شناسی با تصویب نوزدهمین نشست هیأت امنای منطقه‌ی یک پژوهشی مورخ ۲۵ اردیبهشت ماه ۱۳۹۲ و جلسه مورخ ۱۸ خرداد ۱۳۹۲ شورای گسترش آموزش عالی به پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی با سه پژوهشکده و سه مرکز ملی و یک مرکز منطقه‌ای ارتقا یافت.

آزمایشگاه مرکزی پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی در سال ۱۳۹۴ با هدف ساماندهی امکانات و تجهیزات پیشرفته موجود در گروه‌های مختلف پژوهشی، بهره‌وری بهینه از امکانات موجود، زمینه‌سازی مدیریت نگهداری و تعمیر تجهیزات آزمایشگاهی، تسهیل خدمات‌رسانی در شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران، امکان مشارکت فعال در اجرای پروژه‌های تحقیقاتی استانی، ملی و بین‌المللی و سهولت در برقراری نظام HSE ایجاد شد. آزمایشگاه مرکزی متشکل از چهار آزمایشگاه زمین‌شناسی دریا، شیمی دریا و زیست‌شناسی دریا و فیزیک دریا است.

آزمایشگاه زمین‌شناسی دریا

آزمایشگاه زمین‌شناسی دریا پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی در سال ۱۳۷۹ تأسیس گردید. این آزمایشگاه پروژه‌های تحقیقاتی متعددی در زمینه زمین‌شناسی دریا، رسوب‌شناسی، فسیل‌شناسی، ژئوفیزیک و زمین‌ریخت‌شناسی ساحلی را هدایت می‌کند. این آزمایشگاه مجهز به مجموعه‌ای از دستگاه‌های آزمایشگاهی از جمله دستگاه‌های تعیین سائز ذرات، حساسیت‌سنج مغناطیسی و سایر تجهیزات آزمایشگاهی زمین‌شناسی دریایی است، که با استفاده از ایده‌ها و روش‌های جدید، به شناخت محیط‌های دریایی و مطالعات زمین‌شناسی دریا، می‌پردازد. تجهیزات به گونه‌ای انتخاب شده‌اند که امکان مطالعه محیط‌های دریایی پیرامونی و سپس ورود به عرصه اقیانوسی را فراهم می‌کنند. آزمایشگاه‌های زمین‌شناسی دریا در ایستگاه‌های پژوهشی در مراکز اقیانوس‌شناسی خلیج فارس (بوشهر) و دریای عمان و اقیانوس هند (چابهار)، با تجهیزات زمین‌شناسی دریا در حال فعالیت است.

فعالیت‌های تحقیقاتی آزمایشگاه زمین‌شناسی دریا

- * مطالعات رسوب‌شناسی
- * زمین‌شناسی منابع اقتصادی غیرزیستی دریا
- * مطالعات دیرینه اقلیم، دیرینه‌بوم‌سامانه و اقیانوس‌شناسی دیرینه
- * زمین‌ریخت‌شناسی ساحلی
- * بررسی مخاطرات زمین‌شناسی دریا



مقدمه

مرکز ملی اقیانوس‌شناسی در سال ۱۳۷۱ با پیشنهاد کمیته ملی اقیانوس‌شناسی سازمان یونسکو در وزارت فرهنگ و آموزش عالی وقت تأسیس شد. در سال ۱۳۷۹ با استقرار در ساختمانی در خیابان فاطمی، خیابان اعتمادزاده و تجهیز آزمایشگاه فیزیک دریا، زمین‌شناسی دریا، زیست‌شناسی دریا و شیمی دریا متخصصین دریایی وارد عرصه‌ی تحقیقات دریایی کشور شدند. جهت توسعه تحقیقات دریایی، ایستگاه‌های پژوهشی در چابهار، بوشهر و نوشهر راهاندازی شد. در تاریخ ۸ اسفند ۱۳۸۸، با ارتقای آن به مؤسسه ملی اقیانوس‌شناسی به همراه دو پژوهشکده (پژوهشکده علوم دریایی و پژوهشکده فناوری و مهندسی دریایی) و دو مرکز ملی (مرکز ملی پیش‌بینی و هشدار مخاطرات دریایی، مرکز ملی داده‌های دریایی و اقیانوسی) موافقت شد.

با توجه به این‌که مطالعه در مورد هوا و دریا را نمی‌توان به طور جداگانه انجام داد، بلکه این دو ساختار حیاتی وابستگی شدید به یکدیگر داشته و باید به عنوان یک سامانه پیوسته دینامیک و ترمودینامیک مورد مطالعه قرار گیرند و از طرفی نظر به گسترش فعالیت‌های علمی، افزایش تجهیزات آزمایشگاهی، راه اندازی پایگاه‌های ساحلی





آزمایشگاه شیمی دریا

آزمایشگاه شیمی دریا پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی در سال ۱۳۷۹ تأسیس گردید. این آزمایشگاه با بهره‌مندی از تجهیزات آزمایشگاهی و میدانی پیشرفته و تخصصی به منظور اندازه‌گیری‌های مستمر پارامترهای شیمیایی در پروژه‌های کاربردی، بنیادی و پژوهشی داخل و خارج از پژوهشگاه و همچنین تحقیقات مشترک در زمینه‌های شیمی و محیط زیست با سایر مراکز و سازمان‌ها نظیر سازمان حفاظت از محیط زیست، سازمان پژوهش‌های علمی-صنعتی، پژوهشگاه صنعت نفت، وزارت نیرو، دانشگاه‌ها و ارگان‌های دریایی، انجام خدمات آزمون و غیره همکاری دارد. آزمایشگاه‌های شیمی دریا در ایستگاه‌های پژوهشی در مراکز اقیانوس‌شناسی دریای خزر (نوشهر)، خلیج فارس (بوشهر) و دریای عمان و اقیانوس هند (چابهار)، با تجهیزات شیمی دریا در حال فعالیت است.

فعالیت‌های تحقیقاتی آزمایشگاه شیمی دریا

- * اندازه‌گیری پارامترهای اقیانوس‌شناسی شیمیایی
- * شناسایی و اندازه‌گیری آلاینده‌های زیست محیطی در محیط‌های دریایی
- * شناسایی، استخراج و اندازه‌گیری ترکیبات طبیعی دریایی
- * تعیین شیمی کربنات آب
- * مطالعه اسیدیته آب اقیانوس‌ها و دریاها
- * پایش‌های دوره‌ای و مستمر آب‌های ساحلی
- * استانداردسازی روش‌های آزمون و تدوین استاندارد روش‌های آزمون
- * برگزاری کارگاه‌های آموزشی در زمینه روش‌های آنالیز دریایی و نمونه‌برداری
- * انجام پروژه‌های تحقیقاتی

آزمایشگاه زیست‌شناسی دریا

آزمایشگاه زیست‌شناسی دریا پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی در سال ۱۳۷۹ تأسیس گردید. این آزمایشگاه مجهز به مجموعه‌ای از دستگاه‌ها و تجهیزات آزمایشگاهی است که با استفاده از ایده‌ها و روش‌های نوین به شناخت محیط‌های دریایی، مطالعات زیست‌شناسی و بررسی‌های محیط زیستی می‌پردازد. همچنین این آزمایشگاه همکاری‌های مستمری با مراکز تحقیقاتی و علمی ملی، منطقه‌ای، دانشگاه‌ها، سازمان‌ها، مراکز پژوهشی و همچنین دستگاه‌های اجرایی دریایی دارد. آزمایشگاه‌های زیست‌شناسی دریا در ایستگاه‌های پژوهشی در مراکز اقیانوس‌شناسی دریای خزر (نوشهر)، خلیج فارس (بوشهر) و دریای عمان و اقیانوس هند (چابهار)، با تجهیزات شیمی دریا در حال فعالیت است.

فعالیت‌های تحقیقاتی آزمایشگاه زیست‌شناسی دریا

- * مطالعات تعیین پارامترهای پایه زیستی دریا
- * مطالعات تنوع زیستی دریایی
- * مطالعات زیست محیطی دریا
- * ارزیابی اثرات زیست محیطی فعالیت‌های انسانی
- * مطالعات پایش و بررسی بوم‌شناختی دریا
- * انجام مطالعات آزمایشگاهی جهت بررسی تأثیر فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی بر روی موجودات دریایی
- * ارائه خدمات آزمایشگاهی در زمینه‌های مختلف علوم زیستی دریا

آزمایشگاه فیزیک دریا

آزمایشگاه فیزیک دریا پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی در سال ۱۳۷۹ تأسیس گردیده است. آزمایشگاه فیزیک دریا با بکارگیری تجهیزات و ادوات پیشرفته و بروز اقیانوس‌شناسی فیزیکی انجام اندازه‌گیری‌های هواشناسی دریا و نیمرخ‌برداری از پارامترهای اقیانوس‌شناسی فیزیکی در ستون آب دریا را بر عهده دارد.

فعالیت‌های تحقیقاتی آزمایشگاه فیزیک دریا

- * اندازه‌گیری دما، هدایت الکتریکی، شوری، کدری، چگالی آب و همچنین برخی فراسنج‌های زیستی از جمله کلروفیل a، اکسیژن محلول و pH با استفاده از دستگاه CTD
- * اندازه‌گیری سری زمانی دمای آب با حسگر DST-Centi
- * تعیین نیمرخ جریان به صورت سری زمانی با استفاده از ADCP
- * اندازه‌گیری مشخصه‌های موج و طیف موج با استفاده از ADCP موج‌نگار
- * اندازه‌گیری موج غیرجهتی و نوسانات تراز آب با دستگاه‌های WTR⁹ و RBR
- * اندازه‌گیری سری زمانی سرعت و جهت آب با دستگاه RCM⁹
- * اندازه‌گیری و ثبت فراسنج‌های دمای هوا، فشار هوا، سرعت و جهت باد، سرعت و جهت تندباد، رطوبت نسبی، بارش، تابش خورشید و دید افقی با استفاده از دستگاه هواشناسی خود ثبت AWS²⁷⁰⁰
- برخی از فعالیت‌های آزمایشگاه مرکزی پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی در سال ۱۳۹۵
- کالیبراسیون تجهیزات و لوازم آزمایشگاهی
- در راستای استقرار سیستم استاندارد مدیریت کیفیت آزمایشگاهی ISO/IEC ۱۷۰۲۵، کالیبراسیون تجهیزات و لوازم آزمایشگاهی آزمایشگاه شیمی دریا پژوهشگاه توسط آزمایشگاه همکار سازمان ملی استاندارد ایران انجام گرفته است.

برخی از خدمات آنالیز آزمایشگاهی

- در راستای همکاری آزمایشگاه مرکزی پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی با مراکز دانشگاهی کشور و خارج از کشور، خدمات ذیل توسط آزمایشگاه‌های زمین‌شناسی دریا، شیمی دریا و زیست‌شناسی دریا ارائه گردیده است.
- * اندازه‌گیری ماده آلی کربنات کلسیم و دانه‌بندی مغزه‌های رسوبی تالاب جازموریان جهت بازسازی دیرینه اقلیم منطقه، پروژه دانشگاه لینکوپینگ سوئد Linköping University Sweden و دانشگاه تهران
- * دانه‌بندی رسوبات ساحلی خزر، عمان و خلیج فارس، پروژه دانشگاه ساپینزا ایتالیا Sapienza University
- * شناسایی و اندازه‌گیری هورمون‌های گیاهی در میکروجلبک‌ها و استخراج و شناسایی مواد مؤثره اسانس گیاهان تیمار شده با جلبک‌های مورد مطالعه، ارسالی از دانشگاه شهید بهشتی
- * اندازه‌گیری و شناسایی ترکیبات آروماتیک چند حلقه‌ای (PAHs) در رسوبات دریای خزر، ارسالی از دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات
- * اندازه‌گیری و شناسایی ترکیبات آروماتیک چند حلقه‌ای (PAHs) در رسوبات و بافت توتیای جمع‌آوری شده از خلیج فارس، ارسالی از دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات
- * شناسایی و شمارش کفزیان دریای خزر، ارسالی از دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات
- * شناسایی نمونه‌های دوجورپای جزیره ابوموسی، ارسالی از دانشگاه تهران
- * شناسایی نمونه‌های صدپا سواحل خزر، ارسالی از دانشگاه آزاد واحد تهران مرکز



معرفی آزمایشگاه مرکزی دانشگاه صنعتی اصفهان

دکتر محمدتقی جعفری (دانشیار شیمی تجزیه)

رئیس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه

دستگاه کنترل شارش گاز و دستگاه سیرکولاسیون ترموستات برای اولین بار در کشور و همچنین ساخت دستگاه شتاب‌دهنده که در زمره طرح‌های ملی بوده و هم اکنون در حال اجرا می‌باشد، خدمات ارزنده‌ای را به رشد و اعتلای علمی دانشگاه و به تبع آن کشور نموده است.

این آزمایشگاه طی عمر کوتاه فعلیت‌های علمی خود از رشد سالانه چشمگیری در زمینه ارائه خدمات آزمایشگاهی برخوردار بوده، به گونه‌ای که نمودار درخواست‌های وارده و ارائه نتایج در این آزمایشگاه، همه ساله میانگین رشد قابل ملاحظه‌ای را نشان داده و علاوه بر این، مراجعات متعدد متقاضیان از دانشگاه‌های معتبر پایتخت و حتی استان‌های دوردست کشور، بیانگر اعتماد، اعتبار و دقت در ارائه نتایج در این آزمایشگاه می‌باشد. هم اکنون آزمایشگاه مرکزی با دارا بودن دستگاه‌های پیشرفته، دقیق و بروز دنیا آماده ارائه خدمات پژوهشی اعم از اندازه‌گیری، تجزیه و تحلیل نتایج داده‌های تجربی و شبیه‌سازی، به کلیه پژوهشگران و محققین دانشگاه‌ها و صنایع سراسر کشور می‌باشد.

در ادامه به بخشی از فعالیت‌های آغازین این آزمایشگاه اشاره می‌شود:

* فراخوان نوبت اول جهت جمع‌آوری نیازهای دستگاهی دانشکده‌ها و مراکز پژوهشی دانشگاه (بهار سال ۱۳۸۷)

* فراخوان جهت جذب نیروی متخصص (پاییز سال ۱۳۸۷)

* نصب و راه‌اندازی دستگاه نانوآیندتر و میکروسکوپ AFM (اسفند ماه ۱۳۸۷)

* نصب و راه‌اندازی دستگاه میکروسکوپ STM (اردیبهشت ماه ۱۳۸۸)

* خرید و بکارگیری دستگاه GPR (تیر ماه ۱۳۸۸)

* نصب و راه‌اندازی دستگاه FTIR (مرداد ماه ۱۳۸۸)

* نصب و راه‌اندازی دستگاه STA (مهر ماه ۱۳۸۸)

* راه‌اندازی کارگاه شیشه‌گری (مهر ماه ۱۳۸۸)

* نصب دستگاه آنالیزور گاز (آبان ماه ۱۳۸۸)

* نصب و راه‌اندازی دستگاه ICP (دی ماه ۱۳۸۸)

* نصب و راه‌اندازی دستگاه آنالیزر عنصری CHNSO (بهمن ماه ۱۳۸۸)

* فراخوان نوبت دوم جهت جمع‌آوری نیازهای دستگاهی دانشکده‌ها و مراکز پژوهشی دانشگاه (تابستان سال ۱۳۸۸)

* تشکیل کارگروه‌های تخصصی جهت ارزیابی نیازهای دانشگاه و تصمیم‌گیری جهت خرید دستگاه‌های مورد نیاز (نیمه دوم ۱۳۸۸)

* طراحی و راه‌اندازی وب سایت آزمایشگاه مرکزی و همچنین ارسال سفارش خدمات از طریق اتوماسیون (بهار سال ۱۳۸۸)

* نیازسنجی آب مقطر مصرفی دانشگاه و تأمین آن از طریق شرکت‌های خصوصی

* راه‌اندازی کارگاه شیشه‌گری با هدف رفع نیازهای مربوط به ساخت و یا تعمیر انواع وسایل شیشه‌ای از طریق بکارگیری افراد متخصص

* برگزاری بیش از ۱۵ کارگاه آموزشی جهت آشنایی دانشجویان کارشناسی و تحصیلات تکمیلی داخل و خارج دانشگاه

* برگزاری دو سمینار علمی - تخصصی آشنایی با دستگاه‌های AFM و نانوآیندتر

* طراحی و ساخت دستگاه سیرکولاسیون ترموستات

* طراحی و ساخت دستگاه ترکیب و کنترل گازهای مورد نیاز دستگاه STA



آزمایشگاه مرکزی دانشگاه صنعتی اصفهان فعالیت خود را از اسفند ماه سال ۱۳۸۷ با هدف ارائه خدمات پژوهشی به اعضای هیئت علمی، پژوهشگران و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه و همچنین محققین و صنعتگران کشور، آغاز نمود. این مرکز با عنایت به وجود آزمایشگاه‌های متعدد تخصصی در دانشکده‌ها و پژوهشکده‌های مختلف دانشگاه، همواره تلاش نموده با تهیه تجهیزات پیشرفته و دقیق فرا دانشکده‌ای، طیف گسترده‌ای از علوم در زمینه فنی - مهندسی و علوم پایه را پوشش داده و در جهت رفع نیازهای علمی آزمایشگاهی محققین دانشگاه و کشور گام بردارد.

آزمایشگاه مرکزی دانشگاه صنعتی اصفهان در کنار ارائه خدمات آزمایشگاهی و مشاوره‌های تخصصی، با اتکاء به کارشناسان مجرب و توانمند خود، از اجرای پروژه‌های تحقیقاتی در زمینه ساخت دستگاه‌های پیشرفته آزمایشگاهی نیز غافل نمانده و با اجرای پروژه‌هایی چون، ساخت





دستگاه میکروسکوپ تونل‌زنی - روبشی (STM) کاربرد: تعیین توپوگرافی سطح نمونه‌های رسانا و نارسانای بسیار نازک (کوچکترین پنجره کاری یک نانومتر)

دستگاه طیف‌سنجی مادون قرمز ۲۷ (FT-IR Tensor) مجهز به سیستم ATR کاربرد: تعیین گروه‌های عاملی در ساختار ترکیبات شیمیایی

دستگاه آنالیز حرارتی همزمان ۵۰۳ (STA Bahr) کاربرد: آنالیز حرارتی TG، DTA، و DSC (صفر تا ۱۲۰۰ درجه سانتیگراد)

دستگاه اسپکتروسکوپی نشری پلاسمای جفت شده القایی (ICP-OES) کاربرد: امکان اندازه‌گیری همزمان فلزات در مقادیر بسیار کم

دستگاه آنالیزور عنصری CHNSO (Elementar, Vario EL III)

کاربرد: امکان اندازه‌گیری عناصر هیدروژن، نیتروژن، گوگرد و اکسیژن موجود در ترکیبات شیمیایی

دستگاه کروماتوگرافی گازی با دتکتور جرمی (GC/MS Agilent, ۵۹۷۵C)

کاربرد: جداسازی و آنالیز ترکیبات شیمیایی مختلف در انواع بافت‌های پیچیده

ساخت تجهیزات آموزشی و پژوهشی ساخت تجهیزات در دانشگاه

تحریم‌های غرب و آمریکا علیه کشورمان بهترین فرصت‌ها را برای رشد و تعالی علمی و صنعتی کشور بوجود آورد و تبدیل این تهدید به فرصت را هم اکنون در بخش‌های مختلف کشور و بویژه در دانشگاه‌ها و مراکز علمی، به وضوح شاهد هستیم و پیامدهای آنرا نیز انشاء... بزودی و در آینده‌ای نزدیک در بخش صنعت و نیل به خودکفایی بیشتر کشور به نظاره خواهیم نشست. همواره نیاز، بهترین انگیزه برای اختراع و یافتن راه‌حل برای رفع نیاز بوده و خوشبختانه این فرصت اکنون برای پژوهشگران کشور بوجود آمده تا خلاقیت‌های خود را در جهت رفع نیازهای اساسی کشور به منصفه ظهور رسانده و علاوه بر غرورآفرینی برای ملت ایران به کشورهای مجری تحریم یادآور شوند که فقط عدوهایی بوده‌اند مسبب خیر.

دانشگاه صنعتی اصفهان نیز از این قاعده مستثنی نبوده و پژوهشگران این دانشگاه به پیروی از رهنمون‌ها و منویات رهبر معظم انقلاب و تأکیدات معظم‌له بر حمایت از تولید ملی و سرمایه

تشکیل شورای آزمایشگاه

همزمان با آغاز به کار آزمایشگاه، شورای آزمایشگاه مرکزی متشکل از معاون پژوهش و فناوری، معاون اداری و مالی، معاون آموزشی، رئیس آزمایشگاه مرکزی و دو نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه با شرح وظایف ذیل فعالیت خود را آغاز نمود.

- * برگزاری جلسات منظم جهت بررسی تقاضاهای رسیده به آزمایشگاه مرکزی در ارتباط با خرید دستگاه‌ها
- * تعیین هزینه‌های آنالیز و تصمیم‌گیری در اعمال تخفیف‌های مختلف
- * شناسایی و تشکیل گروه‌های تخصصی کارشناسی در جهت تأمین نیازهای آزمایشگاه مرکزی چه در عرصه تأمین تجهیزات و چه در زمینه پشتیبانی علمی
- * برآورد و نحوه هزینه‌کرد بودجه مورد نیاز آزمایشگاه مرکزی
- * ایجاد مسیرهای مناسب جهت جذب حمایت‌های مالی
- * تنظیم قراردادهای همکاری مشترک بین این مرکز و سایر مراکز علمی و تحقیقاتی کشور

تجهیزات موجود در آزمایشگاه مرکزی

میکروسکوپ نیروی اتمی (AFM) کاربرد: تصویربرداری از توپوگرافی سطح نمونه‌های عایق و رسانا (کوچکترین پنجره کاری یک نانومتر)



دستگاه نانوایندنتر Nanoindentation Tester (۰-۵۰۰ mN)

کاربرد: جهت تعیین سختی، مدول الاستیسیته، رفتار خزش، خستگی، رفتار تنش- کرنش و ...





ایرانی و همچنین چشم‌انداز سند تحول راهبردی علم و فناوری در کشور و اولویت‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، علاوه بر وظایف ذاتی خود فعالیت‌های چشمگیری را در بخش‌های مختلف آغاز نمود که اخبار مربوط به آن بر روی سایت دانشگاه وجود دارد و یکی از این بخش‌ها، ساخت تجهیزات آزمایشگاهی بر اساس اولویت‌ها و نیازهای کشور بوده است. در همین راستا آزمایشگاه مرکزی نیز تلاش‌های جدی خود را در ارتباط با این فرآیند آغاز نمود و با اعلام فراخوان به اعضای هیئت علمی دانشگاه جهت ابداع و ساخت تجهیزات جدید آموزشی و پژوهشی، از میان طرح‌های دریافت شده تعداد ۱۰ طرح توسط اعضای شورای تجهیزات و ایمنی آزمایشگاه‌های دانشگاه، بر اساس اولویت‌ها انتخاب و قرارداد ساخت آنها منعقد گردید که اکنون و به فاصله چند ماه پس از آن ۳ دستگاه سیرکولاسیون ترموستات و کنترل شارش گاز و دستگاه اندازه‌گیری مقاومت برش در جای خاک به بهره‌برداری رسیده‌اند و حتی دو دستگاه اول که در قالب یک قرارداد بوده‌اند تجاری‌سازی شده و دو نمونه آنها به دانشگاه شیراز و صنایع دفاع فروخته شده است و ما بقی نیز شامل:

- ۱- اسپکترومتر جرمی چهارقطبی
 - ۲- سایش در دمای بالا
 - ۳- گاز کروماتوگرافی - اسپکترومتر تحرک یونی با منبع یونیزاسیون تخلیه کرونا
 - ۴- مغناطش‌سنج ارتعاشی (VSM)
 - ۵- پیل سوختی با ظرفیت ۱۲۵ وات
 - ۶- تست سنسوری گازی
 - ۷- بیورآکتور رد استات
 - ۸- سیستم اندازه‌گیری و ثبت دما قابل نصب به روی اجسام متحرک و دوار
- که همه آنها به جز اسپکترومتر جرمی و VSM ساخته شده و به بهره‌برداری رسیده‌اند. در مرحله و یا فاز دوم پروژه ساخت تجهیزات آزمایشگاهی نیز از میان طرح‌های واصله و پس از طی نمودن مراحل ذکر شده، قرارداد ساخت ۷ دستگاه به شرح ذیل با پژوهشگران دانشگاه بسته شد که همه آنها ساخته و به بهره‌برداری رسیده‌اند.
- ۱- محفظه فشار اتوماتیک
 - ۲- بازوی آزمایشگاهی زیرآبی
 - ۳- دستگاه ترریسی الیاف
 - ۴- ماشین تولید منسوج نواری سه بعدی در اندازه
 - ۵- سیستم کشت پیوسته دو سوپه
 - ۶- کروماتوگراف گازی فشرده
 - ۷- دستگاه اعمال شوک فشار جهت القای پلوییدی در آبزینان

در مرحله سوم بیش از ۳۰ پروپوزال به آزمایشگاه مرکزی ارسال گردید که پس از طرح در شورای پژوهشی

دانشکده‌های مربوطه و بررسی نظرات داوران از میان آنها ۹ طرح به شرح ذیل انتخاب و به مرحله قرارداد رسید که خوشبختانه تاکنون برخی از آنها ساخته و در معرض استفاده دانشجویان و اساتید قرار گرفته و مابقی نیز در حال ساخت می‌باشند.

- ۱- ویسکومتر صفحه موازی
- ۲- سامانه دی‌الکتریک به منظور تخریب غیرمخرب ویژگی‌های کیفی محصولات کشاورزی
- ۳- دستگاه لیزر دیتکتور سطوح
- ۴- پرینتر سه بعدی
- ۵- ساخت انباره خاکی استوانه‌ای
- ۶- صفحه فشار برای اندازه‌گیری منحنی مشخصه رطوبتی خاک
- ۷- ساخت جعبه جت
- ۸- دستگاه اندازه‌گیری ضریب نفوذپذیری هوایی
- ۹- ساخت شتاب‌دهنده ۷ اینچی
- ۱۰- دستگاه اندازه‌گیری میزان محافظت پارچه‌های محافظ در برابر تشعشعات گرمایی
- ۱۱- ساخت مجموعه آزمایشگاهی جهت کنترل درایوهای الکتریکی

در مرحله چهارم نیز از میان طرح‌های ارسالی به آزمایشگاه مرکزی، پس از بررسی طرح‌ها و نظرات داوران ۸ طرح مورد تصویب شورای ساخت تجهیزات قرار گرفت که اکنون برخی در حال اجرا و برخی دیگر در حال عقد قرارداد می‌باشند، این دستگاه‌ها عبارتند از:

۱. ساخت دستگاه ماوراء بنفش و ازن برای اصلاح سطح الیاف، منسوجات، پلیمرها و تمیز و ضد عفونی کردن مواد
 ۲. ساخت دستگاه آزمایشگاهی بررسی تماس‌گذرای سطوح ناهمدیس با حضور روانکار
 ۳. دستگاه بیورآکتور بیوفیلمی
 ۴. ساخت انباره خاکی
 ۵. طراحی و ساخت قطار ابررسانایی
 ۶. ساخت میکرواکسترودر
 ۷. ساخت شناساگر آکوستیک مشخصات فیزیکی مکانیکی سنگ تحت حفاری دورانی
 ۸. ساخت دستگاه مغزه‌گیر اتوماتیک آزمایشگاهی
- لازم به ذکر است تمام دستگاه‌هایی که ساخته و یا در حال ساخت می‌باشند اغلب برای اولین بار در کشور به اجرا در آمده و از نیازهای ضروری مراکز علمی و صنایع کشور به شمار می‌روند.
- ذکر این نکته نیز ضروری است که ساخت این دستگاه‌ها در داخل کشور علاوه بر صرفه‌جویی چشمگیر ارزی، بومی‌سازی دانش فنی و همچنین آموزش بنیادین به دانشجویان را به دنبال خواهد داشت.



فعالیت در زمینه «شاعا» و معرفی آن به دانشگاهیان

۱. معرفی ۵ آزمایشگاه مهم دانشگاه همراه با اطلاعات تجهیزات و کارشناسان جهت عضویت در شبکه آزمایشگاه‌های علمی کشور
۲. معرفی آزمایشگاه‌های عضو شاعا در استان اصفهان به روی سایت آزمایشگاه مرکزی
۳. درج پوستر تبلیغات معرفی آزمایشگاه‌های عضو شاعا در صفحه اول سایت دانشگاه
۴. مشارکت جدی در کلیه جلسات منطقه‌ای شاعا و عقد تفاهم‌نامه همکاری با اعضا
۴. ارسال نامه به کلیه دانشکده‌ها و پژوهشکده‌ها جهت استفاده از تخفیف ۳۰ درصدی بر اساس تفاهم‌نامه منعقد شده بین اعضای شاعا در استان اصفهان
۵. قرار دادن فرم درخواست استفاده از تخفیف تفاهم‌نامه شاعا به روی سامانه اتوماسیون اداری و وصول صدها درخواست از اعضای هیئت علمی و ارجاع به آزمایشگاه‌های مربوطه
۶. شناسایی دستگاه‌های معیوب در دانشکده‌ها و پژوهشکده‌ها و معرفی برخی از دستگاه‌های معیوب همراه با برآورد هزینه تعمیر آنها و اعلام به مدیریت شاعای کشور به منظور دریافت کمک هزینه تعمیر
۷. درج خبر مربوط به «انتشار لیست اعضای شاعا در استان اصفهان در سایت آزمایشگاه» در خبرگزاری جمهوری اسلامی ایران
۸. درج خبر ایجاد تفاهم‌نامه بین اعضای شاعا در استان اصفهان و استفاده از تخفیف ۳۰ درصدی در ارائه خدمات آزمایشگاهی در سایت دانشگاه
۹. معرفی ۸ تن از کارشناسان آزمایشگاه‌های دانشگاه جهت شرکت در کلاس‌های استاندارد ایزو ۱۷۰۲۵ در دانشگاه اصفهان

راه‌اندازی شبکه آزمایشگاهی دانشگاه صنعتی اصفهان (شادصا)

آزمایشگاه مرکزی به منظور سهولت و سرعت در درخواست‌های آنالیز اساتید و دانشجویان و ارائه پاسخ به آنان، اقدام به راه‌اندازی سایت مدیریت آزمایشگاه‌ها با عنوان «شادصا» (شبکه آزمایشگاه‌های دانشگاه صنعتی اصفهان) نمود و متقاضیان از این طریق می‌توانند بدون حضور در آزمایشگاه از مراحل درخواست خود و اطلاعات مربوط به کل درخواست‌های خود و همچنین هزینه‌های مربوطه مطلع شوند. لازم به ذکر است قرار دادن کلیه آزمایشگاه‌های دانشگاه تحت پوشش این شبکه از

از طرفی از خاطر نبرده‌ایم که تا همین ۱۰ یا ۱۵ سال پیش صنایع کشور اعتماد چندانی به پژوهشگران داخلی در جهت رفع نیازهای خود نداشتند و اکثراً نیازهای تکنولوژیکی خود را از خارج از کشور تأمین می‌نمودند، این روند طی سال‌های اخیر و به دنبال رشد و اعتلای علمی کشور تغییر کرد و ارتباطات قابل توجهی بین صنعت و دانشگاه ایجاد گردید، اما هم‌اکنون شرایط از آن هم فراتر رفته و با توجه به نرخ ارز، وارد کردن بسیاری از نیازهای صنایع از خارج کشور اصلاً به صرفه نبوده و یا امکان پذیر نمی‌باشد. و بالتبع گرایش به خلاقیت‌ها، ابداعات و توانمندی‌های پژوهشگران داخلی از سوی صنایع کشور چندین برابر شده و این فرصتی است طلایی و مغتنم برای دانشگاه‌ها و پژوهشگران تا علاوه بر تعمیم رشد و اعتلای علمی کشور و رفع نیازهای صنایع و به تبع آن مردم، درآمدزایی قابل توجهی در جهت توسعه مراکز علمی خود نیز داشته باشند.

ساخت تجهیزات در آزمایشگاه مرکزی

دستگاه کنترل شارش گاز

این دستگاه با تلاش پژوهشگران آزمایشگاه مرکزی در مدت ۶ ماه و با صرفه‌جویی ارزی قریب به ۱۶۰ میلیون ریال، برای اولین بار در کشور طراحی و ساخته شده است، دستگاه مذکور از قابلیت‌های گوناگونی از جمله کنترل شارش گاز بین صفر تا بیست لیتر در ساعت و همچنین اختلاط دو نوع گاز با نسبت‌های وزنی معین، برخوردار می‌باشد، علاوه بر این، دستگاه کنترل شارش گاز مجهز به تجهیزات خلاء میانی و شستشوی محفظه آزمایش با گاز دلخواه می‌باشد.

سیرکولاسیون

این دستگاه بر اساس نیاز آزمایشگاه مرکزی، طی مدت ۴ ماه و با صرفه‌جویی ارزی ۱۱۰ میلیون ریال طراحی و ساخته شده است، دستگاه سیرکولاسیون به عنوان یک سامانه جانبی برای بسیاری از آزمایش‌هایی که به دمای خاص و یا محافظت گرمایی نیاز دارند کاربرد داشته و هم‌اکنون در آزمایشگاه مرکزی جهت محافظت از کوره دستگاه آنالیز حرارتی مورد استفاده قرار می‌گیرد، این دستگاه در دستگاه‌هایی چون SEM، XRD، الکترومگنتا و دستگاه‌های تولید آب مقطر و همچنین دستگاه‌های مورد استفاده در صنایع غذایی کاربرد داشته و علاوه بر این در اکثر موارد موجب صرفه‌جویی در مصرف آب می‌شود.

شتابدهنده دوار - سیکلوترون

این پروژه بی‌تردید یکی از مهم‌ترین طرح‌های تحقیقاتی آزمایشگاه مرکزی و دانشگاه صنعتی اصفهان می‌باشد که در نوع خود اولین طرح ساخت شتابگر دوار در کشور محسوب می‌شود، شتابگرهای یونی و مقوله طراحی و ساخت آنها، یکی از اولویت‌های راهبردی وزارت علوم در زمینه علوم پایه و پزشکی

بوده و سیکلوترون در مقایسه با سایر شتابدهنده‌های موجود در جهان، به دلیل کمی حجم و اقتصادی بودن ساخت آن، کاربرد وسیعی در صنعت، پزشکی، آزمایش‌های اتمی، هسته‌ای و فیزیک حالت جامد دارد، شایان ذکر است این پروژه از فروردین ماه ۱۳۸۹ در آزمایشگاه مرکزی در حال ساخت می‌باشد.





- برنامه‌های آتی آزمایشگاه مرکزی
- * اجرای طرح ایمن‌سازی کپسول‌های گاز فشار قوی در کلیه آزمایشگاه‌های دانشگاه
- * خرید دستگاه پیشرفته و راهبردی TEM
- * تعمیم شبکه آزمایشگاه‌های دانشگاه (شادصا) به کلیه آزمایشگاه‌ها در دانشکده‌ها و پژوهشکده‌ها
- * اجرای مفاد اساسنامه جدید آزمایشگاه‌های مرکزی مصوب وزارت علوم در آزمایشگاه مرکزی
- * پیگیری جهت تعمیر و راه‌اندازی دستگاه‌های معیوب آزمایشگاهی در دانشکده‌ها
- * برگزاری کارگاه‌های آموزشی در زمینه دستگاه‌های دارای تکنولوژی پیشرفته و پرکاربرد جهت دانشجویان
- * پیگیری جهت احداث ساختمان جدید آزمایشگاه مرکزی

برنامه‌های آتی این آزمایشگاه بوده و تاکنون دانشکده مهندسی مواد و پژوهشکده زیست‌فناوری به این شبکه پیوسته‌اند.

ایجاد بانک اطلاعاتی دستگاه‌های آزمایشگاهی دانشگاه و شناسایی دستگاه‌های معیوب

آزمایشگاه مرکزی طی فعالیتی چندین ماهه با حضور در دانشکده‌ها و مراکز، اطلاعات مربوط به دستگاه‌های آزمایشگاهی موجود را استخراج و با قرار دادن اطلاعات به روی سایت، گامی ارزنده در جهت رفع نیازهای پژوهشی آزمایشگاهی اعضای هیئت علمی و پژوهشگران برداشته است و همچنین در همین راستا کلیه دستگاه‌های معیوب را جهت رفع عیب و راه‌اندازی در گام‌های بعدی و به ترتیب اولویت شناسایی نمود که این موضوع به علت نبود بودجه کافی پیشرفت چندانی نداشته است.

بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)

- * برگزاری کارگاه‌ها و نمایشگاه ایمنی و بهداشت با همکاری مرکز تحقیقات ایمنی و بهداشت کار استان اصفهان
- * پیگیری جهت تعیین رابطین ایمنی در دانشکده‌ها و برگزاری دوره‌ای جلسات شورای ایمنی و بهداشت و همچنین پیگیری جهت ایمن‌سازی کپسول‌های گازی پر فشار در آزمایشگاه مرکزی و دانشکده‌ها از دیگر فعالیت‌های این آزمایشگاه بوده و هم اکنون قرارداد ایمن‌سازی کپسول‌های گازی پر فشار در آزمایشگاه مرکزی با پیمانکار مربوطه منعقد گردیده است.

عضویت در شبکه‌های مهم آزمایشگاهی کشور

- * عضویت در شبکه آزمایشگاهی راهبردی کشور و حضور در گردهمایی‌های مربوطه
- * عضویت در شبکه آزمایشگاهی ستاد نانو کشور و حضور در گردهمایی‌های مربوطه

مشارکت در نمایشگاه تجهیزات و مواد اولیه ساخت داخل این آزمایشگاه طی ۴ دوره برگزاری نمایشگاه تجهیزات ساخت داخل نماینده دانشگاه در این زمینه بوده و علاوه بر هماهنگی‌های لازم جهت اعزام اعضای هیئت علمی دانشگاه به این نمایشگاه، همواره نسبت به پیگیری‌های لازم در ارتباط با خرید تجهیزات و پس از آن تعمیر دستگاه‌های معیوب خریداری شده، اهتمام ورزیده است.



HSE





آشنایی با دستگاه اندازه‌گیری کربن آلی کل TOC Analyser

دکتر علی مهدی‌نیا (دانشیار شیمی تجزیه)

رئیس آزمایشگاه مرکزی پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی



نکته دیگر در تفسیر درست، ثبات مقادیر TOC در طول زمان و بررسی و شناختی از ترکیبات تشکیل‌دهنده آن می‌باشد. استاندارد اروپا روش‌هایی را برای تعیین صحیح مقادیر کربن آلی معرفی نموده‌اند. معرف‌ها و روش‌های آماده‌سازی نمونه اکثراً برای آب‌های زیرزمینی، آب‌های سطحی، آب دریا و فاضلاب با مقادیر TOC بین ۱۰۰۰-۰/۳ میلی‌گرم در لیتر کاربرد دارند، در حالی که مقادیر کمتر فقط برای موارد خاص نظیر آب آشامیدنی یا فوق‌خالص بکار برده شده در صنایع الکترونیک (ریزپردازشگرها) و دارویی در نظر گرفته شده‌اند. بنابراین در اینجا اهمیت استفاده از یک دستگاه حساس و دقیق برای اندازه‌گیری مقادیر TOC مشخص می‌گردد. برای تعیین مقادیر TOC، کربن آلی باید اکسید شده و به CO₂ تبدیل و مقادیر CO₂ توسط آشکارساز اندازه‌گیری گردد. تفاوت دستگاه‌های تجاری موجود برای اندازه‌گیری TOC در فرآیند اکسید نمودن و نیز نوع آشکارساز آن‌ها می‌باشد. فرآیند اکسیداسیون بطور کلی توسط دو روش قابل انجام است: سیستم پیرولیز در حرارت بالا و سیستم فتوشیمیایی در حرارت پایین. در دستگاه‌های اندازه‌گیری TOC معمولاً از دو نوع آشکارساز برای تعیین مقادیر CO₂ استفاده می‌شود: آشکارساز مادون قرمز غیر پراکنده (NDIR) و آشکارسازهای هدایتی. آشکارسازهای NDIR که شامل یک منبع نور، سل و یک قسمت آشکارسازی هستند، به دلیل ثبات و کمتر بودن تداخلات نسبت به آشکارسازهای هدایتی بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند. البته هر دو نوع آشکارساز نسبت به تداخلات ناشی از تغییرات pH و دما حساس هستند. این دستگاه از سال ۱۳۸۷ در محل آزمایشگاه شیمی دریای پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی نصب و راه‌اندازی شده است و خدمات اندازه‌گیری TOC و سایر پارامترهای قابل اندازه‌گیری توسط این دستگاه در پروژه‌های مختلف داخلی و بیرونی صورت گرفته است و به صنایع مختلفی نظیر داروسازی، تصفیه آب و غیره خدمات‌رسانی شده است. این دستگاه از روش اکسیداسیون فتوکاتالیتیک برای تجزیه پایدارترین ترکیبات آلی در نمونه‌های آبی استفاده می‌کند. این دستگاه قادر به ارائه نتایج دقیق بدون استفاده از مواد خطرناک و یا گازهای فشرده گران قیمت است.

اندازه‌گیری مواد آلی در آب همیشه از درجه اهمیت بالایی برای پژوهشگران برخوردار بوده است. با توجه به تنوع بافت‌های مورد مطالعه، اهمیت ترکیبات حل شده و نیز معلق آلی در آب متفاوت است. در سالیان اخیر توجه به بکارگیری شاخص‌های جهانی در بررسی آلودگی و نیز کیفیت آب، روند رو به افزایش داشته است که در این میان کربن آلی کل (TOC) به عنوان شاخص مهمی برای بدست آوردن اطلاعات کمی و کیفی در مورد مقادیر مشخص و نیز روند تغییرات آلودگی و نیز کیفیت آب‌های مورد مطالعه شناخته شده است. در واقع TOC وابسته به منشأ طبیعی و انسانی است که منشأ انسانی برای سلامتی بشر بسیار خطرناک‌تر است که همین مسئله تعیین آن را در تمامی منابع آبی از اهمیت بیشتری برخوردار می‌سازد. البته باید در نظر داشت که مقدار TOC بسیار وابسته به نوع آب مورد بررسی است؛ ولی علاوه بر آن به عواملی نظیر دما، شوری، pH، فعالیت میکروبی و پوشش گیاهی نیز بستگی دارد. بنابراین مقادیر آن بسیار متغیر از ۱ mg/L در آب‌های زیرزمینی و آب دریاها تا ۱۰ mg/L در دریاچه‌ها و آب رودخانه‌ها و مقادیر بالاتر تا ۱۰۰ mg/L در مرداب‌ها و غیره می‌باشد.





کارایی و مزایای دستگاه

۱. استفاده از روش فتوکاتالیتیک برای تجزیه ترکیبات آلی و تبدیل آنان به گاز CO_2
۲. استفاده از آشکارساز با فیلتر دوتایی NDIR برای حذف مزاحمت‌های زمینه
۳. دارا بودن راکتور فتوکاتالیتیک
۴. محدوده وسیع آنالیز (ppm ۵۰۰۰ - ۰.۰۵) (TOC)
۵. آنالیز نمونه در زمان سریع حدود ۶ دقیقه
۶. عدم نیاز به کاتالیست‌های گرانبه‌تر و معرف‌های خطرناک
۷. عدم نیاز به گاز
۸. سهولت کار با دستگاه
۹. ایمنی کار با دستگاه به دلیل کارکرد پایین و عدم استفاده از ترکیبات خطرناک

پارامترهای قابل اندازه‌گیری با دستگاه

طراحی ویژه این دستگاه امکان اندازه‌گیری پارامترهای مختلفی، شامل مقادیر زیر را فراهم می‌سازد:

۱. کربن کل (TC): این پارامتر مجموعه مقادیر کربن معدنی و کربن آلی کل موجود در یک نمونه است
۲. کربن معدنی کل (TIC): کربن معدنی معمولاً شامل مخلوطی از کربنات‌ها و دی‌اکسید کربن محلول می‌باشد. ممکن است در نمونه‌ای که دارای مقادیر ناچیزی از TOC باشد، مقدار کربن معدنی بسیار بالا بوده و باید اندازه‌گیری شود
۳. کربن آلی کل (TOC): اندازه‌گیری مجموعه از کربن آلی
۴. کربن آلی غیرقابل دمیدن (NPOC): بعضی اوقات کربن آلی فرار نیز نامیده می‌شود که بطور مستقیم توسط دستگاه قابل اندازه‌گیری است
۵. کربن آلی قابل دمیدن (POC): بعضی اوقات کربن آلی فرار نیز نامیده می‌شود که به هر گونه کربن آلی اطلاق می‌شود که با ورود گاز قابل خارج کردن هستند با این دستگاه می‌توان تنها با یک تزریق چند پارامتر را بطور همزمان از پارامترهای مذکور حذف کرد.

کاربرد در محیط‌های دریایی

کربن آلی کل (TOC) که شامل کربن آلی معلق (POC) و کربن آلی محلول (DOC) می‌باشد، به عنوان یکی از اجزای مهم چرخه کربن اقیانوسی شناخته می‌شود. بنابراین بررسی زمانی و مکانی آن و سهم آن در چرخه‌های بیوژئوشیمیایی موجود در دریا از اهمیت بالایی برخوردار است. اندازه‌گیری TOC در آب دریاها و اقیانوس‌ها به دلیل مزاحمت مقادیر بالای نمک مشکل است.



ارائه الگوی استاندارد طراحی معماری مجتمع آزمایشگاه‌های علمی و تحقیقاتی (آزمایشگاه‌های مرکزی)

جمیلا پیشه‌ور (کارشناس ارشد معماری دانشگاه علم و صنعت ایران)

مدیر واحد توسعه و تحقیق مهندسين مشاور پتگین



مقدمه

آزمایشگاه مرکزی به مجموعه‌ای از سخت‌افزارها، نرم‌افزارها، منابع انسانی متخصص و دستورالعمل‌های مرتبط اطلاق می‌شود که در فضای فیزیکی متناسب، به صورت شبکه‌ای برای انجام آزمایش‌های علمی و تحقیقاتی ایجاد و سازماندهی شده است. لزوم تأسیس آزمایشگاه مرکزی و تمرکز بخشیدن به تجهیزات آزمایشگاهی عبارتند از:

- * تخصیص بخش زیادی از اعتبارات مراکز آموزش عالی برای خرید و تأمین تجهیزات تحقیقاتی و آزمایشگاهی
- * خرید تجهیزات آزمایشگاهی به صورت موازی و تکراری توسط مؤسسات و مراکز آموزشی پژوهشی

- * مستهلک شدن تجهیزات به دلیل استفاده نادرست

ایده به اشتراک گذاشتن منابع آزمایشگاهی در مجموعه‌های دانشگاهی و صنعتی در دنیا به شدت در حال توسعه است. در گذشته منابع آزمایشگاهی در حالتی تقریباً ایزوله توسط افراد محدودی مورد استفاده قرار می‌گرفته‌اند. اما امروزه فرهنگ و تفکر استفاده حداکثری و کارآمد از منابع آزمایشگاهی در حال گسترش است.

از این رهگذر و از آنجایی که دستورالعمل‌های استاندارد در کالبدی استاندارد قابلیت ظهور دارد، نیاز به تعریف الگویی

کشوری در جهت یکسان‌سازی فضای آزمایشگاهی استاندارد (با در نظر گرفتن اقلیم هر منطقه و سایر عناصر تأثیرگذار) الزامی به نظر می‌رسد.

در این پژوهش ابتدا به سنجش وضعیت موجود پرداخته، و پس از تحلیل از طریق داده‌های بدست آمده، طراحی چند گزینه انجام شده و در نهایت گزینه بهینه انتخاب گردید. بعد از این مرحله تدوین راهبردها و اهداف عملیاتی با استفاده از روش‌های مصاحبه‌ای، میدانی و کتابخانه‌ای مورد بررسی قرار گرفت.

کارگروه طراحی

با توجه به ابعاد پروژه و زمینه تخصصی آن، گروهی متخصص، متشکل از افراد و زمینه‌های ذیل به مطالعه، بررسی و جمع‌بندی ابعاد گوناگون مختلف پروژه پرداختند.

<p>معماران</p> <p>با تجربه طراحی فضاهای آزمایشگاهی</p>	<p>مدیر پروژه</p> <p>برقراری ارتباطات هماهنگ کننده پیگیری امور</p>	<p>گروه مهندسی</p> <p>با تجربه کار در سیستم‌های آزمایشگاهی</p>
<p>گروه اداری</p> <p>با تجربه کار نسبت به نیازهای معمول پروژه</p>	<p>گروه کاربر</p> <p>با تجربه کار نسبت به نیازهای معمول پروژه</p>	<p>گروه تدارکات</p> <p>با تجربه کار نسبت به نیازهای معمول پروژه</p>

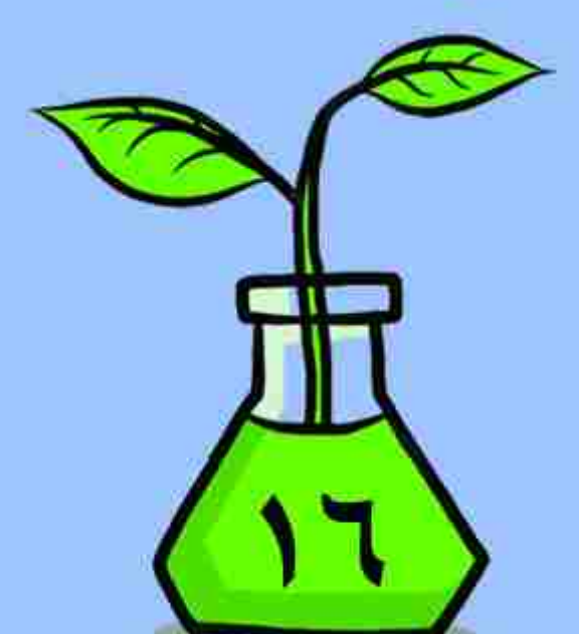
مراحل تأیید صلاحیت

در حال حاضر تأیید صلاحیت آزمایشگاه به عنوان همکار اداره استاندارد، بر اساس مدرک ۱۱۱/۲۰۸/ر، تجدید نظر ۹۳/۹/۱۸ به نام (روش اجرایی تأیید صلاحیت آزمایشگاه‌های همکار و نظارت به عملکرد آنها) انجام می‌گردد که از سوی سازمان ملی استاندارد تدوین شده است.

بررسی استانداردها و نظامات تأثیرگذار در طراحی

استاندارد یعنی نظم و قانون. هر کاری که طبق اصول منظم و مرتب انجام شده باشد، طبق استاندارد است و مهر استاندارد دریافت می‌کند. استاندارد آزمایش‌ها و مطالعات گذشته برای نتیجه‌گیری و استفاده در آینده است. هر کالا و یا هر نوع خدماتی باید در یک چارچوب مشخص ارائه شود و این چارچوب‌ها را می‌توان با استاندارد تعریف کرد. تقریباً تمامی کشورها برای خود یک استاندارد ملی دارند.

علاوه بر آن مسئولیت هر آزمایشگاه این است که فعالیت‌های آزمایش و کالیبراسیون خود را به نحوی انجام دهد که الزامات استانداردهای مورد نیاز رعایت شود و خواسته‌های مشتریان، مراجع قانونی یا سازمان‌هایی که آزمایشگاه‌ها را به رسمیت می‌شناسند، نیز برآورده گردد. این استاندارد شامل دو بخش الزامات مدیریتی و الزامات فنی می‌باشد.





از جمله استانداردها و ضوابط مورد توجه در طراحی موارد ذیل می‌باشد:

ASTM.۱

CLSI.۲

ISL.۳

NACL.۴ (نظام تأیید صلاحیت ایران)

ILAC.۵ (مرجع بین‌المللی تأیید صلاحیت آزمایشگاه)

۱۶ کرودیته اداره کل استاندارد

ISO/IEC ۱۷۰۲۵.۷

OSHA.۸

HSE.۹ و ...

در پایداری اکولوژیکی موارد زیر مد نظر قرار می‌گیرد:

۱- معتقد به برخورد مشکلات به صورت اساسی و از ریشه است.

۲- تغییرات ساختاری را الزاماً به معنی جایگزینی سیستم‌های موجود نمی‌داند.

۳- تکنولوژی را نفی نمی‌کند بلکه آن را جزیی از طبیعت می‌داند که باید در هماهنگی با آن عمل نماید.

پارامترهای تأثیرگذار در برنامه‌ریزی طراحی آزمایشگاه

طراحی یک آزمایشگاه استاندارد به ترکیب دقیق عناصر فراوان و متنوع طراحی نیازمند است که در صورت درست اجرا شدن از بروز مشکلات بالقوه بعدی در حوزه فضا و تأسیسات آزمایشگاه به طور جدی پیشگیری می‌نماید، در واقع به نوعی در آغاز راه‌اندازی یک آزمایشگاه ما درگیر مهم‌ترین رکن سیستم مدیریت کیفیت که همانا مدیریت عدم انطباق است می‌شویم، لذا در شروع تأسیس یک آزمایشگاه با طراحی استاندارد فضا و تأسیسات و اقدامات پیشگیرانه مناسب از بروز خطاها و عدم انطباق‌های بزرگ در حوزه فضا و تأسیسات جلوگیری می‌نمائیم.

درک صحیح در طراحی آزمایشگاه شامل رعایت استانداردهای ذیل می‌باشد: طراحی اولیه استاندارد فضای آزمایشگاه/ جداسازی مناسب و دقیق فضاها متناسب با کاربری فضاها و تعداد کارکنان/ رعایت سطوح ایمنی استاندارد در فضا/ کابینت‌بندی استاندارد/ تهویه مناسب/ نور استاندارد/ سیستم آب و فاضلاب استاندارد/ سیستم برق و اتصالات استاندارد/ سیستم شبکه کامپیوتری استاندارد/ سیستم حمل نمونه استاندارد/ طراحی مناسب فضای انبارش (یخچالی و غیریخچالی)/ انعطاف پذیری در طراحی فضای فیزیکی جهت تغییر کاربری‌ها در صورت لزوم/ نگرش آینده‌نگر در طراحی فضاها و اولیه متناسب با رشد عملکرد و توسعه تست‌ها و بخش‌های آزمایشگاه.

بررسی نظام HSE در طراحی آزمایشگاه

بررسی نظام HSE به عنوان کاربردی‌ترین و تأثیرگذارترین بخش در معماری پروژه به صورت ویژه مورد بررسی قرار گرفته است. این نظام در بخش‌هایی که بعد از ساخت فضا به صورت دستورالعمل مورد استفاده قرار خواهد گرفت و همچنین مواردی که در طراحی پروژه تأثیرگذار خواهد بود مورد مطالعه قرار گرفته است.

بررسی اصول پایداری

در یک چارچوب کلی می‌توان معماری پایدار را به معنای (خلق محیط پایدار انسان‌ساخت) تعبیر کرد. محیط پایدار، شرایط اساسی در نیل به پایداری محیطی، برقراری تعادل پویا میان نظام‌های مختلف محیط است.

توسعه پایدار تنها بر جنبه زیست محیطی اتفاقی تمرکز ندارد بلکه به جنبه‌های اجتماعی و اقتصادی آن هم توجه می‌کند. توسعه پایدار محل تلاقی جامعه، اقتصاد و محیط زیست است. دو دیدگاه اساسی در دستیابی به یک سیستم اجتماعی، اقتصادی و سیاسی پایدار مطرح است: ۱. پایداری تکنولوژیکی ۲. پایداری اکولوژیکی

البته هر دو دیدگاه دارای اهداف مشترک هستند اما عقاید آنها در ارتباط با چگونگی دستیابی به اهداف مشترکشان متفاوت است.

در پایداری تکنولوژیکی اعتقاد بر آن است که دستیابی به توسعه پایدار در تمام زمینه‌ها در قالب سیستم و مکانیزم حاکم بر عرصه های سیاسی و اقتصادی و اجتماعی موجود امکان‌پذیر است. در این بخش از مطالعات مباحثی همچون هوشمندی ساختمان در پلان، سازه، تأسیسات و اجزای ساختمانی، همچنین هوشمندی مواد و مصالح در دو زمینه‌ی اداری و انرژی مد نظر قرار گرفته است.



طراحی استاندارد آزمایشگاه

- ۱- فضای فیزیکی استاندارد در آزمایشگاه شامل:
 - کمیت فضا و جداسازی فضای فیزیکی / کیفیت فضای فیزیکی / کنترل و نظارت بر فضای فیزیکی / قابلیت توسعه و گسترش فضای فیزیکی / اصول پایه‌ای در طراحی فضای فیزیکی / محاسبات در فضای فیزیکی
- ۲- چیدمان استاندارد لوازم و تجهیزات فنی و اداری در آزمایشگاه
- ۳- سیستم انبارش استاندارد (یخچالی و غیریخچالی) آزمایشگاه
- ۴- سیستم تهویه استاندارد در آزمایشگاه
- ۵- سیستم نور استاندارد در آزمایشگاه
- ۶- سیستم آب و فاضلاب استاندارد در آزمایشگاه

بررسی تجهیزات آزمایشگاهی

در لیست تجهیزات تعریف شده در هر فضای فیزیکی به جز تعریف دقیق موقعیت و مکان استقرار تک تک تجهیزات موارد ذیل بایستی بطور دقیق تعریف و ثبت گردد:

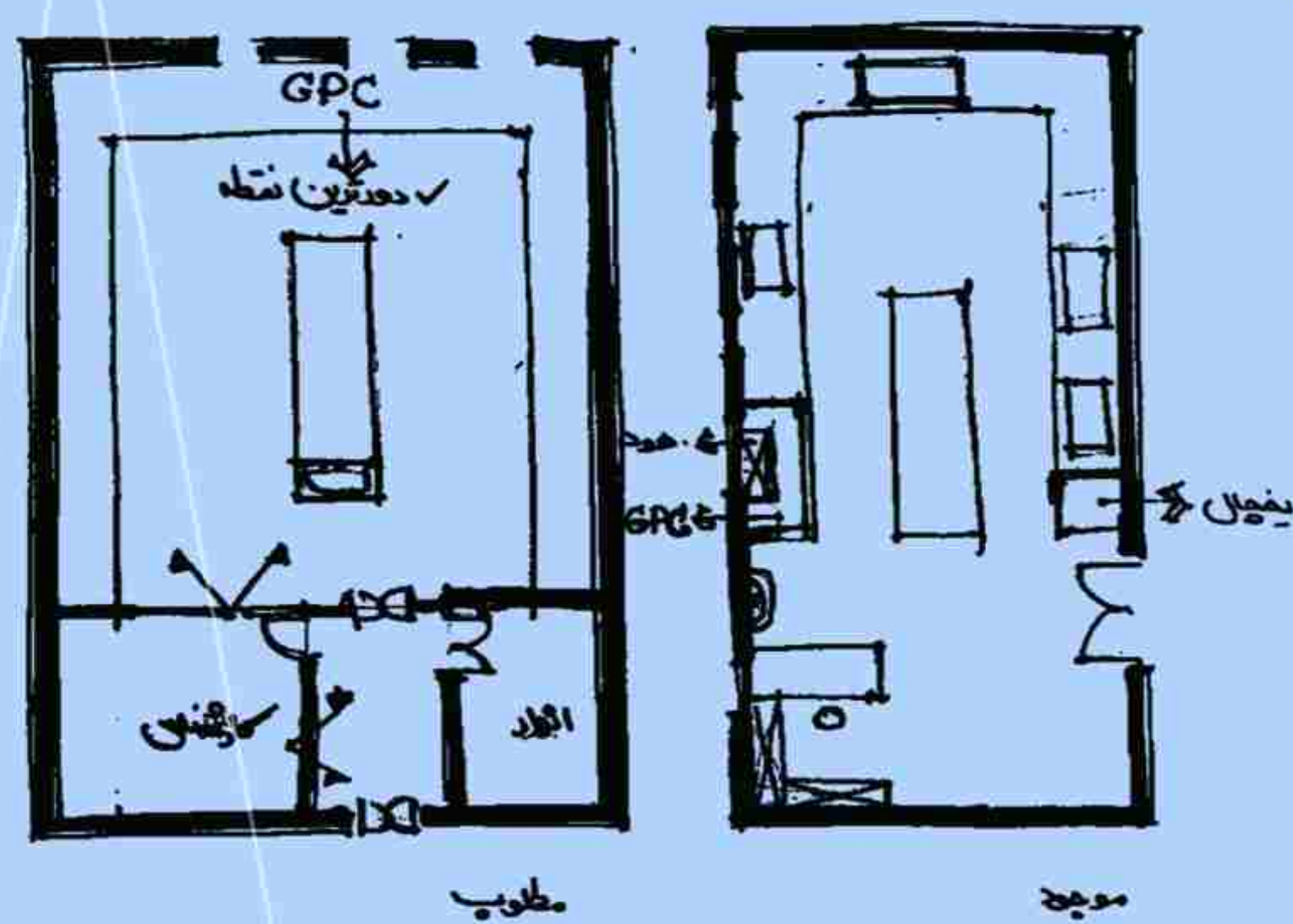
- ۱- حجم تجهیز یا دستگاه (طول و عرض و ارتفاع دقیق دستگاه) همراه با حداقل فضای جانبی و پشتی موردنیاز هر تجهیز (فاصله تجهیز از دیوار و طرفین)
- ۲- تعریف حجم تجهیزات جانبی الزامی هر دستگاه نظیر پرینتر و یو پی اس
- ۳- تعریف سیستم برق (ولتاژ و آمپراژ مورد نیاز دستگاه) و سیستم آب و فاضلاب دستگاه
- ۴- تعریف نحوه دسترسی به فضای پشت و جانبی دستگاه در زمان سرویس تجهیزات بزرگ و حجیم (به عنوان مثال بهتر است تجهیزات بزرگ و حجیم بر روی میز چرخدار و مجزا در فضا تعریف شوند تا در زمان سرویس دستگاه سرویسکار به راحتی به فضای جانبی و پشت دستگاه دسترسی داشته باشد و حداقل جابجائی با کمترین انرژی صورت پذیرد).
- ۵- ممنوعیت مجاورت یک تجهیز با برخی تجهیزات (به عنوان مثال ممنوعیت مجاورت سائتریفوژ با سل کانتر و ...)
- ۶- عدم مجاورت تجهیزات حساس به گرما با سیستم‌های گرمایش آزمایشگاه
- ۷- مکان‌یابی مناسب برای تجهیزاتی که تولید گرمای بالا دارند (مکان با قابلیت گردش هوا جهت جلوگیری از احتباس گرما و ایجاد آسیب به تجهیزات) و مجاورت این تجهیزات با سیستم‌های خنک‌کننده استاندارد

نمونه موردی داخلی و خارجی

بخشی از مطالعات مجموعه به بررسی آزمایشگاه‌های داخل و خارج از کشور اختصاص پیدا کرده است. آزمایشگاه‌هایی که در داخل کشور مورد بررسی قرار گرفته‌اند عبارتند از: آزمایشگاه مرکزی دانشگاه تهران - پژوهشگاه مواد و انرژی کرج - مرکز پژوهش متالوژی رازی - آزمایشگاه مرکزی دانشگاه نوشیروانی بابل و همچنین آزمایشگاه مرکزی دانشگاه امیرکبیر و صنعتی شریف که در حال بررسی می‌باشد. از جمله مواردی که در مباحث مطالعات میدانی این پروژه مورد توجه قرار گرفته است بررسی معایب و مزایا و استانداردهای آزمایشگاه‌های موجود در داخل و خارج کشور بوده است. از این رهگذر بازدیدهایی میدانی از این فضاها انجام شده است و نتایج آن در قالب دیاگرام‌های وضع موجود و گزینه‌ی پیشنهادی به صورت ذیل مورد بررسی قرار گرفته است که به دو نمونه از آن اشاره می‌شود.

آزمایشگاه پلیمر آزمایشگاه مرکزی دانشگاه تهران

- * زمینه کاربردی: شیمی، فنی مهندسی، پزشکی، کشاورزی، منابع طبیعی
- * نام دستگاه: TGA, DSC, STA, GPC
- * مساحت: ۸۰-۶۰ متر مربع
- * ارتفاع: ۴ متر



آزمایشگاه پایلوت نانو پژوهشگاه مواد و انرژی کرج

- در این آزمایشگاه با پارتیشن‌های آلومینیومی بخش‌ها به ۳ قسمت مجزا با ابعاد متفاوت تفکیک شده‌اند.
- این بخش (حدود ۱۴۰ متر مربع)
- * کمدهای چوبی معمولی
 - * میزهای ردیفی مجهز به برق و روشویی
 - پردازش لیزری مواد (۵۰ متر مربع)
 - * پارتیشن‌بندی و تفکیک از دیگر بخش‌ها با آلومینیوم
 - * از نیمه شیشه‌ای مات
 - * یک ردیف میز مجهز به روشویی و برق و کپسول
 - این بخش (حدود ۱۰۰ متر مربع)
 - * دو دستگاه هود
 - * آرشیه‌های نگهداری ظروف و اشیاء
 - * دو ردیف میز دو طرفه مجهز به روشویی
 - * برق
 - * کپسول





نمونه‌های بررسی‌شده‌ی خارج از کشور

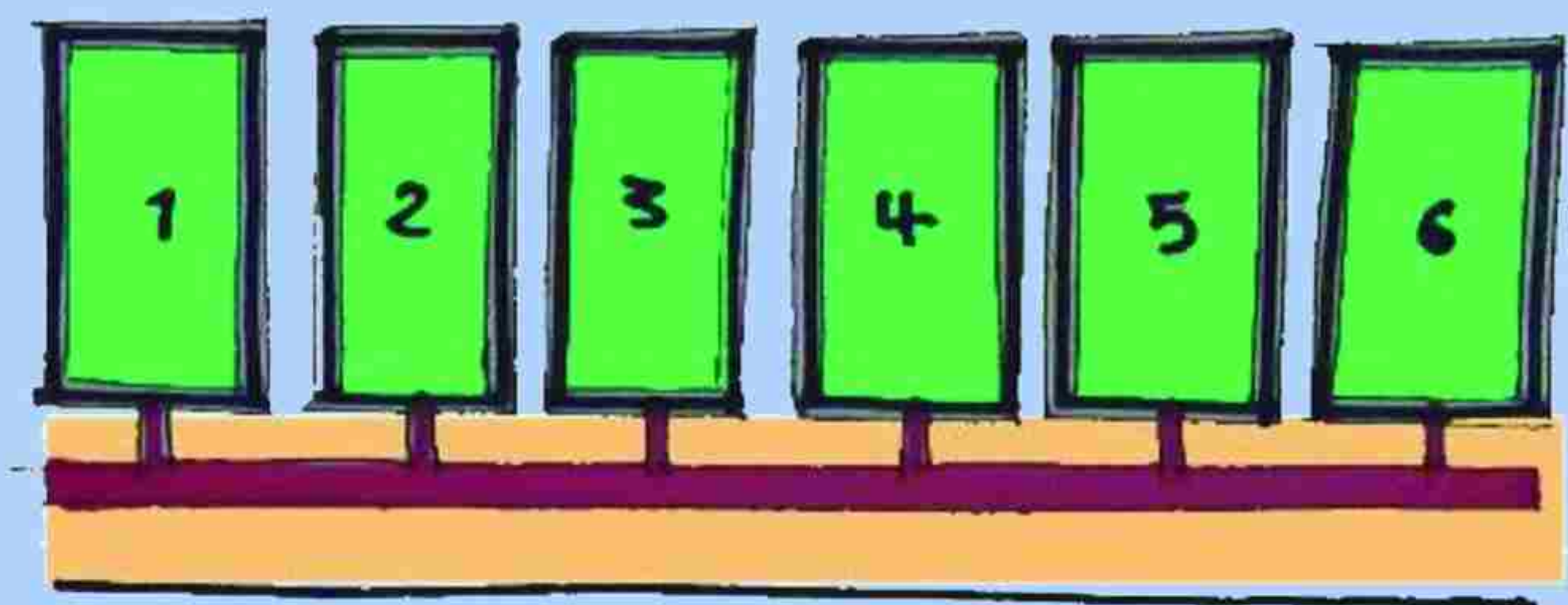
- * مرکز تحقیقات میان‌رشته‌ای نکسوس
- * مؤسسه کریک فرانسیس لندن، انگلستان
- * دانشگاه مرکز تحقیقات نونا دریاچه فلوریدا
- * مؤسسه تحقیقات پزشکی هری پرکینز
- * پارک علوم ال جی
- نمونه‌های در حال بررسی:
- * آزمایشگاه هاروارد
- * آزمایشگاه استنفورد (پلان باز)
- موارد بررسی شده در این نمونه‌ها عبارتند از:
- روابط پلان، دسترسی‌ها، جانمایی، ارتباطات فضایی، الزامات ایمنی، شاخصه‌های معماری، مصالح، مشخصات فضای داخلی
- محدودیت آزمایشگاه‌ها، برنامه فیزیکی و ...

ارائه اسکیس‌های اولیه طرح

در این بخش با توجه به مطالعات انجام شده در بخش‌های ذیل به یک جمع‌بندی نهایی رسیده و نتیجه‌ی مطالعات در قالب دیاگرام‌هایی برای شکل‌دهی به فضای کالبدی پیشنهادی مناسب برای آزمایشگاه ارائه شده است. آلترناتیوهای ارائه شده صرفاً جهت شکل‌دهی به فضای کلی مناسب می‌باشد و دیاگرام‌های مربوط به فضای داخلی به جهت جلوگیری از اطاله کلام در این مقاله ارائه نمی‌گردد.

پیشنهاد اول

طراحی مجموعه آزمایشگاه‌ها به دو حالت خطی و یا گروه آزمایشگاه‌ها پیرامون فضای آماده‌سازی مرکزی انجام می‌گیرد. در حالت طراحی خطی، آزمایشگاه‌ها می‌توانند در چند طبقه نیز قرار گیرند. طراحی به حالت خطی برای شرایطی که تعداد آزمایشگاه‌ها کمتر از ۶ باشد مناسب است. کوتاهی مسیر دسترسی از جمله مزایای این نحوه از چیدمان فضا است. اما با توجه به تعداد آزمایشگاه‌های مرکزی که عموماً بیش از شش آزمایشگاه می‌باشد، این مدل مناسب نیست.



پیشنهاد دوم

- از جمله مواردی که این مدل را مناسب برای آزمایشگاه مرکزی نمی‌سازد، معایب ذیل می‌باشد:
- * کنترل شرایط محیطی دشوار است
- * سطح تماس آزمایشگاه با فضای بیرون زیاد است
- * توسعه آینده محدود است

پیشنهاد سوم

- در این مدل موارد ذیل به عنوان معایب ارائه می‌گردد:
- * تعریف فضاهای پشتیبانی، تأسیساتی و جانبی به صورت مشترک، دشوار است
- * ارزش‌گذاری فضاها دشوار است (بال‌های هم ارزش)
- * استفاده‌ی اقلیمی محدودی دارد (برای گرم و خشک مناسب نیست)
- * توسعه برای آینده دشوار است
- * کنترل محیطی دشوار است (باد، نور، ...)

پیشنهاد چهارم

این گزینه، مدل مناسب جهت سازماندهی فضای آزمایشگاه می‌باشد. در ادامه ویژگی‌های آن ذکر می‌گردد.

- * تفکیک مناسب فضای جانبی و اصلی
- * قابلیت گسترش و توسعه آینده
- * انعطاف‌پذیری در ترکیب
- * انعطاف‌پذیری در مناسب‌سازی با اقلیم
- * خدمات‌رسانی آسان
- * کنترل امنیتی و محیطی
- * آدرس‌پذیری بالا

نتیجه‌گیری

عوامل بسیار زیادی در طراحی معماری فضاهای آزمایشگاهی تأثیرگذارند. نگاهی همه‌جانبه و جامع در جریان مطالعات پروژه بسیار ضروری به نظر می‌رسد. استانداردها و ضوابط سخت‌گیرانه‌ی فضاهای آزمایشگاهی از اهمیت بالایی برخوردار است. از طرفی رعایت استانداردها و ضوابط تنها در یک محیط کالبدی استاندارد امکان‌پذیر است. از این رو بررسی کلیه‌ی موارد مهم از جمله مطالعات میدانی، بررسی استانداردها و ضوابط، تهیه لیست از لوازم آزمایشگاهی، شناخت تجهیزات آزمایشگاهی، لزوم مجاورت فضاها، مخاطرات آزمایشگاهی، ایمنی در آزمایشگاه، بررسی سازماندهی‌های فضایی داخلی و خارجی و ... به صورت کاربردی مورد مطالعه قرار گرفته و در نهایت در قالب طرح نهایی ارائه شده است که در این مقاله صرفاً به بخش سازماندهی فضایی خارجی به عنوان نتیجه‌ی نهایی طرح اشاره شده است.



معرفی آزمایشگاه مرکزی دانشگاه الزهرا (س)

رامونا نیک خصال (دانشجوی دکتری رشته فیزیک جامدات)

کارشناس ارشد آزمایشگاه مرکزی دانشگاه



در این راستا با تلاش‌های مستمر معاونت پژوهشی دانشگاه و ریاست دانشکده علوم پایه، تجهیز آزمایشگاه مرکزی با میکروسکوپ الکترونی روبشی SEM - مدل VEGA III LMU ساخت شرکت TESCAN کشور جمهوری چک- و میکروسکوپ نیروی اتمی AFM / STM - مدل Easyscan Flex AFM ساخت شرکت Nanosurf کشور سوئیس، انجام گردیده و این آزمایشگاه توسط معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری - آقای دکتر ستاری و هیأت همراه ایشان- در تیرماه ۱۳۹۳ رسماً افتتاح گردید.

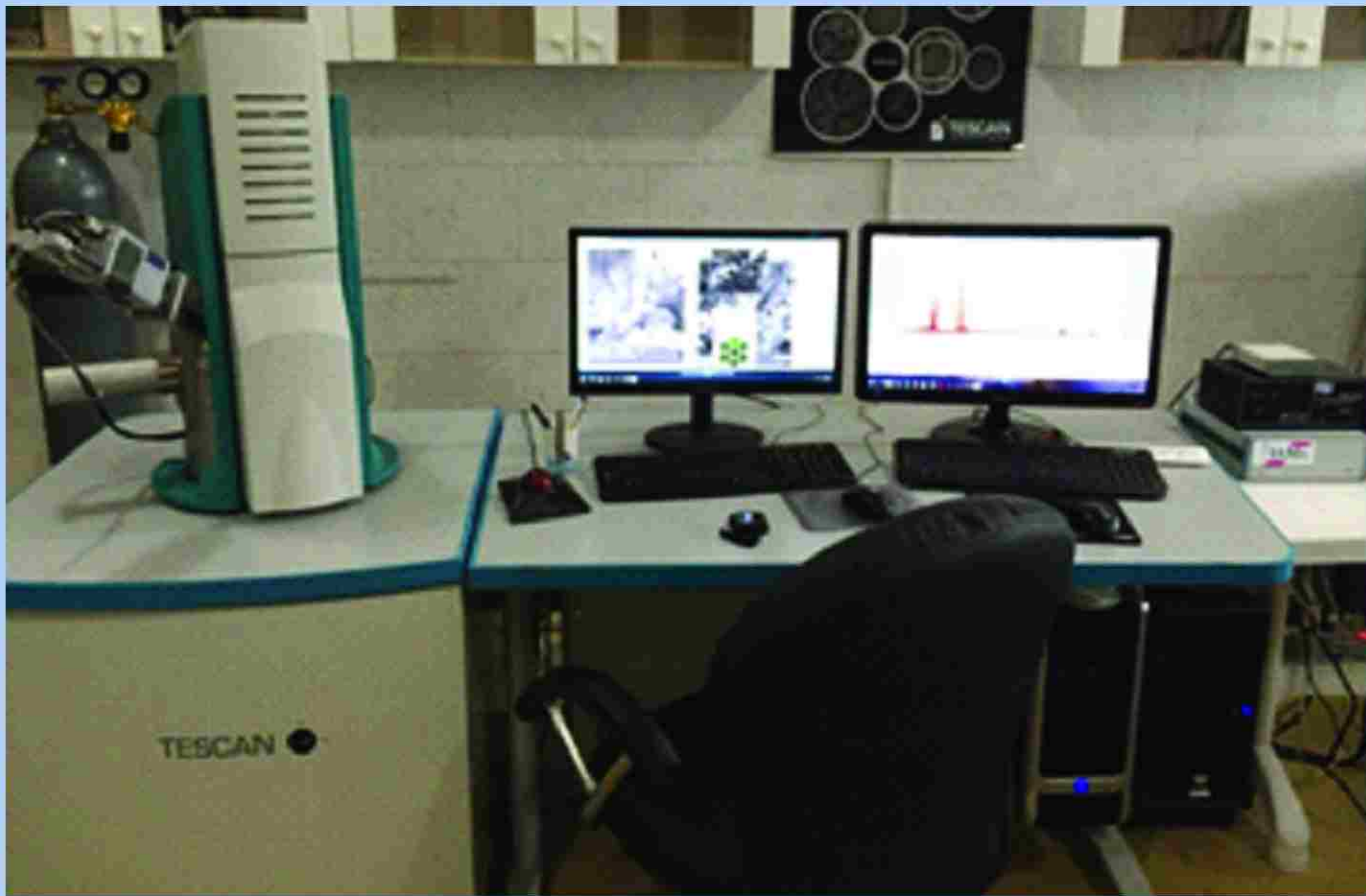
لازم به ذکر است که از اواسط سال ۹۴ نیز آزمایشگاه مرکزی در راستای بهره‌وری و ارتقاء هرچه بیشتر، با پیوستن به شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی و ستاد نانو در جهت به اشتراک‌گذاری تجهیزات آزمایشگاهی خود با سایر مراکز علمی و پژوهشی و ارتقاء فرهنگ ایمنی و برقراری نظام HSE گام اساسی را در این خصوص برداشته است، که امید است با همکاری علمی و تخصصی بیشتر تحولات بیشتری حاصل شود.

اینک آزمایشگاه مرکزی با عمر اندک و گذشت دو سال از تأسیس آن و علیرغم مشکلات عدیده، مراجعه کنندگان بسیاری را از اقصی نقاط کشور داشته است و تعداد مراجعات به این آزمایشگاه روز به روز در حال افزایش است. تاکنون حدود دو هزار نوع نمونه بطور حضوری و غیرحضوری برای کارهای آماده‌سازی با اسپاترینگ طلا، اسکن و آنالیز با میکروسکوپ الکترونی روبشی پذیرش شده‌اند و خدمات درخواستی در حد امکانات و توان به نحو احسن انجام شده است.

دانشگاه دخترانه الزهراء (س) ، واقع در دهکده ونک تهران با وسعتی معادل چهارده هکتار، در سال ۱۳۴۳ با عنوان مدرسه عالی دختران تأسیس شد و فعالیت خود را با تعداد ۹۰ دانشجو آغاز نمود. در سال تحصیلی ۱۳۵۴-۵۵ مدرسه عالی دختران تبدیل به دانشگاه شد و از سال ۱۳۵۶ در قالب مجموعه ای از چهار دانشکده علوم پایه، ادبیات و علوم انسانی، علوم مدیریت و اقتصاد، درآمد و در طی سال‌های بعد با گسترش فضاهای آموزشی و امکانات و برخی تغییرات، تعداد دانشکده‌ها به ده مورد افزایش یافته و رشته‌های تحصیلی مختلف (فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی، فنی و مهندسی، ...) در مقاطع دکتری، کارشناسی ارشد و کارشناسی ایجاد گردیده که کلیه آموزش‌ها و پژوهش‌ها زیر نظر اساتید هیأت علمی متعهد و متخصص دانشگاه الزهراء در راستای اعتلای جامعه علمی و تأثیر بیشتر در نظام آموزش عالی کشور انجام می‌شوند.

پژوهشگران دانشگاه الزهراء در حوزه پژوهش و فناوری، همواره نقش بسزایی را در انتشار مقالات علمی در مجلات بین‌المللی معتبر داخلی و خارجی داشته‌اند و البته بدیهی است که توسعه امکانات پژوهشی مخصوصاً تجهیزات آزمایشگاهی با فناوری پیشرفته آزمایشگاهی و کارگاهی موجب ارتقاء جایگاه علمی و پژوهشی دانشگاه در آینده نیز خواهد شد. با توجه به این مهم و از آنجایی که بسیاری از رشته‌های دانشگاهی برای انجام فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی خود نیازمند امکانات آزمایشگاهی و کارگاهی مناسب می‌باشند، اقدامات شایسته و مفیدی در جهت ایجاد و تجهیز آزمایشگاهی با خرید تجهیزات آزمایشگاهی در دانشگاه انجام شده و همچنان در حال پیگیری و انجام است.

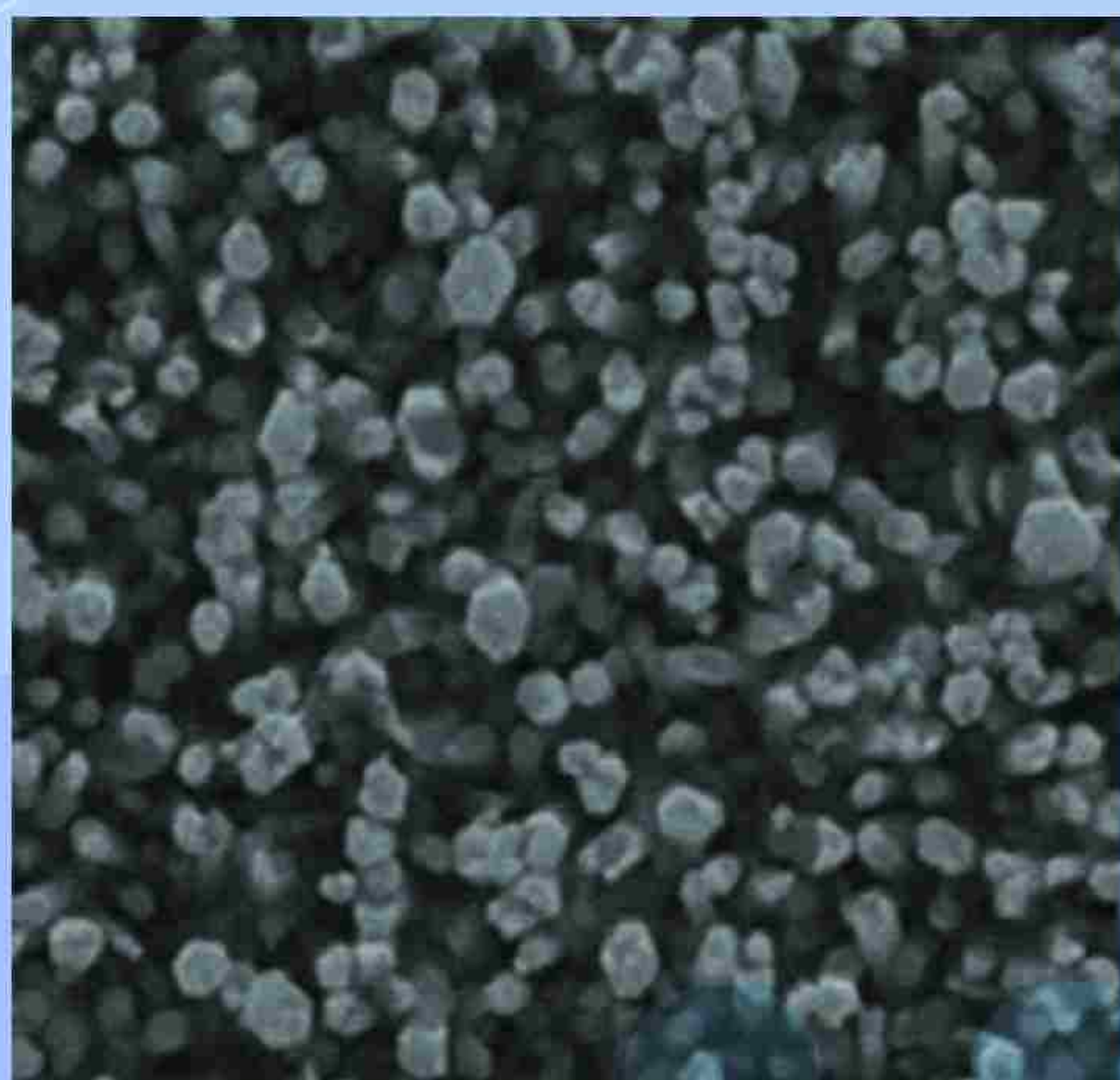




کم شدن بار الکتریکی وارده و رفع مشکلات برقی عملکرد دستگاه از این لحاظ قدری بهبود یافته است ولی از آنجایی که هنوز سیستم بطور مشترک با سایر آزمایشگاهها استفاده می‌شود امکان تأثیرپذیری نیز وجود دارد.

به لحاظ آموزش کار با میکروسکوپ، متأسفانه بعثت برخی مشکلاتی که بین فروشنده دستگاه و دانشگاه وجود داشته، تعهد اعزام اپراتور دستگاه به کشور مبداء برای آموزش کامل و ضروری آن هنوز میسر نشده است، که این امر موجب عدم استفاده صددرصد از قابلیت‌های دستگاه می‌شود. بطور کلی ارتباط آزمایشگاه مرکزی دانشگاه با سایر مراکز برای بهره‌مندی از تجارب اساتید و کارشناسان مجرب، آگاهی و امکان استفاده از آزمایشگاهها و کارگاه‌های آموزشی تخصصی این حوزه در داخل و در خارج از کشور، سیستم دشواری دارد که این امر موجب کندی و یا عدم آشنایی کارشناسان آزمایشگاه با روش‌ها و تکنیک‌های بروز آزمایشگاهی می‌شود.

مراحل تهیه وسایل و مواد مصرفی و موارد رسیدگی به دستگاه‌های آزمایشگاه (اعم از شارژ کپسول‌های گاز، چسب‌های خاص، تارگت، روغن مخصوص پمپ‌ها، تعمیر قطعات، بازیابی دستگاه و ...) - یا بطور کلی نگهداشت - معمولاً مدت زمان زیادی به طول می‌انجامد و بعضی اوقات موجب توقف خدمت‌دهی در زمان‌های طولانی می‌شود، در حالی که دستگاه‌ها درآمدزا هستند. نکته قابل توجه دیگر این است که با توجه به وجود پمپ‌های خلاء دستگاه، تمهیدی برای خروج بخار ناشی از پمپ که سمی است از محیط آزمایشگاه اندیشیده نشده است. از سوی دیگر با توجه به اضافه شدن دستگاه‌های جدید دیگر - دستگاه اسپاترینگ مگنترون (سه کاتده) و دستگاه اندازه‌گیری سطح ویژه به روش BET - فضای محدود آزمایشگاه شلوغ شده است، و امکان هم‌زمان استفاده از همه دستگاه‌ها نیز



وجود ندارد. از آنجایی که آزمایشگاه از سراسر کشور نمونه می‌پذیرد و عضو شبکه آزمایشگاهی است، اکثر مشتریان بعثت عدم وجود سیستم پرداخت در محل (پرداخت از طریق کارت، دستگاه کارتخوان) دچار مشکل می‌شوند و ناچار به صرف وقت زیادی بعد از انجام کار اسکن و آنالیز برای مراجعه به بانک و پرداخت هزینه و سپس تهیه فاکتور جهت ارائه به محل کارشان، هستند.

ضمن تشکر و قدردانی از کلیه مسئولین محترم حوزه معاونت پژوهشی و فناوری دانشگاه الزهراء و همچنین مسئولین محترم وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و آرزوی موفقیت برای کلیه دست‌اندرکاران جامعه آزمایشگاهی کشور، در ذیل به برخی از مشکلات اجرایی که برای ارائه خدمات آزمایشگاه با آنها مواجه بوده و هستیم، اشاره می‌شود. در ادامه نمونه‌هایی از تصاویر SEM گرفته شده نیز الصاق شده‌اند.

همانطوری که مستحضرید محل قرار گرفتن میکروسکوپ‌ها می‌بایستی دارای استانداردهایی باشد از قبیل قرار گرفتن در محلی عاری از رطوبت، گرد و غبار، لرزش و ارتعاش و نیز بارهای مغناطیسی و الکتریکی تا کیفیت اسکن و آنالیز، خوب و عمر دستگاه کوتاه نشود. از آنجایی که آزمایشگاه در بخشی از سوله‌های سایت شرقی دانشگاه واقع شده است و چندین پروژه ساختمانی در اطراف محل آزمایشگاه در حال انجام بوده‌اند، عملیات ساختمانی و تردد وسائط نقلیه سنگین باعث ایجاد لرز و نویز شدید در دستگاهها می‌گردید. در ضمن چون Clean Room ایجاد شده کامل نیست، از ورود گرد و غبار نیز بخوبی جلوگیری نمی‌شود. البته در حال حاضر با گذشت دو سال از راه‌اندازی دستگاه و اتمام ۳ پروژه از ۴ پروژه ساخت و ساز، تقریباً لرزش‌های شدید و نویزها بسیار کمتر شده است ولی هنوز کاملاً برطرف نشده‌اند.

همچنین بعثت نداشتن چاه ارت مستقل، در گذشته دستگاه از نوسانات و بارهای ناشی از سایر دستگاه‌ها بسیار متأثر می‌گردید که اخیراً با حفر چاه ارت جدید و

۵ شهریور

روز بزرگداشت محمدبن زکریای رازی

و روز داروساز

مختر کیمیای ازبکی





گزارش تصویری اولین سمینار استقرار نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) در آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی و پارک‌های علم و فناوری

دهم شهریور ماه ۱۳۹۵ - پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران



کمیته پذیرش سمینار



تلاوت آیات نورانی قرآن کریم توسط دکتر جلال بختیاری در مراسم افتتاحیه سمینار



پخش سرود مقدس جمهوری اسلامی ایران در مراسم افتتاحیه سمینار



مدیران آزمایشگاه‌های مرکزی دانشگاه‌ها و مراکز علمی و پژوهشی سراسر کشور، مخاطبان اصلی سمینار





سخنرانی دکتر وحید احمدی، معاون محترم پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در افتتاحیه سمینار



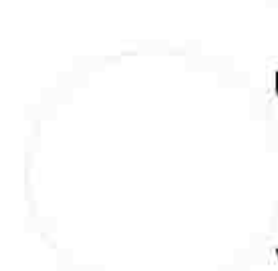
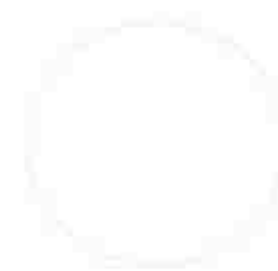
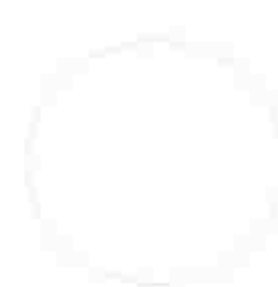
سخنرانی دکتر جلال بختیاری، مدیر کل محترم دفتر حمایت و پشتیبانی امور پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



سخنرانی دکتر سلمان طاهری، مدیر محترم آزمایشگاه مرکزی پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران



سخنرانی خانم آل محمد، کارشناس محترم HSE پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران





معرفی کتاب اصول ایمنی آزمایشگاهی و کارگاهی توسط دکتر محمد حسین رسولی فرد، رئیس محترم آزمایشگاه مرکزی دانشگاه زنجان



معرفی نرم افزار رتبه بندی شرکت های فروشنده تجهیزات آزمایشگاهی توسط مهندس سید مصطفی میرشاه ولد، رئیس محترم آزمایشگاه مرکزی دانشگاه ملایر



معرفی طرح رتبه بندی آزمایشگاه های مرکزی عضو شبکه آزمایشگاه های علمی ایران (شافا) توسط دکتر محمد تقی جعفری، رئیس محترم آزمایشگاه مرکزی دانشگاه صنعتی اصفهان



معرفی برنامه های جامع و عملیاتی آزمایشگاه های عضو شافا در برنامه پنج ساله توسط آقای اشرفی، کارشناس مسئول محترم برنامه های راهبردی شافا



سخنرانی دکتر علیرضا خاکی فیروز، رئیس محترم مرکز تأیید صلاحیت سازمان ملی استاندارد ایران در خصوص فرآیند اخذ گواهی ایزو ۱۷۰۲۵ توسط دانشگاه ها، پژوهشگاه ها و پارک های علم و فناوری



سخنرانی دکتر سهیل عابر، مسئول محترم امور بهداشت، ایمنی و محیط زیست دانشگاه تبریز در خصوص تجربه دانشگاه تبریز در استقرار نظام HSE



سخنرانی مهندس ارشدی در خصوص اهمیت استقرار سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای



سخنرانی دکتر کیومرث مظاهری، رئیس محترم انجمن احتراق ایران و رئیس دانشکده مکانیک دانشگاه تربیت مدرس در خصوص اثرات زیست محیطی احتراق و کاهش هزینه‌های انرژی



سخنرانی دکتر اسداللهی در خصوص اهمیت برگه‌های ایمنی مواد شیمیایی در استقرار نظام HSE



سخنرانی مهندس جمیلا پیشه‌ور در خصوص بررسی الگوهای استاندارد برای ساخت آزمایشگاه‌های مرکزی یا مجتمع آزمایشگاه‌های علمی و تحقیقاتی



سخنرانی مهندس محمد گنجی کیا، رئیس محترم هیأت مدیره کانون مسئولین ایمنی و بهداشت کار



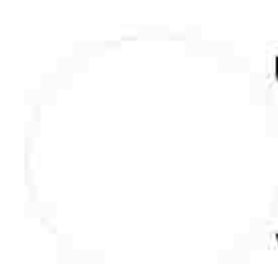
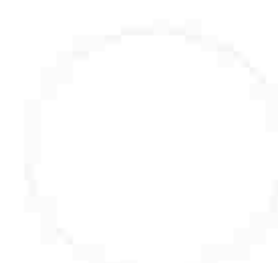
سخنرانی دکتر غفور نوریان، مشاور محترم HSE دانشگاه خلیج فارس بوشهر



برگزاری عملیات آتش‌نشانی و اطفاء حریق در محوطه پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران

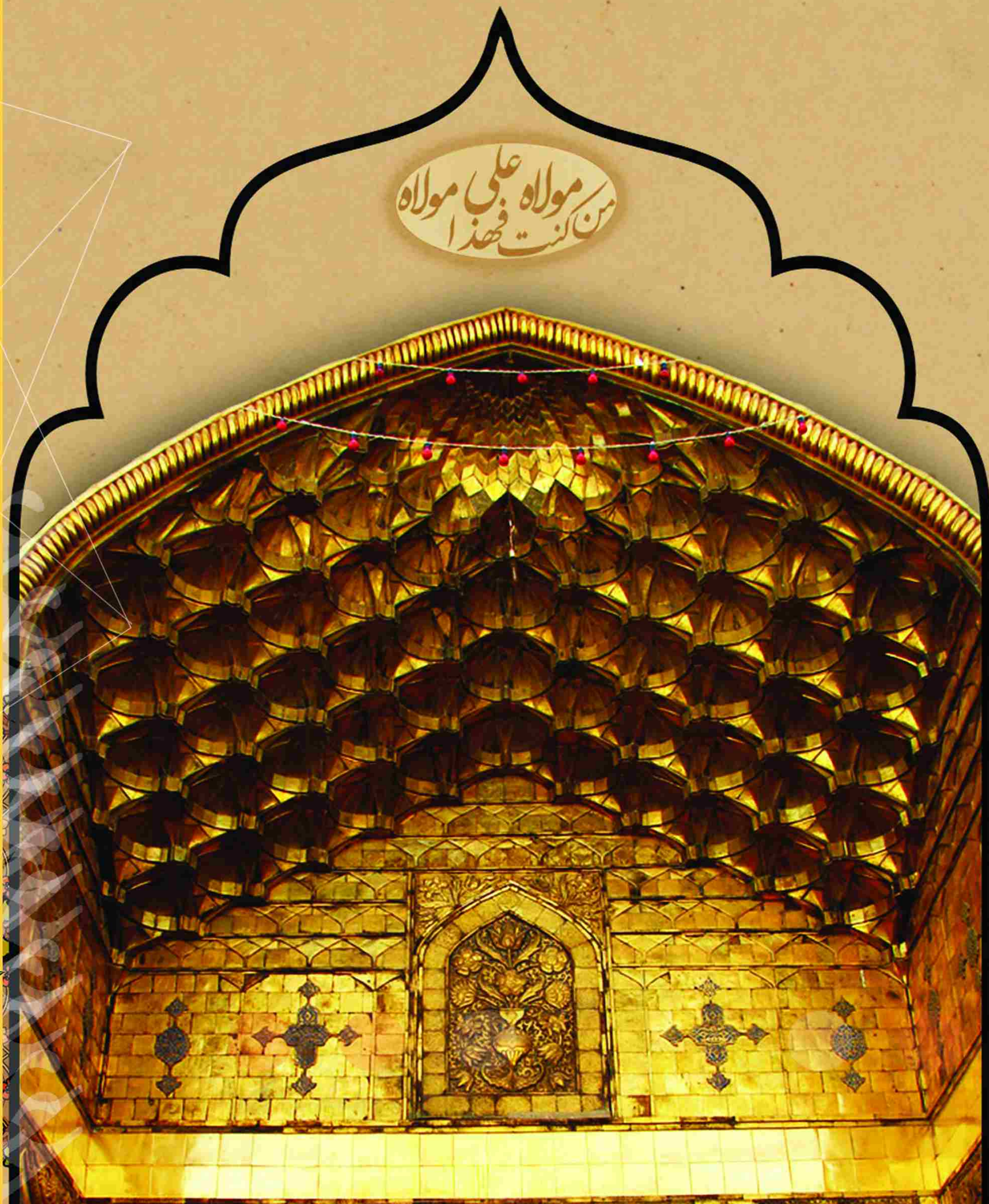


بازدید شرکت‌کنندگان سمینار از آزمایشگاه‌های پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران



عزیز

من مولا علی مولا
من کنت فحذا



ابلاغیه معاون محترم ریاست جمهوری در خصوص لزوم بسترسازی توسعه کاربرد استانداردهای ملی و غیرملی

استقرار نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست آزمایشگاهها در دولت یازدهم متحول شد



دکتر جلال بختیاری مدیر کل محترم دفتر حمایت و پشتیبانی امور پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، با ارسال نامه ای به تمامی دانشگاهها و مراکز علمی و پژوهشی سراسر کشور، بخشنامه ابلاغ شده به کلیه وزارتخانهها، سازمانها، مؤسسات، شرکت های دولتی و نهادهای انقلاب اسلامی و استانداریها توسط جناب آقای دکتر اسحاق جهانگیری معاون محترم ریاست جمهوری در خصوص بسترسازی توسعه کاربرد استانداردهای ملی و غیرملی را اطلاع رسانی و مورد تأکید قرار داد.

معاون پژوهش و فناوری وزیر علوم گفت: دولت یازدهم از آغاز فعالیت خود اقدامات مهم و اساسی برای استقرار نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست آزمایشگاهها و نهادینه شدن این نظام در پیش گرفت و این نظام در دولت یازدهم متحول شد.

در این نامه آمده است: «با توجه به اهمیت استانداردسازی و تضمین کالاها و خدمات آزمایشگاهی ارائه شده با استانداردهای مرتبط، ضروری است اقدامات لازم جهت اخذ استاندارد ایزو ۱۷۰۲۵ صورت گیرد. ضمناً ستاد شبکه آزمایشگاههای علمی ایران با تأمین بخشی از اعتبار مربوطه حمایت لازم را از این اقدام مهم انجام خواهد داد.»

به گزارش روابط عمومی وزارت علوم، دکتر وحید احمدی در اولین سمینار استقرار نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) آزمایشگاهها که در پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران برگزار شد با اشاره به اینکه حرکت علمی نیازمند فراهم شدن ارکان و زیرساختهایی است، گفت: نیروی انسانی متخصص، کارآمد و توانمند که اعضای هیئت علمی، دانشجویان، محققان و کارشناسان هستند اولین بعد مهم انجام فعالیتهای علمی و پژوهشی هستند. وی افزود: ایجاد مراکز و مؤسسات پژوهشی، آزمایشگاهها، کارگاههای علمی مجهز، شبکههای به هم پیوسته و ابزارهای ارتباطاتی و محاسباتی، رکن دیگر انجام فعالیتهای علمی است.

همچنین متن بخشنامه صادر شده توسط معاون محترم رئیس جمهور به شرح ذیل می باشد: «با توجه به مزایای استانداردسازی و آثار قابل توجه آن برای تعالی اقتصاد کشور و اهمیت و نقش استاندارد در تضمین حقوق مصرف کنندگان و به منظور بسترسازی توسعه کاربرد استانداردها اعم از استانداردهای ملی و غیرملی (بین المللی، منطقه ای، شرکتی)، مقتضی است کلیه دستگاه های اجرایی قبل از صدور هر نوع مجوز یا پروانه به واحدهای تولیدی و خدماتی نسبت به ثبت اظهاریه متقاضیان مربوط در مورد استانداردهای محصول مورد نظر (کالا یا خدمت) اعم از ملی یا غیرملی اقدام نموده و اطلاعات اظهاریه های مذکور را به نحو مناسب و به صورت برخط در دسترس سازمان ملی استاندارد ایران قرار دهند.»

معاون پژوهش و فناوری وزیر علوم، ساختار و تشکیلات و نظامات حقوقی و قانونی را دیگر رکن فعالیتهای علمی پژوهشی نام برد و گفت: وزارت علوم در دولت یازدهم برای تقویت هر سه رکن لازم برای فعالیت علمی تلاش کرده و آنها را فراهم کرده است. دبیر کل شورای عالی عتف با تأکید بر اینکه تحقق مرجعیت علمی ایران در دنیا نیازمند حرکت نظام مند پژوهش و فناوری است گفت: آزمایشگاههای علمی از عناصر مهم پژوهش هستند و باید مسائل آنها به دقت و جدیت پیگیری شود که یکی از این مسائل مهم، استقرار نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست است. وی گفت: کار کردن با مواد و وسایل آزمایشگاهی به طور طبیعی خطراتی برای انسان دارد که باید با رعایت اصول ایمنی، استانداردها و استقرار نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست، آنها را به حداقل رساند. معاون پژوهش و فناوری وزیر علوم گفت: در دولت یازدهم توجه کم سابقه ای به استقرار نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست در آزمایشگاههای علمی کشور شد و برای پیاده کردن استانداردهای بین المللی این حوزه در کشور گامهای مهمی برداشته شد.



اقدام دیگری است که برای بهبود شبکه شاعا در حال انجام هستیم. وی اظهار داشت: در ایجاد آزمایشگاه‌های جدید نظارت می‌کنیم تا موارد ایمنی سازه و مقاومت در برابر زلزله و حوادث در آنها رعایت شود و مطابق استانداردها تأسیس شوند. دکتر بختیاری گفت: استقرار نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست آزمایشگاه‌ها یک اقدام کارشناسی شده و ضروری است و باید با قدرت ادامه یابد.

گفتنی است در این همایش از پیش‌نویس کتاب نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست آزمایشگاه‌ها نیز رونمایی شد و مقرر شد با کسب نظرات کارشناسان، به زودی نسخه نهایی آن تدوین شود.

بیانیه اولین سمینار استقرار نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی صادر شد



رؤسای آزمایشگاه‌های علمی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشور در بیانیه پایانی اولین سمینار استقرار نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) در آزمایشگاه‌های علمی که با حضور معاون پژوهش و فناوری وزیر علوم در تاریخ دهم شهریور ماه در سالن همایش‌های پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران برگزار شد، بر اهتمام تمام مراکز دانشگاهی برای استقرار این نظام تأکید کردند.

به گزارش روابط عمومی وزارت علوم، در این بیانیه آمده است: «استقرار نظام HSE در دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها، مؤسسات پژوهشی و پارک‌های علم و فناوری یکی از برنامه‌های مهم وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است و ضروری است تمام مراکز نسبت به اجرای دستورالعمل صادره از طرف معاون پژوهش و فناوری وزارت متبوع اقدام لازم را انجام دهند.»

در ادامه این بیانیه، رؤسای آزمایشگاه‌های علمی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشور بر ضرورت اخذ استاندارد ایزو ۱۷۰۲۵ و سایر استانداردها تأکید کردند. در این بیانیه آمده است: «یکی از شاخص‌های مهم و اثرگذار در توزیع اعتبارات شبکه شاعا، استقرار نظام HSE در آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های مراکز پژوهشی و فناوری است بنابراین لازم است دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی برای اجرای آن نهایت سعی و تلاش خود را به کار گیرند.» حاضران در نشست اولین سمینار استقرار نظام HSE در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی، بر ضرورت حمایت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در جهت تأمین اعتبارات مورد نیاز برای

وی تأکید کرد: باید استقرار نظام بهداشت، سلامت و محیط زیست یک فرهنگ نهادینه و مورد مطالبه محققان و کارشناسان باشد و معاونان پژوهشی با نظارت و ارزیابی مستمر، اجرایی شدن آن را در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشور پیگیری کنند.

دکتر احمدی شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا) را یک مجموعه هم‌افزا و به هم پیوسته نام برد و گفت: ایران ایجاد شبکه آزمایشگاه‌های علمی کشورهای اسلامی را نیز در اجلاس وزرای علوم کامستک مطرح کرده است و این سازمان از ایران خواسته است تا برنامه این شبکه را تدوین و ارائه کند. وی افزود: در قالب شبکه شاعا، ۱۳۰۰ آزمایشگاه و ۱۵۰ دانشگاه و مرکز پژوهشی فعالیت‌های تحقیقاتی خود را به اشتراک گذاشته‌اند و زیرساخت مهمی شکل گرفته است. معاون پژوهش و فناوری وزیر علوم اظهار داشت: تاکنون ۱۵ دانشگاه برنامه بهداشت، ایمنی و محیط زیست خود را تدوین کرده‌اند، ۳۰ دانشگاه اصلاحات ایمنی را در آزمایشگاه‌های خود انجام داده‌اند و در ۶۰ دانشگاه و مرکز پژوهشی نیز مقدمات این نظام را فراهم کرده‌اند. وی در پایان ایجاد نظام رتبه‌بندی آزمایشگاه‌های علمی و شرکت‌های تولیدکننده تجهیزات آزمایشگاهی را گامی دیگر برای توسعه این مراکز مهم نظام پژوهشی دانست.

مدیرکل پشتیبانی امور پژوهشی وزارت علوم از آماده شدن نرم‌افزار جامع شبکه شاعا خبر داد



مدیرکل پشتیبانی و حمایت امور پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری گفت: نرم‌افزار جامع شبکه آزمایشگاه‌های علمی کشور (شاعا) در حال تدوین است و در آینده نزدیک به بهره‌برداری می‌رسد.

به گزارش روابط عمومی وزارت علوم، دکتر جلال بختیاری در اولین سمینار استقرار نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) آزمایشگاه‌ها که در پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران برگزار شد، گفت: شبکه شاعا روز به روز بهتر شده و خدمات‌رسانی به جامعه علمی کشور را تسریع کرده است. وی افزود: برای تقویت این شبکه برنامه‌های مختلفی را در نظر گرفته‌ایم که ساماندهی مواد شیمیایی آزمایشگاهی از جمله آنهاست که کاری بسیار مهم و اساسی است. مدیرکل پشتیبانی و حمایت امور پژوهشی وزارت علوم در ادامه گفت: ساماندهی دفع پسماندهای آزمایشگاهی به روش علمی،



استقرار نظام HSE در آزمایشگاه‌های دانشگاه ها و مراکز پژوهش و فناوری تأکید کرده‌اند. در بند پایانی بیانیه اولین سمینار استقرار نظام بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) در آزمایشگاه‌های علمی ضمن اشاره به ایجاد دوره های درسی HSE در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری، بر استفاده از توان بخش خصوصی در جهت ارتقای نظام HSE تأکید کردند.

معاونان پژوهش و فناوری دانشگاه‌ها و مراکز پژوهش و فناوری منطقه ۴ کشور بر لزوم پیگیری تأمین اعتبارات ارزی برای تقویت آزمایشگاه‌های دانشگاهی تأکید کردند

در سومین روز از هفته دولت و با گرامیداشت سالروز شهادت شهیدان رجایی و باهنر، هفتمین جلسه شورای سیاستگذاری و برنامه‌ریزی پژوهش و فناوری در منطقه ۴ کشور با حضور دکتر وحید احمدی معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، مدیران ستادی این وزارت، مدیران کل ادارات استاندارد و اعضای منطقه ۴ کشور، در محل سالن جلسات فجر دانشگاه بوعلی سینا همدان تشکیل شد. به گزارش روابط عمومی وزارت علوم، پس از بحث و تبادل نظر اعضای منطقه ۴ پژوهشی کشور، موارد زیر به تصویب رسید:

- ۱- با توجه به اینکه تولید علم در تراز جهانی مستلزم در اختیار داشتن تجهیزات تحقیقاتی است، ضروری است پیگیری تأمین اعتبارات لازم به ویژه اعتبارات ارزی برای تقویت آزمایشگاه‌های منطقه ۴ از طرف وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مورد توجه جدی قرار گیرد.
- ۲- ضروری است دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری منطقه ۴، شاخص‌ها و برنامه‌های مدونی را در جهت برنامه‌های کارآفرینی تهیه کرده تا امکان تعمیم آن به سایر مراکز پژوهش و فناوری کشور فراهم شود.
- ۳- با همکاری پایگاه استنادی جهان اسلام و مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری، تحلیلی بر وضعیت چاپ مقالات تولید شده در سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ منطقه ۴ تا پایان مهر ماه سال جاری انجام شده و در اختیار دانشگاه‌ها و مراکز پژوهش و فناوری قرار گیرد.
- ۴- با مشارکت پایگاه استنادی جهان اسلام و مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری،

مقالات تولید شده در منطقه ۴ دسته‌بندی شده و چالش‌ها و راهکارهای کیفی سازی آن بررسی و به معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم اعلام شود.

۵- دانشگاه‌های منطقه ۴ باید حداقل به میزان ۱۵٪ اعتبارات خود را صرف پژوهش و فناوری کنند.

۶- با توجه به اینکه برنامه ششم در حال بررسی و تدوین است، دفتر امور فناوری و دفتر امور پژوهشی که مسئولیت تهیه و پیشنهاد برنامه‌های اجرایی پژوهش و فناوری در برنامه ششم را بر عهده دارند، نظرات دانشگاه‌ها و مراکز پژوهش و فناوری منطقه ۴ را کسب و در برنامه اعمال کنند.

۷- دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری منطقه ۴ ساماندهی وضعیت تحصیلات تکمیلی را در اولویت برنامه‌های پژوهشی خود قرار دهند و گزارش آن را به دفتر امور پژوهشی وزارت ارسال کنند.

۸- دانشگاه‌ها و مراکز پژوهش و فناوری کشور بویژه اعضای منطقه ۴ با توجه به اهمیت آزمایشگاه‌های مرجع و استاندارد موضوع استانداردسازی آزمایشگاه مرکزی و همچنین اخذ ایزو ۱۷۰۲۵ و آزمایشگاه همکار را با همکاری اداره کل استاندارد هر استان در اولویت کاری خود قرار دهند تا امکان اتصال آن‌ها به شبکه آزمایشگاه‌های کشورهای اسلامی فراهم شود.

۹- طرح پیشنهادی نظام ارزیابی عملکرد اعضای هیئت علمی در حوزه پژوهشی و تخصیص اعتبارات و امکانات بر اساس شاخص نظام ارزیابی علمی پژوهشی در منطقه ۴ تدوین شود.

۱۰- اعضای منطقه ۴ بر اساس برنامه‌های اقتصاد مقاومتی پیشنهاد سند جامع و نقشه راه شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا) را تهیه کرده و در اختیار ستاد وزارت قرار دهند.

۱۱- پیگیری ردیف اعتبار برای شبکه شاعا از طریق سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و همچنین ایجاد حساب مستقل برای آزمایشگاه‌های مرکزی از سوی معاونت پژوهش و فناوری وزارت انجام پذیرد.

۱۲- شیوه‌نامه ارائه خدمات آزمایشگاهی مشترک و استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی یکدیگر از سوی اعضای منطقه ۴ به عنوان پایلوت تهیه و به سایر مناطق کشور تسری پیدا کند.

۱۳- تجارب دانشگاه صنعتی همدان در زمینه اشتغال‌زایی دانشجویان در صنایع کوچک و بزرگ مورد توجه قرار گرفته و نتایج آن در اختیار دانشگاه‌های منطقه ۴ و سایر دانشگاه‌های کشور قرار گیرد.

۱۴- طرح توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان برای بروزرسانی و حضور در بازارهای بین‌المللی از طریق ایجاد مشوق‌ها و حمایت‌های قانونی تدوین شود.

۱۵- تهیه و اجرای برنامه‌ها و مأموریت‌های مشترک بین دانشگاه‌ها و پارک های علم و فناوری در زمینه انتقال تکنولوژی، تجاری‌سازی، صندوق‌های پژوهش و فناوری و مراکز نوآوری در راستای دانشگاه کارآفرین در منطقه ۴ مورد توجه قرار گیرد.

۱۶- تلاش شود که با همکاری دانشگاه‌ها و مراکز پژوهش و فناوری، شاخص‌های ارزیابی یکسان انتخاب شود و بر اساس این شاخص‌ها دانشگاه‌ها ارزیابی و رتبه‌بندی شوند. لازم است این شاخص با وزن مناسب بر مبنای اقتصاد مقاومتی، کارآفرینی و ارتباطات بین‌المللی باشد.

۱۷- معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم در تدوین آئین‌نامه‌های مرتبط به دانشگاه‌ها و مراکز پژوهش و فناوری نقش بیشتری برای دانشگاه‌ها و مراکز پژوهش و فناوری منطقه قائل شود.





- ۴- استقرار نظام HSE و ارسال گزارش آن
- ۵- ارسال اطلاعات مورد درخواست آزمایشگاه مرکزی و اجرای آیین‌نامه مربوطه (ارسال مشخصات رئیس آزمایشگاه مرکزی، ارسال گزارش جلسات آزمایشگاه مرکزی، ارسال گزارش عملکرد آزمایشگاه مرکزی)
- ۶- تکمیل اطلاعات مورد درخواست سامانه شاعا (ورود اطلاعات تجهیزات به نرم‌افزار شاعا، مترژ فضا)
- ۷- ارسال گزارش عملکرد اعتبارات تخصیصی معاونت پژوهشی (شامل هزینه کرد و محل هزینه کرد، هماهنگی برای هزینه کرد تعیین شده)
- ۸- استقرار نظام استاندارد ۱۷۰۲۵
- ۹- حضور در جلسات دعوتی شاعا
- ۱۰- تعهدات و برنامه‌های وزارت علوم (شامل بازدیدهای میدانی و دستورات وزیر، معاون پژوهش و فناوری و اولویت‌های منطقه‌ای و ...)
- ۱۱- سهم دانشگاه‌های برتر کشور
- ۱۲- ارائه ایده و برنامه برای تقویت شبکه شاعا
- ۱۳- مشارکت فعال در کارگروه‌های ستاد شبکه شاعا
- ۱۴- برنامه برای ساخت آزمایشگاه مرکزی
- ۱۵- قرار دادن کلیه تجهیزات آزمایشگاهی برای ارائه خدمات
- ۱۶- تشکیل کارگروه‌های داخلی در دانشگاه، حوزه HSE، حوزه آزمایشگاه مرکزی، خرید تجهیزات
- ۱۷- کسب درآمدهای اختصاصی خارج از مؤسسه
- ۱۸- تهیه برنامه جامع نظام تعمیر و نگهداری تجهیزات
- ۱۹- توسعه کلینیک‌های علمی و خدمات آزمایشگاهی
- ۲۰- تهیه شیوه‌نامه ارائه خدمات در مؤسسه
- ۲۱- برگزاری دوره آموزشی داخلی HSE برای کارکنان، اساتید و دانشجویان که از آزمایشگاه و کارگاه استفاده می‌کنند
- ۲۲- برگزاری دوره‌های آموزشی داخلی برای افزایش بهره‌وری کارشناسان آزمایشگاه از تجهیزات موجود دانشگاه
- ۲۳- سامانه اختصاصی جامع مدیریت تجهیزات آزمایشگاهی مؤسسه

برگزاری دوره آموزشی استقرار استاندارد ۱۷۰۲۵ ISO/IEC در آزمایشگاه مرکزی پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی با توجه به سیاست‌های شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا) در خصوص استقرار ۱۷۰۲۵ ISO/IEC در آزمایشگاه‌های مرکزی دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز علمی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، اولین دوره الزامات مدیریتی استقرار استاندارد ۱۷۰۲۵ ISO/IEC در تاریخ ۹۵/۵/۱۲ توسط کارشناسان شرکت مشاور برای مدیران فنی، مدیر ارشد و کارشناسان آزمایشگاه مرکزی پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی برگزار گردید.

۱۸- با توجه به سیاست‌های وزارت علوم، مناطق باید در برنامه‌ریزی‌های وزارت علوم مشارکت فعال داشته باشند و برنامه عملیاتی خود را در جهت اجرای سیاست‌های وزارت بویژه در برنامه اقتصاد مقاومتی ارائه کنند.

۱۹- با توجه به اینکه دانشگاه بوعلی سینا مجوز تأسیس دانشگاه کشورهای گروه در حال توسعه اسلامی (D8) را از شورای گسترش آموزش عالی اخذ کرده، ضروری است حمایت وزارت علوم در تجهیز آزمایشگاه مرکزی این دانشگاه مورد توجه قرار گیرد تا امکان ارائه خدمات آزمایشگاهی به منطقه و پژوهشگران کشورهای عضو فراهم شود.

۲۰- دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی در خصوص جلوگیری از تخلفات علمی، نسبت به راه‌اندازی کمیته برخورد با تخلفات پژوهشی و نیز برگزاری کارگاه‌های علمی نسبت به افزایش آگاهی در خصوص مصادیق تخلفات پژوهشی برای دانشجویان و اعضای هیئت علمی اقدام کنند.

نشست امکان‌سنجی تأسیس شبکه آزمایشگاه‌های علمی کشورهای اسلامی برگزار شد

اولین نشست امکان‌سنجی تأسیس شبکه آزمایشگاه‌های علمی سازمان همکاری‌های علمی کشورهای اسلامی "کامستک" به ریاست دکتر جلال بختیاری مدیرکل دفتر پشتیبانی پژوهشی وزارت علوم برگزار شد.

بر اساس این گزارش، در این نشست که با حضور دکتر خسرو پیری مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی امور فناوری وزارت علوم و رؤسای آزمایشگاه‌های علمی دانشگاه‌های کاشان، صنعتی اصفهان و اصفهان برگزار شد، در خصوص پیشنهادهای اجرایی برای تأسیس شبکه آزمایشگاه‌های علمی کشورهای اسلامی تبادل نظر شد. همچنین مقرر شد عملکرد شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا) تدوین و از طریق دفتر پشتیبانی پژوهشی وزارت علوم در اختیار سازمان همکاری‌های علمی کشورهای اسلامی قرار گیرد.

اعلام شاخص‌های توزیع اعتبار آزمایشگاه‌های مرکزی دانشگاه‌ها و مراکز علمی و پژوهشی کشور

طی نامه‌ای از سوی دکتر جلال بختیاری به معاونین پژوهش و فناوری کلیه دانشگاه‌ها و مراکز علمی و پژوهشی کشور، شاخص‌های توزیع اعتبارات آزمایشگاه‌های مرکزی اعلام شد. متن نامه ارسالی از سوی مدیرکل محترم پشتیبانی و ماییت امور پژوهش و فناوری وزارت علوم بدین شرح است:

به منظور شفاف‌سازی در مقوله توزیع اعتبارات و همچنین بهره‌مندی از نظرات مخاطبان حوزه مربوطه، شاخص‌های فعلی توزیع اعتبارات به شرح ذیل حضورتان اعلام می‌شود. ضمناً چنانچه شاخص‌های دیگری از نظر آن معاونت محترم در توزیع اعتبارات اثرگذار است، به این دفتر اعلام گردد:

۱- دانشگاه‌های مادر استان‌ها

۲- موقعیت جغرافیایی

۳- موقعیت دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری کم‌برخوردار





وزیر علوم، تحقیقات و فناوری از آزمایشگاه مرکزی پژوهشکده علوم و صنایع غذایی بازدید کرد



بازدید سفیر اندونزی از آزمایشگاه مرکزی و بخش عملیات دریایی پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی



وزیر علوم، تحقیقات و فناوری از آزمایشگاه مرکزی و سایر آزمایشگاه‌های زیرمجموعه آزمایشگاه مرکزی پژوهشکده علوم و صنایع غذایی بازدید کرد. به گزارش روابط عمومی پژوهشکده علوم و صنایع غذایی، دکتر محمد فرهادی ضمن بازدید از این آزمایشگاه‌ها و نمایشگاه دستاوردها از نزدیک در جریان فعالیت‌های این مجموعه قرار گرفت. در جریان این بازدید «دکتر قدیر رجب‌زاده» رئیس پژوهشکده علوم و صنایع غذایی گفت: آزمایشگاه مرکزی این مؤسسه پژوهشی علاوه بر ارائه خدمات تخصصی به فعالان صنعت غذا در حال حاضر به عنوان آزمایشگاه همکار سازمان ملی استاندارد و همچنین آزمایشگاه معتمد سازمان محیط زیست فعالیت می‌کند. وی ضمن تشریح جایگاه پژوهشکده در توسعه کلان کشور افزود: در حال حاضر این مرکز پژوهشی تخصصی نمایندگی وزارت علوم را در دو شورای راهبردی حلال جمهوری اسلامی ایران و هماهنگی کدکس غذایی ایران داراست. رجب‌زاده ادامه داد: نمایندگی دبیرخانه شورای عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در کارگروه پژوهش، فناوری و تحول اداری استان خراسان رضوی و اجرای طرح کلان «مدیریت سیاست‌گذاری و ارزیابی خطر آلاینده‌های غذایی و محیط زیست در بخش مواد خام کشاورزی، دام، طیور و شیلات» از دیگر وظایف محول شده به این پژوهشکده در گستره ملی می‌باشد. وی با بیان اینکه مرجعیت مالکیت فکری، نوآوری و ثبت اختراع در حوزه صنایع غذایی به این پژوهشکده واگذار شده است افزود: این مؤسسه پژوهشی ملی در حال حاضر مسؤل راه‌اندازی و مدیریت کانون صنایع غذایی در منطقه ویژه علم و فناوری رضوی می‌باشد.

آقای اکتاوینو علی‌الدین، سفیر اندونزی، چهارشنبه ۹ تیر ۱۳۹۵ از آزمایشگاه مرکزی و بخش عملیات دریایی، مراکز ملی داده‌های اقیانوسی و دریایی و پیش‌بینی و هشدار مخاطرات دریایی پژوهشگاه، بازدید و از نزدیک در جریان نحوه فعالیت‌های میدانی و آزمایشگاهی پژوهشگاه قرار گرفت. در این دیدار و گفتگو دکتر حاجی‌زاده ذاکر رئیس پژوهشگاه ضمن تشریح فعالیت‌های علمی و تحقیقاتی به معرفی مراکز و ایستگاه‌های پژوهشگاه پرداخت و نکاتی در خصوص توانمندی‌های آزمایشگاهی و میدانی و همچنین دستاوردهای علمی پژوهشگاه بیان نمود. گفتنی است در این نشست، طرفین در مورد همکاری مشترک علمی و آموزشی و ایجاد ارتباط با دانشگاه‌ها و مراکز علمی تحقیقاتی دریایی و اقیانوسی و همچنین برگزاری کارگاه‌های آموزشی و پروژه‌های مشترک ابراز تمایل کردند



به گزارش روابط عمومی پژوهشکده علوم و صنایع غذایی، دکتر سید مهدی زیارت‌نیا مهمترین هدف اخذ این گواهینامه را تعامل بیشتر این مؤسسه با مراجع نظارتی در حوزه آزمایشگاه‌ها اعلام کرد و افزود: آزمایشگاه‌های پژوهشکده با دارا بودن امکانات و تجهیزات کامل در زمینه آنالیز مواد غذایی تنها

مرکز تخصصی پژوهشی در صنعت غذا است که می‌تواند به عنوان بازوی اجرایی اداره کل استاندارد خراسان رضوی نقش مؤثری در پیشبرد اهداف این اداره کل ایفا کند.

وی با اشاره به ظرفیت بالای آزمایشگاه‌های پژوهشکده علوم و صنایع غذایی گفت: اخذ مجوز از سایر مراجع نظیر معاونت غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی، سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان دامپزشکی و سایر مراکز مرتبط در حال پیگیری است و در آینده نزدیک اجرایی خواهد شد.

آزمایشگاه مرکزی پژوهشکده علوم و صنایع غذایی معتمد محیط زیست شد

مسئول امور آزمایشگاه‌های پژوهشکده علوم و صنایع غذایی گفت: آزمایشگاه مرکزی پژوهشکده علوم و صنایع غذایی در لیست آزمایشگاه‌های معتمد سازمان محیط زیست کشور قرار گرفت.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده علوم و صنایع غذایی، «دکتر جواد فیضی» با اعلام این خبر افزود: پژوهشکده علوم و صنایع غذایی تنها مرکز تحقیقات تخصصی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در حوزه علوم و صنایع غذایی است که با درک مشکلات موجود و چالش‌های پیش روی کشور در حوزه سلامت و امنیت غذایی اقدام به تشکیل آزمایشگاه مرکزی نموده است.

وی با اشاره به روزآمدی دستگاه‌ها و تجهیزات آزمایشگاهی آزمایشگاه مرکزی این مؤسسه پژوهشی گفت: انعقاد قرارداد با مراکز مختلف علمی، تحقیقاتی و بخش خصوصی و نیز بهره‌مندی از نیروی انسانی علمی و فنی مجرب در انجام آزمون‌ها، این آزمایشگاه را به بازوی کمکی سازمان حفاظت محیط زیست در امر پایش و اندازه‌گیری آلاینده‌های زیست محیطی تبدیل کرده است. وی تأکید کرد: این مرکز آمادگی خود را جهت ارائه خدمات آزمایشگاهی به سایر مؤسسات نظارتی نیز اعلام می‌دارد.

لازم به ذکر است آزمایشگاه مرکزی این پژوهشکده در حال حاضر به عنوان آزمایشگاه همکار اداره کل استاندارد خراسان رضوی نیز فعالیت می‌کند.



رئیس پژوهشکده علوم و صنایع غذایی در خصوص برنامه‌های آتی این مؤسسه بیان کرد: تدوین برنامه راهبردی دوم پژوهشکده بر مبنای آمایش علمی در منطقه و کشور، ایجاد الگوی ارتباط بین مراکز تحقیقاتی، پارک‌ها و صنایع کوچک و متوسط، ایجاد بستر کارآفرینی برای دانشجویان پژوهش محور، فراهم نمودن شرایط لازم برای تبدیل ایده به ثروت از طریق ایجاد شرکت‌های دانش بنیان و پیگیری سیاست‌های پژوهشی در حوزه سلامت و امنیت غذایی مهم‌ترین برنامه‌های آتی این پژوهشکده را تشکیل می‌دهند. رجب‌زاده در انتهای سخنان خود به بیان چالش‌های پیش روی این مرکز پژوهشی پرداخت و اظهار کرد: کافی نبودن اعتبارات پژوهشی، عدم برخورداری از فضای فیزیکی مناسب برای توسعه و نیاز به بروزرسانی تجهیزات و آزمایشگاه‌ها از جمله مهمترین چالش‌های پیش رو این پژوهشکده به شمار می‌روند که با توجه به اهمیت استراتژیک رسالت‌های محول شده به این پژوهشکده در گستره ملی و منطقه‌ای نیاز به توجه ویژه برای رفع آنها وجود دارد.

وزیر علوم، تحقیقات و فناوری در انتهای این بازدید ضمن مثبت ارزیابی کردن فعالیت‌های انجام شده در پژوهشکده علوم و صنایع غذایی از اختصاص ۱۴ هزار میلیارد تومان در بودجه ۹۵ به بخش پژوهش کشور خبر داد. دکتر محمد فرهادی افزود: برای نخستین بار است که غیر از اعتبارات رسمی در لایحه بودجه سال ۹۵، بودجه دیگری نیز برای پژوهش پیش‌بینی شده است. وی در پایان نظر مساعد خود را برای رفع مشکل کمبود اعتبار و بروز رسانی تجهیزات آزمایشگاهی این پژوهشکده اعلام کرد و افزود: به منظور توسعه این پژوهشکده تمام تلاش خود را برای اختصاص فضای فیزیکی مناسب به آن انجام خواهیم داد.

پروانه تأیید صلاحیت استاندارد آزمایشگاه مرکزی پژوهشکده علوم و صنایع غذایی اخذ شد

معاون پژوهشی پژوهشکده علوم و صنایع غذایی از اخذ پروانه تأیید صلاحیت آزمایشگاه مرکزی پژوهشکده علوم و صنایع غذایی از سوی اداره کل استاندارد خراسان رضوی خبر داد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده علوم و صنایع غذایی، دکتر سید مهدی زیارت‌نیا مهمترین هدف اخذ این گواهینامه را تعامل بیشتر این مؤسسه با مراجع نظارتی در حوزه آزمایشگاه‌ها





Whatever your career may be, do not let yourselves become tainted by a deprecating and barren scepticism, do not let yourselves be discouraged by the sadness of certain hours which pass over nations. Live in the serene peace of laboratories and libraries. Say to yourselves first: 'What have I done for my instruction?' and, as you gradually advance, 'What have I done for my country?' until the time comes when you may have the immense happiness of thinking that you have contributed in some way to the progress and to the good of humanity. But, whether our efforts are or not favoured by life, let us be able to say, when we come near the great goal, 'I have done what I could.'

Louis Pasteur



حکیم محمد بن زکریای رازی

no.2

Specialized Quarterly Iran's scientific laboratories network

