

شماره خبرنامه انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران

علاج دردها و مشکلات کشور در پیشرفت  
علمی است  
مقام معظم رهبری (مدظله العالی)



فهرست خبرنامه

- ۲..... مصاحبه
- تعریف و گسترش گرنتها در حوزه پژوهش و فناوری از سیاستهای مهم وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ..... ۸
- تحقق اهداف دولت الکترونیک در کمیسیون انجمنهای علمی کشور..... ۹
- گزارش تصویری فعالیتهای انجمن..... ۱۰
- فعالیت ۴۰۰ انجمن علمی در سطح کشور..... ۱۵
- سامانه یکپارچه مدیریت آزمایشگاهی سیما در شبکههای بهداشت و درمان دانشگاه علوم پزشکی تهران (۱۳۹۷)..... ۱۵
- تولید کیتهای تشخیص جهشهای ژنتیکی در کشور..... ۱۶

• صاحب امتیاز:

انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران

• مدیر مسئول و سردبیر:

دکتر حسین حاتمی

• مدیر اجرایی:

سحر رادان

• نشانی:

آذربایجان شرقی - مراغه، میدان مادر، بلوار دکتر محمد قنادی،  
دانشگاه مراغه - دبیرخانه انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران

• تلفن و دورنگار:

۰۴۱-۳۷۲۷۹۰۰۵

• نشانی الکترونیک خبرنامه:

ilrs.2018.um@gmail.com

• پایگاه اینترنتی:

WWW.ILRSOCIETY.COM

WWW.ILRSOCIETY.IR



**دکتر محمد حسین رسولی فرد، استاد گروه شیمی دانشگاه زنجان، عضو هیأت تحریریه نشریه رویکردهای نوین در آزمایشگاه‌های علمی ایران، رئیس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه زنجان و عضو هیأت مدیره انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران است.**

استاد ارجمند

با سلام و احترام؛

ضمن تشکر از قبول مصاحبه با انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران، به اطلاع می‌رساند، متن مصاحبه در وبسایت و خبرنامه انجمن منتشر خواهد شد.

**ضمن تشکر از بابت قبول مصاحبه، لطفاً خودتان را برای خوانندگان ما معرفی فرمایید. به سوابق تحصیلی، شغلی و اجراییتان اشاره فرمایید.**

با عرض سلام و احترام بنده محمد حسین رسولی فرد هستم، استاد شیمی کاربردی دانشگاه زنجان، و در حال حاضر مسئولیت آزمایشگاه مرکزی این دانشگاه را عهده‌دار هستم. بنده سال ۱۳۷۵ وارد مقطع کارشناسی شیمی کاربردی در دانشگاه تبریز شدم و سال ۱۳۸۷ از این رشته در مقطع دکتری فارغ‌التحصیل شدم و از آن زمان هم در دانشگاه زنجان مشغول خدمت هستم. از بهترین خاطراتم از دوران کارشناسی‌ارشد و دکتری تحصیل با مرحوم آقای دکتر دانشور استاد رشته شیمی کاربردی دانشگاه تبریز است.

**شما رئیس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه زنجان هستید. در صورت امکان در ارتباط با این مسئولیت و فعالیت‌هایی که شما در مدت مسئولیتتان در حوزه آزمایشگاهی در دانشگاه زنجان انجام داده‌اید، توضیحاتی ارائه فرمایید.**

عرض کنم که بنده شبیه بسیاری از روسای آزمایشگاه مرکزی در کل کشور اولین رئیس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه زنجان بودم و قبل از من اصلاً این حوزه وجود نداشت و خدمات آزمایشگاهی هم بصورت یکپارچه نبود و دوستانی که مایل بودند این خدمات را ارائه می‌کردند و دوستانی که مایل بودند این خدمات را ارائه می‌کردند و دوستانی که مایل نبودند بیشتر در حوزه

کاری خود کار می‌کردند. بنده در این سال‌ها علاوه بر اینکه در واقع با همکاری همکارانم در دانشگاه زنجان موفق شدم تعدادی از دستگاه‌هایی که قبلاً در دانشگاه موجود بود را جمع‌آوری بکنم و در قالب آزمایشگاه مرکزی شروع به ارائه خدمات بکنم موفق شدیم که دستگاه XRD دانشگاه زنجان را راه‌اندازی مجدد بکنیم در قالب آزمایشگاه مرکزی GC/MS را با کمک دفتر حمایت و پشتیبانی خریداری کردیم و به خدمات آزمایشگاه مرکزی اضافه کردیم و خوشبختانه هم امسال موفق شدیم قرارداد خرید دستگاه FE-SEM را منعقد کنیم که انشالله سال آینده به آزمایشگاه‌ها اضافه خواهد شد. تمام آزمایش‌هایی که در قالب ۱۲ ردیف دستگاهی ما در حال حاضر ارائه می‌دهیم همه بصورت کالبره و منظم و مرتب هستند.

**طی مدتی که در حوزه آزمایشگاهی مسئولیت داشته‌اید و بالطبع با سایر رؤسای آزمایشگاه‌های مرکزی کشور ارتباط داشته‌اید، مهمترین مشکلات و چالش‌های این حوزه را چه مواردی می‌دانید؟**

در مورد چالش‌ها باید عرض کنم که هر کاری که برای اولین بار شروع میشه چالش‌های خاص خودش را دارد واقعاً بحث آزمایشگاه مرکزی، آزادسازی دستگاه‌های موجود در دانشگاه، قرار دادن دستگاه‌های دانشگاه به صورت عمومی و پذیرش این مساله به سیستم‌های دانشگاهی کار خیلی مشکلی بود که در این بازه زمانی واقعاً همکاران ما در حوزه‌های آزمایشگاه مرکزی در کل کشور زحمات زیادی را متحمل شدند. و البته ثمراتش را هم داریم می‌بینیم خیلی از دستگاه‌های الان در کشور در اختیار همه هست و شما ببینید که حتی استادی که تازه جذب دانشگاه شده است با استفاده از همین خدمات

آزمایشگاه مرکزی به بسیاری از دستگاه‌های گران قیمت در دانشگاه‌های مختلف دسترسی دارد که قبلاً امکان‌پذیر نبود در واقع شبکه‌سازی آزمایشگاهی در توسعه علمی کشور ما خیلی موثر بوده، انجام این کار چالش‌های خیلی زیادی را داشت مثلاً اینکه شما دستگاهی را از دانشکده‌ها و گروه‌ها بخواهید در قالب خدمات عمومی آزادسازی بکنید یا دستگاه‌هایی که می‌خرید را بصورت ارائه خدمات مشخص ارائه بدهید و کالیبره بکنید این‌ها همه چالش‌هایی بود که در این سال‌ها همکاران ما متحمل شدند و عرض کردم و مجدد هم تاکید می‌کنم هر کاری که برای اولین بار انجام می‌شود این مشکلات را هم خواهد داشت ولی واقعا ثمرات بینظیری دارد و امیدوارم ادامه پیدا کند. از مشکلات عمده این موضوع می‌توانم به جایگاه رؤسای آزمایشگاه مرکزی و کارشناسانی که در این حوزه در حال فعالیت هستند اشاره بکنم با توجه به اینکه این قانون، قانون جدیدی است و تازه نوشته شده و نیاز به چکش‌کاری‌های بیشتری دارد جایگاه این دوستان خیلی در دانشگاه‌ها تعریف شده نیست و امیدوارم که وزارت علوم در سال‌های آتی برای اینکه این روال خودش را بتواند حفظ بکند با آیین‌نامه‌ها و ایجاد الگوهای جدید بتواند آن مشکل را مرتفع بکند. میدونید که استفاده از این دستگاه‌ها نیازمند استفاده از نیروهای متخصص است که در این زمینه واقعا آزمایشگاه‌های مرکزی مشکل دارند و کمتر می‌توانند از نیروهای داخل دانشگاهی استفاده بکنند و خیلی وقت‌ها مجبورند از همکاران جدید استفاده بکنند و نحوه تعامل با این همکاران جدید واقعا یکی از مشکلات اصلی است که ما امروز با آن دست و پنجه نرم می‌کنیم و پیدا کردن راهکارهایی که بتواند این مشکل را حل بکند با توجه به قوانین به ویژه در حوزه اداری مالی بسیار سخت و مشکل است.

### به نظر شما جایگاه آزمایشگاه‌ها به طور کلی و آزمایشگاه‌های مرکزی به طور خاص، در پیشبرد اهداف آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها چیست؟

در مورد سوال چهارم واقعیت این است که از دیدگاه آموزشی پایه شاید زیاد در آزمایشگاه مرکزی مطرح نباشد هدف ما تربیت نیروهای تخصصی است که با دستگاه‌ها آشنا باشند و بتوانند خدمات شایسته‌ای را ارائه دهند این در واقع در قالب آزمایشگاه مرکزی و دوره‌هایی که آزمایشگاه‌های مرکزی برای دستگاه‌هایی با تکنولوژی بالا ارائه می‌دهد بسیار موثر است (این از جنبه آموزشی آن که قبل‌ها اصلاً وجود نداشت) یا شرکت‌های خاصی ارائه می‌کردند با هزینه‌های بسیار گزاف، در صورتی که الان آزمایشگاه‌های مرکزی دوره‌ها را برگزار می‌کنند.

همان طور که استحضار دارید یکی از برنامه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در حوزه آزمایشگاه‌های علمی، بحث شبکه‌سازی آزمایشگاه‌های علمی است. سال‌ها است که شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا) ایجاد شده و فعالیت‌هایی در این ارتباط انجام شده است. لطفاً در این مورد توضیحاتی ارائه فرمایید. به عنوان یک کارشناس و صاحب‌نظر چه نظرات و نقدهایی درباره این سیستم دارید؟

از دیدگاه پژوهشی دسترسی به دستگاه‌های مجموعه‌ها و دانشگاه‌های دیگر امتیاز بسیار ویژه است به نوعی در واقع فعالیت‌های پژوهشی شما در بستر کل کشور انجام می‌شود ما FE-SEM نداریم کارهای ما الان در آزمایشگاه‌های مرکزی دانشگاه‌های دیگر انجام می‌شود. خیلی از دانشگاه‌ها XRD ندارند GC/MS ندارند که ما برای آن‌ها ارائه خدمات می‌کنیم، اگر این اشتراک مساعی و این اشتراک تجهیزات وجود نداشت از دیدگاه پژوهشی خیلی از این کارها عقیم می‌ماند. درست است که بنده سابقه پژوهشی طولانی‌تری نسبت به بقیه همکاران ندارم ولی به یاد دارم که استفاده از یک دستگاه در یک دانشگاه حتی در آزمایشگاه‌های مجاور هم بسیار سخت و مشکل بود و به هماهنگی‌های بسیار زیادی نیاز داشت ولی آزمایشگاه مرکزی این راه را بسیار هموار کرده و تجهیزات را در اختیار همه کشور قرار داده است. ایجاد و توسعه شبکه شاعا باعث استفاده بهینه از تجهیزات، ارائه خدمات شایسته در قالب مشخص به همه محققان کشور شده است ۲۳ خدمتی که توسط شبکه شاعا طراحی و پیشنهاد شده است در صورت تحقق می‌تواند باعث برطرف شدن نیازهای این حوزه باشد.

یکی از مؤلفه‌های مهم در ساختار آزمایشگاه‌های علمی کشور، کارشناسان آزمایشگاه‌ها هستند. به نظر شما آیا جایگاه فعلی این عزیزان در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور مناسب است؟ چه کارهایی برای کارشناسان آزمایشگاه‌ها انجام نشده و مغفول مانده است؟

نقد عمده‌ای که من می‌توانم به شبکه‌سازی شاعا وارد کنم شاید نقد آن بیشتر به خود ما برمی‌گردد تا خود شاعا، آن هم اینکه همکاران شبکه شاعا در مورد این نرم‌افزار شاعا بسیار زحمت کشیدند ولی کمتر دانشگاه‌ها ملحق شدند و از آن استفاده کردند و دانشگاه‌ها آن برنامه‌های نرم‌افزاری خاص خود را توسعه دادند من امیدوارم که در سال‌های آتی شاهد استفاده یکپارچه از یک نرم‌افزار باشیم که این بسیار نیاز به مطالعات پایه‌ای، ترویجی و کارهای دیگری دارد، نکته دیگری هم وجود دارد که با حوزه ارائه خدمات سروکار

داریم این باعث شده است که ما به بیرون از دانشگاه خدمات ارائه دهیم یا به دانشگاه‌های دیگر، موسسات، شرکت‌ها یا افراد. این بحث کانالیزه کردن مسائل مالی شاعا با توجه به دخل و تصرف حوزه‌های اداری مالی کمی مشکل شده است امیدوارم دانشگاه‌هایی که صاحب‌الگوه‌ها و ایده‌های خوب و تجربیات خوبی در این زمینه هستند با مشترک کردن این تجربیات با وزارت علوم بتوانند راه‌های مناسب‌تری برای این امر پیدا بکنند.

در مورد کارشناسان من فکر می‌کنم یکی از حوزه‌هایی که به این دوستان در دانشگاه ظلم شده است و حقوق آن‌ها محقق نشده حوزه کارشناسان آزمایشگاهی باشد. به نظر بنده اگر کارشناسان آزمایشگاهی را به دو دسته تقسیم بکنیم دوستانی که به صورت رسمی در دانشگاه حضور دارند و دوستانی که به صورت پاره وقت یا همکاری‌های مقطعی یا بر روی یک دستگاه همکاری می‌کنند در مورد دوستانی که تمام وقت در دانشگاه تشریف دارند این‌ها شرح وظایف مشخصی دارند وقتی ما از این دوستان خواهش می‌کنیم که در قالب آزمایشگاه مرکزی با ما فعالیت بکنند ما معمولاً نمی‌توانیم پاسخگوی مناسبی از لحاظ مالی یا از لحاظ روانی برای این دوستان باشیم و کار مضاعفی را ما به این‌ها تحمیل می‌کنیم ولی پاسخگویی ما زیاد جالب و درخور نیست. دوم این دوستانی که به صورت متخصص هستند مثل فارغ‌التحصیلان مقطع دکتری که از این‌ها ما در قالب استفاده از دستگاه‌های پیشرفته استفاده می‌کنیم، من تاکید می‌کنم دستگاه‌ها بدون استفاده از کاربران موفق و متخصص بی‌فایده هستند، چطور است که ما در دانشگاه‌های علوم پزشکی برای دستگاهی مثل سونوگرافی، رادیولوژی و شبیه این‌ها ما انتظار داریم که پای دستگاه متخصص باشد در صورتی که قیمت این دستگاه‌ها در خیلی از مواقع شاید به یک پنجم و یا یک سوم دستگاه‌های موجود در وزارت علوم هم نرسد ولی انتظار داریم این دستگاه‌ها با شرایط معمولی دانشگاه یا بدون حضور نیروهای متخصص هم اداره بشود در مورد این عزیزان هم به دلیل مشکلاتی که در سیستم اداری مالی وجود دارد ما نمی‌توانیم از نظر مالی پاسخگوی مناسبی باشیم و خیلی از مواقع این فرصت‌ها از دست می‌رود، من تاکید می‌کنم دانشجویان فارغ‌التحصیل مقطع دکتری یکی از ذخائر انسانی و علمی بزرگ کشور هستند، اگر ما بتوانیم از این دوستان در این زمینه استفاده کنیم توسعه علمی خیلی خوبی در این زمینه خواهیم داشت.

یکی از مسئولیت‌های دیگر جنابعالی، در حوزه بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) آزمایشگاهی است. لطفاً در مورد این مسئولیتان توضیحاتی ارائه فرمایید. تاکنون چه کارهایی در این رابطه انجام داده‌اید؟

در خصوص حوزه HSE قبلاً در دانشگاه‌ها کارهای خیلی پراکنده‌ای انجام شده بود و کارهای متمرکزی انجام نشده بود، عمده کاری که در این خصوص انجام شد یکی تدوین سند استقرار نظام ایمنی محیط زیست در آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها بود که از این بابت من از ستاد شبکه شاعا بسیار متشکرم. مورد بعدی اینکه همکاران در واقع شناخت درست و عمیقی از این موضوع ندارند خیلی مواقع به این موضوع به صورت دکوری و در خیلی مواقع هم به صورت یک امر غیر ضروری نگاه می‌شد و خیلی از همکاران می‌گفتند که این موضوع به خود ما ارتباط دارد و به محدوده آزمایشگاهی ما مربوط است و مربوط به شما نیست، اتفاقی که افتاد و ما کاری که در این چند سال انجام دادیم ویژه با کمک ستاد شبکه شاعا این بود که این موضوع را بسیار ترویج دادیم در دانشگاه‌های مختلف موارد مختلف را بیان کردیم و توسعه دادیم تا دانشگاه‌ها این موضوع را بپذیرند، خوشبختانه این پذیرش تا حد زیادی از طرف دانشگاه‌ها مورد قبول بوده منابعش تامین شده، الگوهایی ایجاد شده که خوشبختانه این الگوها موثر بود بعنوان مثال جمع‌آوری کپسول‌های هیدروژن از دانشگاه‌ها خود موردی بود که سالیان سال پیگیری میشد ولی جا نیفتاده بود اما بعد از تصویب HSE این موضوع امکان‌پذیر شد که امیدوارم توسعه خوبی داشته باشد.

### **آیا جایگاه HSE در آزمایشگاه‌های دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور، از نظر شما قابل قبول است؟ چه نظرات و نقدهایی در این خصوص دارید؟**

در مورد جایگاه HSE باید عرض کنم که ما خیلی فاصله داریم با چیزی که حالت مطلوب است و امیدواریم که رؤسای محترم دانشگاه‌ها به این موضوع اهمیت ویژه‌ای دهند یکی از نکات ضعفی که ما در این خصوص داریم این است که رؤسای آزمایشگاه مرکزی دبیر ایمنی دانشگاه‌ها هستند و این مسئولیت هم به نوعی به عهده رؤسای آزمایشگاه مرکزی گذاشته شده امیدوارم که در سال‌های آتی شاهد این موضوع باشیم که بتوانیم آن را گسترش بدهیم و افراد جدیدی را به این حوزه اضافه کرده و حداقل این که این حوزه را مستقل فرض کنیم.

یکی دیگر از برنامه‌های ستاد شاعا، تشویق دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور به راه‌اندازی آزمایشگاه‌های مرکزی است. در مورد این طرح و میزان موفقیت آن تاکنون، نظرات خودتان را بفرمایید. چه نظرات و نقدهایی در این مورد دارید؟ دورنمای این طرح در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور چیست؟

من می‌توانم بگویم مهمترین موتور محرکه‌ای که در سال‌های گذشته باعث رونق بخش آزمایشگاه مرکزی در دانشگاه‌ها شده تشویق‌های ستاد شبکه شاعا است. این ابتکار باعث شده که خیلی از دانشگاه‌ها به حوزه آزمایشگاه مرکزی علاقمند شوند به توسعه آن فکر کنند و این را جز اولویت‌های خود قرار دهند، من امیدوارم با جهت‌دار شدن این تشویق‌ها برای ارائه خدمات در کشور منظورم این است که ما بتوانیم دانشگاه‌ها را در قالب این تشویق‌ها در سمت و سوهای مشخصی تجهیز بکنیم بسیار موثر خواهد بود.

**طی سال‌های گذشته، اعتباراتی در قالب خرید تجهیزات آزمایشگاهی به دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور از طرف وزارت عتف پرداخت شده است. برای مثال اعتباراتی که اخیراً و در سال ۱۳۹۸ تحت عنوان بنده تبصره ۴ قانون بودجه سال ۱۳۹۸ کشور بین دانشگاه‌های کشور توزیع شد، از آن جمله است. چه نظری در خصوص تخصیص و توزیع اعتبارات آزمایشگاهی به مراکز علمی کشور دارید؟**

در خصوص اعتبارات باید عرض کنم که خیلی کار بزرگ و خوبی است من هیچ نکته نظر خاصی ندارم برای این‌که اولین سالیست که این اتفاق می‌افتد می‌توانم بسیار تشکر کنم. فقط خواهشی که دارم این است که بتوانیم آن را جهت‌دار بکنیم به سمتی برود که دانشگاه‌ها در جهت‌های خاص و با اهداف مشخصی توانمند شوند، امیدوارم این مهم اتفاق بیفتد.

**یکی از نقدهایی که همواره به مراکز علمی کشور در حوزه آزمایشگاهی وارد میشود، عدم توجه به نیروی انسانی کارآمد به عنوان کارشناس آزمایشگاهی است. مثلاً یک دانشگاهی ممکن است یک تجهیز گران قیمتی خریداری کند ولی برای اپراتوری آن خیلی اهمیت خاصی داده نمی‌شود. آیا با این نقدها موافق هستید؟ چه توصیه‌هایی در این خصوص دارید؟**

شاید بزرگترین آفت آزمایشگاه مرکزی همین است ما به هیچ عنوان نمی‌توانیم از نیروهای بیرون از دانشگاه‌ها که نیروهای بسیار سرآمد و متخصص هستند و از طرفی ما به آن‌ها نیاز داریم و آن‌ها برای حوزه کاری به ما نیاز دارند استفاده بکنیم این هم به دستگاه‌ها آسیب می‌زند و هم نیروهای کارآمد ما را در جامعه کمتر می‌توانیم از آن‌ها استفاده بکنیم امیدوارم راهی برای این موضوع پیدا شود تا بتوان آن را تسهیل کرد که بزرگترین دغدغه بنده نیز می‌باشد.

**یکی از دغدغه‌ها و خواسته‌های کارشناسان آزمایشگاه‌های علمی**

**کشور، بحث اعمال سختی کار مشابه آنچه که برای کارشناسان آزمایشگاه‌های زیرمجموعه وزارت بهداشت در نظر گرفته می‌شود، می‌باشد. نظر شما در این مورد چیست؟**

نکته بسیار مهم و جالب و بسیار پر اهمیتی است، در دانشگاه‌ها به این موضوع کمتر اهمیت داده شده ما باید روی این موضوع کار کرده و موضوعات زیان‌آور را شناسایی بکنیم این‌ها را معرفی بکنیم شاید بسیاری از موارد در دانشگاه شناسایی نشده است و بعد بتوانیم با جاهای دیگر مطابقت‌سازی بکنیم و کارشناسان دیگر را به سمت سامان دادن و نتیجه رسیدن پیش ببریم.

**جنابعالی به عنوان عضو هیأت مؤسس و در حال حاضر به عنوان عضو هیأت مدیره اولین دوره انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران هستید. لطفاً درباره این انجمن که به عنوان اولین و تنها انجمن علمی در حوزه آزمایشگاه‌های علمی کشور است و برنامه‌ها و اهداف آن نیز توضیحاتی ارائه فرمایید.**

باید عرض بکنم که انجمن تحقیقات آزمایشگاهی کشور به پیشنهاد آقای دکتر علیایی و عزیزانی مثل دکتر آقای شکل‌گرفت و عمده مسئولیت و زحمت این موضوع هم بر عهده آقای دکتر آقای و دانشگاه مراغه است. همانطور که شما هم در سوال‌های قبلی هم فرمودید بسیاری از مسائل حوزه تحقیقات آزمایشگاهی نیازمند پیگیری‌های جدی برنامه‌ریزی‌ها، سیاست‌گذاری‌های درست و آینده‌نگری‌های خوب است این کار در قالب انجمن تحقیقات آزمایشگاهی کشور قابل انجام است و من دورنمای بسیار خوبی را برای این انجمن پیش بینی می‌کنم.

**شما در انجمن، مسئول کمیته قوانین و HSE هستید. چه فعالیت‌ها و برنامه‌هایی در این خصوص انجام داده‌اید و در آینده قصد انجام آن را دارید؟**

بنده بیشتر به دنبال اصلاح قوانین حوزه HSE و همچنین توسعه آموزش‌های این حوزه هستم واقعیت این است که شناساندن قوانین HSE برای ما بسیار اهمیت دارد و من بیشتر عمده سیاست‌گذاری‌هایم برای سال‌های اول در این خصوص توسعه مسایل آموزشی، اصلاح قوانین موجود و توجه عمیق به تاثیرگذاری این موضوع در دانشگاه‌ها است که این هم نیازمند مساعدت‌های حوزه‌های ریاست دانشگاه‌هاست.

**انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران چه تأثیری بر ارتقای جایگاه آزمایشگاه‌های علمی کشور و نیز بر فعالان این عرصه می‌تواند داشته باشد؟**

باید عرض کنم که موضوعات آزمایشگاهی، جز موضوعاتی است که شاید شما و بنده کار کرده باشیم و قابلیت خوبی در این موضوع داشته باشیم ولی شناساندن سایر مسایل و سایر دستگاهها و شناساندن توانیهای هر دستگاه در هر حوزه‌ای بعنوان مثال شما می‌گویید ما جذب اتمی داریم فلزات سنگین را می‌شود اندازه‌گیری کرد، شناساندن پتانسیل این دستگاه در حوزه‌های دیگر مثل پزشکی، زیست‌شناسی و حوزه‌هایی که می‌توانند از این استفاده کنند شاید یکی از رسالت‌هایی باشد که انجمن می‌تواند راحت پیگیری کند بنده احساس می‌کنم که اشاعه و ترویج موضوعات آزمایشگاهی جز رسالت‌هایی باشد که انجمن خوب بتواند آن‌ها را پیگیری کند و تاثیر ویژه‌ای هم بر جایگاه علمی این موضوع در کشور داشته باشد.

به نظر می‌رسد، توجه خاص به آزمایشگاه‌های مرکزی و کاهش توجه به تجهیز و ارتقای آزمایشگاه‌های تحت نظر گروه‌های آموزشی، نمی‌تواند اهداف و چشم‌انداز استفاده بهینه و مؤثر از امکانات آزمایشگاه‌های علمی در مراکز علمی را محقق نماید. نظر شما در خصوص ایجاد مدیریت امور آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های علمی و تحقیقاتی در دانشگاه‌ها و مراکز علمی کشور چیست؟ آیا این الگو میتواند در تحقق شبکه‌سازی آزمایشگاه‌ها و شروع این ایده از دانشگاه‌ها و مراکز علمی کشور مؤثر باشد؟

دوستانی که با ساختارهای دانشگاهی آشنا هستند می‌دانند که موضوع مدیریت بالاتر از موضوع ریاست آزمایشگاه مرکزی است و جامعیت خیلی خوبی دارد من شکل‌گیری مدیریت امور آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها را بسیار ضروری می‌دانم چنانچه الان می‌بینید ما زمانی دفتر ارتباط با صنعت داشتیم و رئیس دفتر ارتباط با صنعت داشتیم این ارتقا و گسترش پیدا کرده است و الان مدیریت امور فناورانه داریم و در زیرمجموعه آن دفتر ارتباط با صنعت را داریم و این هم در خصوص مسایل آزمایشگاهی امری بسیار ضروری است و مسئولیت این به عهده وزارت باشد که آیین‌نامه خوبی را در این موضوع بتواند مصوب کند.

به نظر شما آیا از تجهیزات آزمایشگاهی با فناوری بالا و گران قیمتی که با بودجه‌های دولتی در مراکز علمی خریداری میشود، استفاده بهینه و موثری می‌شود؟ در این خصوص آیا از تجربه سایر کشورها و نحوه خدمات‌دهی چنین تجهیزاتی اطلاع دارید؟ بویژه از کشورهایی که خودتان در آن‌ها حضور داشته‌اید.

در خصوص این سوال واقعیت این است که بنده تجربه خارج از کشور زیادی

ندارم و اطلاعات کمی در این مورد دارم ولی در مورد داخل من فکر می‌کنم الان ما تجربه خیلی خوبی در این خصوص داریم، اگر از بنده بپرسید که آیا از تجهیزات آزمایشگاهی با فناوری بالا استفاده بهینه می‌شود یا نه می‌توانم بگویم که در حوزه پژوهشی بله به حالت بهینه نزدیک است و ۵۰٪، ۶۰٪ حالت بهینه است ولی در خصوص ارائه خدمات هنوز با حالت بهینه خیلی فاصله دارد، شما یک دستگاهی دارید که مثلاً به آن ۱۰ میلیارد تومان پول داده‌اید این از هفت روز هفته چند روز را در اختیار پژوهش کار می‌کند و کارهای پژوهشی منطقه و دانشگاه را پاسخ می‌دهد ولی در حوزه خدمات بویژه خدمات فنی و توسعه‌ای زیاد کارا نیست.

**چند سال پیش طرحی تحت عنوان راه‌اندازی و تأسیس آزمایشگاه‌های مرجع ملی - منطق‌های با اعتبارات وزارت عتف در کشور مطرح شد. در این ارتباط چه اطلاعاتی دارید؟ سرانجام این طرح به کجا رسید؟ در مجموع نظر شما در ارتباط با راه‌اندازی آزمایشگاه‌های ملی - منطق‌های چیست؟**

باید عرض کنم که تقریباً ما نزدیک ده جلسه در خصوص آزمایشگاه‌های مرجع ملی تشکیل دادیم این ایده و این فکر، فکر می‌کنم جز بهترین ایده‌ها و فکرها نیست که می‌شود اجرایش کرد، برخی از تجهیزات و امکانات هستند که در حد و حدود مالی دانشگاه قرار نمی‌گیرند و حوزه خدمات آن‌ها هم می‌تواند حوزه خدمات کشوری باشد، بنابراین اگر برخی از تجهیزات بسیار پیشرفته در یک آزمایشگاهی که فقط کارش آزمایشگاهی است به عنوان آزمایشگاه مرجع ملی جمع شود و این آزمایشگاه به کل کشور یا حتی منطقه خدمات ارائه کند فکر بسیار عالی است، بنده جز افرادی هستم که امیدوارم این موضوع از سر گرفته شود و ما هم حداکثر تلاشمان را در این خصوص خواهیم کرد.

**در حال حاضر آزمایشگاه‌های مرکزی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور به عنوان آزمایشگاه‌هایی خدمات محور هستند که با دریافت تعرفه، اقدام به ارائه خدمات آزمایشگاهی به متقاضیان داخل دانشگاه و خارج از دانشگاه می‌نمایند. با توجه به رسالت‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور و نیز کافی نبودن گرنت (اعتبار پژوهشی) و اعتبارات مربوط به پایان نامه‌ها و رساله‌های دانشجویی، بعضاً دریافت تعرفه برای متقاضیان داخل دانشگاه با چالش‌ها و اعتراضاتی مواجه می‌شود. نظر و پیشنهاد شما در این خصوص چیست؟**

در خصوص تعرفه‌ها باید عرض کنم مبلغی که در دانشگاه‌ها از بابت تعرفه‌ها عقد می‌شود مبلغ بسیار پایین و اندکی است و قابل مقایسه با تعرفه‌های بیرون از دانشگاه نیست، در ضمن اگر آن دستگاه به اراده خدمات نپردازد دانشگاهی یا مرکز یا هیات علمی یا دانشجویی که دارد از آن دستگاه خدمت می‌گیرد به آن اراده خدمات ندهد آن فرد یا آن دانشگاه مجبور است برود و آن دستگاه را بخرد یک حسن دارد و آن اینکه شما آزمایش‌هایتان را و آن کارهایی را می‌خواهید انجام دهید را بهینه انجام می‌دهید مثال عرض می‌کنم، یک زمانی است شما IR دستتان است هر نمونه‌ای که شما انجام می‌دهید سریع می‌فرستید IR بگیرد غلط، درست، یا هر چیزی ولی زمانی است شما در واقع تعرفه اندکی را می‌پردازید برنامه‌ریزی دقیقی می‌کنید و کارهایی را مورد مطالعه قرار می‌دهید که بتوانید از آن‌ها جواب‌های درستی را بگیرید و آن IR را که می‌گیرید با معنی باشد بنده به شخصه احساس می‌کنم با توجه تجربیاتی که داشتم ایجاد تعرفه‌ها هر چقدر اندک به سلامت دستگاه‌ها به سلامت کارها و امورات کمک خواهد کرد.

**در دوران کنونی که با چالش شیوع ویروس کرونا در کشور و تمام دنیا مواجه هستیم، یکی از مشکلات حوزه آزمایشگاهی، بروز مشکلاتی در ارتباط با حضور افراد در آزمایشگاه‌ها و محدودیت‌های اعمال شده می‌باشد. در بسیاری از موارد، تأخیر در دفاع از پایان نامه‌ها و رساله‌هایی که آزمایشگاهی هستند ایجاد شده است. نظر و راهکار شما برای رفع موانع و مشکلات موجود چیست؟ آیا این وضعیت لزوم توجه جدی به توسعه آزمایشگاه‌های مجازی و آزمایشگاه‌های محاسباتی را نشان نمی‌دهد؟**

در این خصوص واقعیت این است که من اطلاعات زیادی ندارم ولی امیدوارم که این شرایط کرونا هر چه زودتر تمام شود و امکان حضور در آزمایشگاه‌ها فراهم شود و دوستان هم حضور داشته باشند، البته در بسیاری از دانشگاه‌ها با رعایت پروتکل‌ها دوستان و دانشجویان ما حضور دارند.

**برای ارتقاء و بهبود وضعیت موجود آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری چه باید کرد؟**

این سوال خیلی سوال خوبی است ولی جواب‌های خیلی طولانی را می‌طلبید ولی باید محضرتان عرض کنم مثل مراحل کاشت، داشت، و برداشت است، برای وضعیت بهبود آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها چندین مورد را من می‌توانم پیشنهاد دهم:

• اولین مورد پایش شرایط موجود در آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها است به این

• اولین مورد پایش شرایط موجود در آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها است به این معنی که ما بیایم یک بررسی جدی انجام دهیم که در قالب سامانه شاعا یا هر سامانه دیگری که در کشور چه دستگاه‌ها و تجهیزاتی وجود دارد به صورت واقعی نه به صورت صرفاً ثبت شدنی

• بررسی گردد در کشور در حال حاضر به چه تجهیزاتی نیاز داریم و کدام یک از دستگاه‌ها به تعمیرات جدی و اساسی با کمک خود وزارت نیاز دارند. نیاز سنجی بسیار عمیقی برپایه کارهای فعلی و آینده پژوهی انجام دهیم.

• نحوه کار در دانشگاه‌ها، آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها را رصد کنیم تا بتوانیم ایمنی و طول عمر تجهیزات را ارتقا دهیم و نحوه کارها را کمی استانداردتر کنیم، بعنوان مثال الان شما می‌بینید که میزهای تخصصی آزمایشگاهی هر یک مترشان در حدود ۳۰، ۴۰ میلیون تومان برای دانشگاه تمام می‌شود در صورتی که اگر ما بتوانیم مثلاً عرض می‌کنم خدمتتان تجهیزاتی که خریداری می‌کنیم با میز تخصصی خودش خریداری بکنیم و میزهای آزمایشگاهی را درگیر نکنیم فضاهای خاص خود آن‌ها را ایجاد بکنیم به دستگاه‌ها با آن شرایطی که دارند خوب برسیم امیدوار می‌شویم که این دستگاه‌ها عمر زیادی داشته باشند

• در مرحله آخر هم آگاهی‌سازی در خصوص تجهیزات فعلی دنیا است همین اتفاقی که مثلاً انجام می‌شود در قالب انجمن تحقیقات، یا دانشگاهی مثل دانشگاه شیراز که دارند معرفی دستگاه‌ها تجهیزاتی می‌کنند این خیلی اهمیت دارد که ما بتوانیم سیستمی را داشته باشیم در کشور که دستگاه‌ها را به ما معرفی کند.

**به نظر شما انجمن چه کارها و فعالیت‌هایی برای بهبود وضعیت آزمایشگاه‌های دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی می‌تواند انجام دهد؟**

به نظر من انجمن بیشتر باید کارهای بنیادی انجام دهد همانطوری که بنده در سوال بیست و دو خدمت شما پاسخ دادم ما باید رسالت‌های مشخصی را در قالب کارهای پایه‌ای تعریف کنیم و آن‌ها را توسعه دهیم مثلاً همین که عرض کردم یکی اینکه اطلاعات ما در مورد دستگاه‌های موجود در کشور را ارتقا دهیم، مثال عرض می‌کنم چه جذب اتم‌هایی وجود دارد مدل‌هایی که در کشور وجود دارد کدام مدل‌ها به کدام کارها مناسب‌ترند مثلاً می‌بینید یک مدل برای کارهای صنعتی خوب جواب می‌دهد، یک مدل برای کارهای تجربی خوب جواب می‌دهد، یک مدل برای کارهای آزمایشگاهی دانشگاه خوب جواب می‌دهد همه این‌ها را می‌شود در واقع انجمن به عنوان کارهای پایه‌ای، ترویجی در چند سال آینده انجام دهد و ما با توجه به امکانات و بودجه‌های وسیعی

که در حوزه آزمایشگاهی وجود دارد کمی این‌ها را استانداردتر و صحیح‌تر پیش ببریم.

### در پایان اگر موضوعی در سؤالات مطرح نشده و مایل به بحث و ارائه نظر درباره آن هستید، را بفرمایید.

در پایان هم از همه بویژه سرکار خانم رادان بسیار متشکریم که این فرصت را به من دادند که مطالبی را که نیاز دارم را خدمتان عرض کنم مطلب خاصی به ذهنم نمی‌رسد امیدوارم که همه مطالبی که نیاز بود را در قالب‌های قبلی خدمتان عرض کرده باشم،



### معاون پژوهشی و فناوری وزارت علوم،

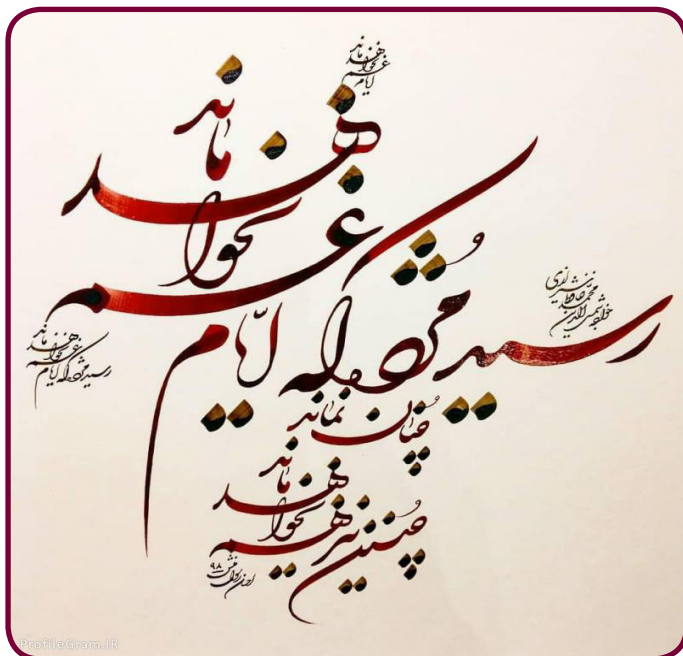
### تحقیقات و فناوری

### تعریف و گسترش گزینش‌های حوزه پژوهش و فناوری از سیاست‌های مهم وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

به نقل از خبرنامه آموزش عالی / شماره ۱۳ / آذر و دی ۱۳۹۹ / ص ۷

در ادامه این آیین، دکتر غلامحسین رحیمی، معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم یکی از سیاست‌های مهم وزارت علوم را تعریف و گسترش گزینش‌ها در حوزه پژوهش و فناوری دانست و اظهار داشت: در ۳ سال اخیر بحث خیرین در حوزه توسعه فناوری کشور مطرح شده که نشان دهنده رشد و تکامل کشور از آموزش صرف به حوزه علم و پژوهش و فناوری و صنعت است و در واقع این امر، تکامل رویکرد را در بینش خیرین نشان می‌دهد که همراه و هم جهت با توسعه فناوری کشور است وی با اشاره به حضور خیرین روحانی در حوزه

علم و فناوری و در نشست برنامه گزینش فناوری تصریح کرد: در حدیثی که از حضرت امام صادق (ع) نقل شده است با مطلع «فی صناعات» حضرت یک صفحه و نیم درباره صنعت سخن می‌گویند. فارابی نیز در قرن چهارم و پنجم هجری مفهوم صنعت را از فناوری تفکیک کرده است. همچنین در کتابی با عنوان مفهوم صنعت و فناوری در منابع علمی تمدن اسلامی، تعریفی که میرفندرسکی، حکیم قرن یازدهم از صنعت ارائه می‌کند هم کامل است و هم جامع است و هم کماکان قابل اطلاق به صنعت فعلی است. دکتر رحیمی در خصوص تفاوت بین گزینش و حمایت مالی گفت: گزینش، حمایت مالی و تأمین مالی جهت‌مند و هدفمند است؛ یعنی به عنوان مثال اگر استاد محترم فیزیک در شاخه مکانیک کوانتوم دانشجو گرفت به ایشان گزینش تعلق می‌گیرد. معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم با اشاره به اینکه این نوع گزینش تحقیق و فناوری در کل دنیا متداول است، ادامه داد: مقداری دیر در این حوزه وارد شده‌ایم؛ اینگونه است که به علم و تحقیقات و همچنین حوزه‌های صنعت و فناوری خودشان جهت می‌دهند. به همین جهت یکی از سیاست‌های مهم وزارت علوم، تعریف و گسترش گزینش‌ها در حوزه پژوهش و فناوری است. دکتر رحیمی در ادامه گفت: وقتی گزینش به پژوهشی می‌دهیم دیگر پژوهش صرفاً برای تولید مقاله نیست؛ البته ممکن است در حوزه نظری خاص در ریاضی گزینش بدهیم که در دنیا سرآمد باشیم. گزینش این ماهیت را دارد که هدفمند و جهت‌مند است. وی افزود: زمانی در وزارت علوم بحث این بود که چگونه خیرین جذب شوند که در دانشگاهی مسجد بسازند. حالا حضور خیرین در دانشگاه‌های ما مشهود است.





دبیر کمیسیون انجمن‌های علمی ایران:

## تحقق اهداف دولت الکترونیک در کمیسیون انجمن‌های علمی کشور

به نقل از خبرنامه آموزش عالی/ شماره ۱۳/ آذر و دی ۱۳۹۹/ ص ۱۱

دکتر محمد جلالی، دبیر کمیسیون انجمن‌های علمی ایران نیز در این نشست با اشاره به فعالیت‌های مؤثر این انجمن‌ها در بخش‌های مختلف اعلام کرد: این کمیسیون با طراحی و پیاده‌سازی سامانه جامع انجمن‌های علمی ایران، پیاده‌سازی سامانه انتخابات الکترونیک و بهینه‌سازی سایت کمیسیون، در تحقق اهداف دولت الکترونیک گام‌های مؤثری برداشته است.

وی با اشاره به اهمیت اقدامات کمیسیون انجمن‌های علمی در زمینه ارتقای فعالیت‌های انجام گرفته در انجمن‌های علمی کشور اظهار داشت: در این خصوص می‌توان به مواردی از قبیل، مطالعات میدانی انجمن‌های بین‌المللی و خارج از کشور اعم از فعالیت‌ها، امتیازات اعطایی، مزایای عضویت، ارائه اطلاعات در مورد سازمان‌های بین‌المللی مانند یونسکو، سازمان ملل، آکادمی علوم جهان اسلام و تشویق انجمن‌ها به همکاری با آن‌ها در جهت کسب اعتبار بین‌المللی و همچنین برگزاری جلسه هم‌اندیشی بین‌الملل با حضور جمعی از رؤسای انجمن‌های علمی ایران در راستای بررسی چالش‌های انجمن‌ها در خصوص فعالیت‌های بین‌المللی اشاره کرد. دکتر جلالی با اشاره به تقسیم‌بندی انجمن‌های علمی ایران در شش گروه تخصصی تا پایان شهریورماه ۱۳۹۹ گفت: تا این تاریخ ۳۳ درصد انجمن‌های علمی در بخش علوم انسانی، ۲۴ درصد در بخش فنی و مهندسی، ۲۲ درصد بین رشته‌ای، ۱۱ درصد در بخش کشاورزی، ۸ درصد در بخش علوم پایه و ۲ درصد نیز در زمینه هنر فعالیت می‌کنند. وی با اشاره به عضویت ۲۹۰۳۲۸ نفر اعضای حقیقی در انجمن‌های علمی کشور تا پایان سال ۱۳۹۸ گفت: علاوه بر این تعداد ۸۶۴۴ مورد اعضای حقوقی و همچنین ۵۰۰ مورد شاخه دانشجویی هم عضو انجمن‌های علمی کشور بوده‌اند. در پایان این نشست، «سامانه جامع انجمن‌های علمی»



## گزارش تصویری فعالیت‌های انجمن



# برگزاری کارگاه‌های آموزشی با همکاری آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران ILRS  
دانشگاه مرکزی شیراز

**آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز با همکاری انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران برگزار می‌کند:**

**اولین کارگاه آموزشی پایگاه داده‌های علوم زمین در ایران**

**مدرس:**  
دکتر محمدجعفر ناظم‌السادات  
عضو هیأت علمی دانشگاه شیراز

**زمان برگزاری:**  
سه‌شنبه ۹ دی ۱۳۹۹  
ساعت ۱۲ تا ۹

- سرفصل‌های بخش تئوری:**
- داده‌های اقلیمی و روش‌های تهیه و فرآوری آن‌ها
  - تکاهی بر چند پایگاه داده جهانی
  - معرفی توانایی‌های پایگاه ایرانی داده‌های علوم زمین پارسین برای پایش فراسنج‌های وابسته به علوم زمین
- سرفصل‌های بخش عملی:**
- چگونگی بکارگیری سایت eioc.ir برای دریافت داده مورد نیاز
  - پردازش داده‌ها

**لینک ورود به اتاق مجازی:** <https://vroom.shirazu.ac.ir/centrallab/>

**این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران (ILRS) رایگان خواهد بود.**

دریافت فرم ثبت‌نام کارگاه و اپیل آزمایشگاه مرکزی از وبگاه <https://CLAB.SHIRAZU.AC.IR/> امکان‌پذیر می‌باشد.  
تلفن آزمایشگاه مرکزی: ۴۶۱۳۷۱۸۲ | تلفن مسئول هماهنگی: ۰۹۲۷۴۶۵۱۸ (دکتر وحید شهبانی)

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران ILRS  
دانشگاه مرکزی شیراز

**آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز با همکاری انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران برگزار می‌کند:**

**ششمین کارگاه آموزشی اصول و کاربرد میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM)**

**مدرس:**  
دکتر المیرا رفعت‌ماه  
کارشناس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز

**زمان برگزاری:**  
چهارشنبه ۱۰ دی ۱۳۹۹  
ساعت ۱۲ تا ۹

- سرفصل‌های بخش تئوری:**
- اصول پایه میکروسکوپ الکترونی روبشی
  - ساختار و اجزاء میکروسکوپ الکترونی روبشی
  - معرفی پارامترهای تصویربرداری
  - آماده‌سازی نمونه
  - کاربردها
- سرفصل‌های بخش عملی:**
- آشنایی با دستگاه میکروسکوپ الکترونی روبشی
  - آشنایی با مراحل جایگذاری نمونه در دستگاه
  - آشنایی با مراحل تصویربرداری و انجام آنالیز شیمیایی

**لینک ورود به اتاق مجازی:** <https://vroom.shirazu.ac.ir/centrallab/>

**این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران (ILRS) رایگان خواهد بود.**

دریافت فرم ثبت‌نام کارگاه و اپیل آزمایشگاه مرکزی از وبگاه <https://CLAB.SHIRAZU.AC.IR/> امکان‌پذیر می‌باشد.  
تلفن آزمایشگاه مرکزی: ۴۶۱۳۷۱۸۲ | تلفن مسئول هماهنگی: ۰۹۲۷۴۶۵۱۸ (دکتر وحید شهبانی)

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران ILRS  
دانشگاه مرکزی شیراز

**آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز با همکاری انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران برگزار می‌کند:**

**دومین کارگاه آموزشی اصول و کاربرد دستگاه فلوسایتومتری**

**مدرس:**  
سمانه ادیبی  
کارشناس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز

**زمان برگزاری:**  
چهارشنبه ۱۷ دی ۱۳۹۹  
ساعت ۱۲ تا ۹

- سرفصل‌های بخش تئوری:**
- آشنایی با مبانی دستگاه فلوسایتومتر
  - فلورسانس و فلوروکروم‌ها
  - کاربردهای فلوسایتومتری
- سرفصل‌های بخش عملی:**
- آشنایی با دستگاه فلوسایتومتر Miltenyi Biotec
  - نحوه آنالیز داده‌ها

**لینک ورود به اتاق مجازی:** <https://vroom.shirazu.ac.ir/centrallab/>

**این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران (ILRS) رایگان خواهد بود.**

دریافت فرم ثبت‌نام کارگاه و اپیل آزمایشگاه مرکزی از وبگاه <https://CLAB.SHIRAZU.AC.IR/> امکان‌پذیر می‌باشد.  
تلفن آزمایشگاه مرکزی: ۴۶۱۳۷۱۸۲ | تلفن مسئول هماهنگی: ۰۹۲۷۴۶۵۱۸ (دکتر وحید شهبانی)

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران ILRS  
دانشگاه مرکزی شیراز

**آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز با همکاری انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران برگزار می‌کند:**

**سومین کارگاه آموزشی اصول و کاربرد کروماتوگرافی مایع - طیف سنج جرمی (LC/MS)**

**مدرس:**  
مهندس حمید حکمتی  
کارشناس ارشد شرکت مینا طیف  
دکتر زهرا بازاریار  
کارشناس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز

**زمان برگزاری:**  
سه‌شنبه ۲۳ دی ۱۳۹۹  
ساعت ۱۲ تا ۹

- عناوین اصلی کارگاه آموزشی:**
- مروری بر انواع دستگاه‌های اسپکتروسکوپی جرمی
  - مبانی مقدماتی طیف سنجی LC/MS
  - آماده‌سازی و تزریق نمونه با دستگاه LC/MS
  - آشنایی با دستگاه LC-MS مدل UPLC-QDA Aquity کمپانی Waters

**لینک ورود به اتاق مجازی:** <https://vroom.shirazu.ac.ir/centrallab/>

**این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران (ILRS) رایگان خواهد بود.**

دریافت فرم ثبت‌نام کارگاه و اپیل آزمایشگاه مرکزی از وبگاه <https://CLAB.SHIRAZU.AC.IR/> امکان‌پذیر می‌باشد.  
تلفن آزمایشگاه مرکزی: ۴۶۱۳۷۱۸۲ | تلفن مسئول هماهنگی: ۰۹۲۷۴۶۵۱۸ (دکتر وحید شهبانی)

## گزارش تصویری فعالیت‌های انجمن

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران  
انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

**آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز با همکاری انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران برگزار می‌کند:**

### دهمین کارگاه آموزشی کروماتوگرافی گازی - طیف سنجی جرمی (GC/MS)

مدرسین:

فاطمه حسینی - سارا مصطفی پور

کارشناسان آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز

زمان برگزاری:  
چهارشنبه ۲۴ دی ۱۳۹۹  
ساعت ۱۲ تا ۹

#### سرفصل‌های بخش تئوری:

- اصول کروماتوگرافی گازی
- معرفی ستون‌های کروماتوگرافی گازی
- معرفی آشکارسازهای کروماتوگرافی گازی
- سرفصل‌های بخش عملی:
- آشنایی کلی با دستگاه کروماتوگرافی گازی - طیف سنجی جرمی
- معرفی بخش‌های مختلف دستگاه
- معرفی طیف سنج جرمی
- تنظیمات نرم‌افزاری مربوط به دستگاه
- توزیع نمونه و آنالیز نتایج

لینک ورود به اتاق مجازی: <https://vroom.shirazu.ac.ir/centrallab/>

این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران (ILRS) رایگان خواهد بود.

دریافت فرم ثبت‌نام کارگاه و ایمیل آزمایشگاه مرکزی از وبگاه <https://CLAB.SHIRAZU.AC.IR/> امکان‌پذیر می‌باشد. تلفن آزمایشگاه مرکزی: ۴۶۱۳۷۱۸۲ تلفن مسئول هماهنگی: ۰۹۳۷۶۴۵۱۱۸ (دکتر وحید شیخی)

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران  
انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

**آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز با همکاری انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران برگزار می‌کند:**

### چهارمین کارگاه آموزشی اصول و کاربرد دستگاه رامن کانفوکال

مدرسین:

امین صفایی - مرجان جعفری

کارشناسان آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز

زمان برگزاری:  
سه‌شنبه ۳۰ دی ۱۳۹۹  
ساعت ۱۲ تا ۹

#### سرفصل‌های بخش تئوری:

- مقدمه‌ای بر امواج الکترومغناطیس و بررسی انواع مکانیزم‌های برهمکنش نور با ماده
- بررسی پراکندگی رامن و آشنایی با خطوط طیفی Stokes و anti-Stokes
- معرفی سیستم‌های کانفوکال و کاربرد آن در طیف سنجی رامن
- سرفصل‌های بخش عملی:
- معرفی امان‌های سخت‌افزاری میکروسکوپ رامن کانفوکال Horiba
- معرفی و توضیح بخش‌های مختلف نرم‌افزار Labspec 6
- آشنایی با تصویربرداری رامن دو بعدی و سه بعدی
- آشنایی با مزایای طیف سنجی رامن
- معرفی انواع کاربردهای رامن کانفوکال متناسب با رشته‌های مختلف علوم
- مروزی بر برخی خدمات انجام شده در زمینه رامن در آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز

لینک ورود به اتاق مجازی: <https://vroom.shirazu.ac.ir/centrallab/>

این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران (ILRS) رایگان خواهد بود.

دریافت فرم ثبت‌نام کارگاه و ایمیل آزمایشگاه مرکزی از وبگاه <https://CLAB.SHIRAZU.AC.IR/> امکان‌پذیر می‌باشد. تلفن آزمایشگاه مرکزی: ۴۶۱۳۷۱۸۲ تلفن مسئول هماهنگی: ۰۹۳۷۶۴۵۱۱۸ (دکتر وحید شیخی)

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران  
انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

**آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز با همکاری انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران برگزار می‌کند:**

### معرفی خدمات و سامانه شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا)

مدرس:

محمدجواد بهمن زادگان

کارشناس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز

زمان برگزاری:  
چهارشنبه ۱ بهمن ۱۳۹۹  
ساعت ۱۲ تا ۹

#### عناوین اصلی کارگاه آموزشی:

- آشنایی با سامانه شبکه آزمایشگاه‌های علمی ایران (شاعا)
- نحوه ثبت درخواست بودجه از قسمت اعتبارات برای خرید و تعمیر تجهیزات آزمایشگاهی در سامانه شاعا
- نحوه ثبت مشخصات آزمایشگاه‌ها و تجهیزات موجود در آن در سامانه شاعا
- نحوه ثبت دوره‌های آموزشی در سامانه شاعا
- نحوه ثبت تعرفه‌های تجهیزات آزمایشگاهی در سامانه شاعا
- نحوه ثبت تجهیزات جدید هر آزمایشگاه در سامانه شاعا
- نحوه گزارش‌گیری از سامانه شاعا

لینک ورود به اتاق مجازی: <https://vroom.shirazu.ac.ir/centrallab/>

این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران (ILRS) رایگان خواهد بود.

دریافت فرم ثبت‌نام کارگاه و ایمیل آزمایشگاه مرکزی از وبگاه <https://CLAB.SHIRAZU.AC.IR/> امکان‌پذیر می‌باشد. تلفن آزمایشگاه مرکزی: ۴۶۱۳۷۱۸۲ تلفن مسئول هماهنگی: ۰۹۳۷۶۴۵۱۱۸ (دکتر وحید شیخی)

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران  
انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

**آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز با همکاری انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران برگزار می‌کند:**

### هفتمین کارگاه آموزشی اصول و کاربرد میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM)

مدرسین:

مهندس بهروز خطیبی

کارشناس میکروسکوپ الکترونی و

مدیر شرکت آریا الکترون اپتیک

دکتر المیرا رفعت‌ماه

کارشناس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز

زمان برگزاری:  
چهارشنبه ۴ بهمن ۱۳۹۹  
ساعت ۱۲ تا ۹

#### TOPICS:

- SEM THEORY (BASIC PRINCIPLE, BEAM INTERACTION AND DETECTORS)
- VEGA MICROSCOPE (ELECTRON COLUMN, SCANNING MODES)
- G3 SOFTWARE (INTERFACE, BASIC OPERATION)
- IMAGE OPTIMIZATION (PARAMETER CONTROL, HIGH MAGNIFICATION IMAGING)
- USER COLUMN CENTERING
- LOW VACUUM IMAGING
- SOFTWARE TOOLS
- PELTIER COOLING & HEATING STAGE FOR LIFE SCIENCE APPLICATION
- 3D IMAGING IN SCANNING ELECTRON MICROSCOPES
- SUMMARY AND QUESTIONS

لینک ورود به اتاق مجازی: <https://vroom.shirazu.ac.ir/centrallab/>

این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران (ILRS) رایگان خواهد بود.

دریافت فرم ثبت‌نام کارگاه و ایمیل آزمایشگاه مرکزی از وبگاه <https://CLAB.SHIRAZU.AC.IR/> امکان‌پذیر می‌باشد. تلفن آزمایشگاه مرکزی: ۴۶۱۳۷۱۸۲ تلفن مسئول هماهنگی: ۰۹۳۷۶۴۵۱۱۸ (دکتر وحید شیخی)

## گزارش تصویری فعالیت‌های انجمن

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز با همکاری انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران برگزار می‌کند:

### سومین کارگاه آموزشی اصول و کاربرد دستگاه کروماتوگرافی یونی (IC)

مدرس:  
دکتر وحیده شیخی

کارشناس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز

زمان برگزاری:  
چهارشنبه ۸ بهمن  
ساعت ۱۲ تا ۱۹

سرفصل‌های بخش تئوری:

- آشنایی با تئوری و اصول کروماتوگرافی یونی
- کاربردها

سرفصل‌های بخش عملی:

- معرفی اجزای مختلف دستگاه
- نحوه آماده‌سازی فاز متحرک
- معرفی و توضیح بخش‌های مختلف نرم‌افزار Mag-IC-Net
- آموزش نحوه کاربردی دستگاه
- تکات کلیدی جهت بهترین نتیجه آنتالیز

لینک ورود به اتاق مجازی: <https://vroom.shirazu.ac.ir/centrallab/>

این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران (ILRS) رایگان خواهد بود.

دریافت فرم ثبت‌نام کارگاه و اپیل آزمایشگاه مرکزی از وبگاه <https://CLAB.SHIRAZU.AC.IR/> امکان‌پذیر می‌باشد. تلفن آزمایشگاه مرکزی: ۰۳۷۴۶۵۱۸ (دکتر وحیده شیخی) / تلفن مسئول هماهنگی: ۰۳۷۴۶۵۱۸ (دکتر وحیده شیخی)

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز با همکاری انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران برگزار می‌کند:

### چهارمین کارگاه آموزشی اصول و کاربرد دستگاه رتومتر

مدرسان:  
دکتر شادی حسن آجیلی  
عضو هیات علمی دانشگاه شیراز  
فاطمه حسینی

کارشناس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز

زمان برگزاری:  
چهارشنبه ۱۵ بهمن  
ساعت ۱۲ تا ۱۹

سرفصل‌های بخش تئوری:

- مقدمه
- اصول و مبانی دستگاه
- مدل و معادلات مربوطه

سرفصل‌های بخش عملی:

- آشنایی با نرم‌افزار و سیستم‌های اندازه‌گیری
- نحوه اندازه‌گیری و انتخاب سیستم‌های اندازه‌گیری

لینک ورود به اتاق مجازی: <https://vroom.shirazu.ac.ir/centrallab/>

این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران (ILRS) رایگان خواهد بود.

دریافت فرم ثبت‌نام کارگاه و اپیل آزمایشگاه مرکزی از وبگاه <https://CLAB.SHIRAZU.AC.IR/> امکان‌پذیر می‌باشد. تلفن آزمایشگاه مرکزی: ۰۳۷۴۶۵۱۸ (دکتر وحیده شیخی) / تلفن مسئول هماهنگی: ۰۳۷۴۶۵۱۸ (دکتر وحیده شیخی)

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز با همکاری انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران برگزار می‌کند:

### سومین کارگاه آموزشی اصول و کاربرد دستگاه تفرق پویای نور (DLS)

مدرس:  
فاطمه مختاریان

کارشناس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز

زمان برگزاری:  
دوشنبه ۲۰ بهمن  
ساعت ۱۲ تا ۱۹

سرفصل‌های بخش تئوری:

- آشنایی با اصول تئوری و بنیادی دستگاه تفرق پویای نور (DLS)
- آشنایی با بخش‌های مختلف دستگاه
- اندازه‌گیری پتانسیل زتا
- تحلیل نتایج و بررسی نمودارها

سرفصل‌های بخش عملی:

- آشنایی با دستگاه تفرق پویای نور
- آشنایی با نرم‌افزار Horiba

لینک ورود به اتاق مجازی: <https://vroom.shirazu.ac.ir/centrallab/>

این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران (ILRS) رایگان خواهد بود.

دریافت فرم ثبت‌نام کارگاه و اپیل آزمایشگاه مرکزی از وبگاه <https://CLAB.SHIRAZU.AC.IR/> امکان‌پذیر می‌باشد. تلفن آزمایشگاه مرکزی: ۰۳۷۴۶۵۱۸ (دکتر وحیده شیخی) / تلفن مسئول هماهنگی: ۰۳۷۴۶۵۱۸ (دکتر وحیده شیخی)

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز با همکاری انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران برگزار می‌کند:

### دومین کارگاه آموزشی اصول و کاربرد طیف سنجی تبدیل فوریه مادون قرمز (FT-IR)

مدرس:  
فاطمه مختاریان

کارشناس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز

زمان برگزاری:  
سه‌شنبه ۲۱ بهمن  
ساعت ۱۲ تا ۱۹

سرفصل‌های بخش تئوری:

- اصول اولیه و تئوری طیف سنجی تبدیل فوریه مادون قرمز
- معرفی قسمت‌های مختلف دستگاه
- روش آماده‌سازی نمونه
- تحلیل نتایج و بررسی نمودارها
- کاربردها

سرفصل‌های بخش عملی:

- آشنایی با دستگاه FT-IR
- آشنایی با نرم‌افزار OPUS

لینک ورود به اتاق مجازی: <https://vroom.shirazu.ac.ir/centrallab/>

این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران (ILRS) رایگان خواهد بود.

دریافت فرم ثبت‌نام کارگاه و اپیل آزمایشگاه مرکزی از وبگاه <https://CLAB.SHIRAZU.AC.IR/> امکان‌پذیر می‌باشد. تلفن آزمایشگاه مرکزی: ۰۳۷۴۶۵۱۸ (دکتر وحیده شیخی) / تلفن مسئول هماهنگی: ۰۳۷۴۶۵۱۸ (دکتر وحیده شیخی)

## گزارش تصویری فعالیت‌های انجمن

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران ILRS

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

**آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز با همکاری انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران برگزار می‌کند:**

**چهارمین کارگاه آموزشی رزنانسی مغناطیسی هسته‌ای (NMR)**

### مدرسین:

دکتر سینا مرجایی

Ph.D. in Nuclear Magnetic Resonance/  
Magnetic Resonance Imaging (NMR/MRI)  
Ecole Normal Supérieure, Paris, France

سید حسین ساجدیان فرد

کارشناس ارشد آزمایشگاه مرکزی  
دانشگاه شیراز

زمان برگزاری:  
شنبه ۲۵ بهمن ۱۳۹۹  
ساعت ۱۳ تا ۱۰

### عناوین اصلی کارگاه آموزشی:

- اجزای اصلی طیف‌سنج تشدید مغناطیسی (آهن‌ریا، تجهیزات الکترونیک، پروب)
- تکات عملی طیف‌گیری (آماده‌سازی نمونه، تزریق نیتروژن، تعویض پروب)
- فراز از طیف استاندارد کربن و هیدروژن (X-nuclei, Quadrupolar nuclei, hyperpolarization)

لینک ورود به اتاق مجازی: <https://vroom.shirazu.ac.ir/centrallab/>

این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران (ILRS) رایگان خواهد بود.

دریافت فرم ثبت‌نام کارگاه و ایمیل آزمایشگاه مرکزی از وبگاه <https://clab.shirazu.ac.ir/> امکان‌پذیر می‌باشد.  
تلفن آزمایشگاه مرکزی: ۴۴۱۳۷۸۲ تلفن مسئول هماهنگی: ۰۲۷۴۶۵۱۸ (دکتر وحید شیخی)

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران ILRS

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

**آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز با همکاری انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران برگزار می‌کند:**

**اولین کارگاه آموزشی اسپکتروفتومتر جذب اتمی (AAS)**

### مدرسین:

دکتر وحیده شیخی - امین صفایی - مرجان جعفری

کارشناسان آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز

زمان برگزاری:  
دوشنبه ۲۷ بهمن ۱۳۹۹  
ساعت ۱۲ تا ۹

### سرفصل‌های بخش تئوری:

- مقدمه‌ای بر تئوری طیف‌سنج جذب اتمی
- نحوه تعیین غلظت از طریق طیف‌سنجی جذب اتمی

### سرفصل‌های بخش عملی:

- معرفی المان‌ها و بخش‌های مختلف سخت‌افزاری دستگاه AAS به همراه معرفی تجهیزات جانبی
- معرفی و توضیح بخش‌های مختلف نرم‌افزار دستگاه
- بررسی فرایند کالیبراسیون در AAS و نحوه آماده‌سازی محلول استاندارد
- بررسی انواع کاربردهای دستگاه AAS
- آماده‌سازی نمونه

لینک ورود به اتاق مجازی: <https://vroom.shirazu.ac.ir/centrallab/>

این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران (ILRS) رایگان خواهد بود.

دریافت فرم ثبت‌نام کارگاه و ایمیل آزمایشگاه مرکزی از وبگاه <https://clab.shirazu.ac.ir/> امکان‌پذیر می‌باشد.  
تلفن آزمایشگاه مرکزی: ۴۴۱۳۷۸۲ تلفن مسئول هماهنگی: ۰۲۷۴۶۵۱۸ (دکتر وحید شیخی)

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران ILRS

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

**آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز با همکاری انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران برگزار می‌کند:**

**چهارمین کارگاه آموزشی اصول و کاربرد دستگاه رزونانسی مغناطیسی هسته‌ای (NMR)**

### مدرسین:

دکتر بهزاد حقیقی

عضو هیات علمی دانشگاه شیراز

سید حسین ساجدیان

کارشناس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز

زمان برگزاری:  
سه‌شنبه ۲۸ بهمن ۱۳۹۹  
ساعت ۱۲ تا ۹

### سرفصل‌های بخش تئوری:

- اصول و مبانی دستگاه
- معرفی سخت‌افزار دستگاه

### سرفصل‌های بخش عملی:

- آماده‌سازی اولیه دستگاه برای آنالیز
- تزریق نمونه
- آنالیز نمونه

لینک ورود به اتاق مجازی: <https://vroom.shirazu.ac.ir/centrallab/>

این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران (ILRS) رایگان خواهد بود.

دریافت فرم ثبت‌نام کارگاه و ایمیل آزمایشگاه مرکزی از وبگاه <https://clab.shirazu.ac.ir/> امکان‌پذیر می‌باشد.  
تلفن آزمایشگاه مرکزی: ۴۴۱۳۷۸۲ تلفن مسئول هماهنگی: ۰۲۷۴۶۵۱۸ (دکتر وحید شیخی)

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران ILRS

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

انجمن تحقيقات آزمایشگاهی ایران

**آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز با همکاری انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران برگزار می‌کند:**

**پنجمین کارگاه آموزشی اصول و کاربرد کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC)**

### مدرسین:

دکتر زهرا بازیار

کارشناس آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز

زمان برگزاری:  
چهارشنبه ۲۹ بهمن ۱۳۹۹  
ساعت ۱۲ تا ۹

### سرفصل‌های بخش تئوری:

- اصول و مبانی دستگاه
- معرفی سخت‌افزار دستگاه و آماده‌سازی اولیه دستگاه برای آنالیز
- معرفی انواع دکتور
- کاربردها

### سرفصل‌های بخش عملی:

- آشنایی با دستگاه کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC)
- آشنایی با نرم‌افزار دستگاه

لینک ورود به اتاق مجازی: <https://vroom.shirazu.ac.ir/centrallab/>

این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران (ILRS) رایگان خواهد بود.

دریافت فرم ثبت‌نام کارگاه و ایمیل آزمایشگاه مرکزی از وبگاه <https://clab.shirazu.ac.ir/> امکان‌پذیر می‌باشد.  
تلفن آزمایشگاه مرکزی: ۴۴۱۳۷۸۲ تلفن مسئول هماهنگی: ۰۲۷۴۶۵۱۸ (دکتر وحید شیخی)

## گزارش تصویری فعالیت‌های انجمن

برگزاری کارگاه‌های آموزشی با همکاری آزمایشگاه مرکزی دانشگاه کیلان



آزمایشگاه مرکزی دانشگاه شیراز با همکاری انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران برگزار می‌کند:

پنجمین کارگاه آموزشی رزناس مغناطیسی هسته‌ای (NMR)

NMR Spectroscopy for Peptide Drug Analysis

مدرس:

**Dr. Ashutosh Kumar**

Associate Professor of Structural Biology  
Department of Biosciences and Bioengineering, Indian Institute of Technology Bombay, Mumbai, India

زمان برگزاری:  
چهارشنبه ۲۹ بهمن ۱۳۹۹  
ساعت ۱۳:۳۰ تا ۱۴:۰۰

لینک ورود به اتاق مجازی: <https://vroom.shirazu.ac.ir/centrallab/>

این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران (ILRS) رایگان خواهد بود.

دربافت فرم ثبت‌نام کارگاه و ایمیل آزمایشگاه مرکزی از وبگاه <https://clab.shirazu.ac.ir/> امکان پذیر می‌باشد.  
تلفن آزمایشگاه مرکزی: ۳۶۱۳۷۸۲ تلفن مسئول هماهنگی: ۰۹۳۷۴۶۵۱۱۸ (دکتر وحید شبلی)



همراه با اعطای گواهی معتبر

انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران با همکاری آزمایشگاه مرکزی دانشگاه کیلان برگزار می‌کند

کارگاه مبانی HPLC و آنالیز مایکوتوکسین‌ها (بخش اول: آفلاتوکسین‌ها)

مدرس: دکتر محمد دهرانی

مسئول بخش آنالیز دستگای آزمایشگاهی مرکزی دانشگاه کیلان  
هدیه حسین زاده

دانشجوی دکتری شیمی آلی دانشگاه کیلان

زمان برگزاری:  
یکشنبه ۱۹ بهمن ۱۳۹۹  
ساعت: ۱۴ تا ۱۷

شماره کارت جهت وارزوجه شرکت‌کنندگان آزاد:  
۶۳۶۷-۵۵۷۰-۵۰۶۴-۶۱۴۵  
(به حساب اجرایی دانشگاه ایران نزد بانک مرکزی)  
نوع: جهت تکمیل سیستم کارگاه ارسال قبض وارزوی به شماره  
واحد آ.ب ۰۲۸۲۹۰۲۷۴۸-۰۲۸۲۹۰۲۷۴۸ الزامی می‌باشد.

• مروری بر کروماتوگرافی و دستگاهوری HPLC  
• کاربرد HPLC در آزمایشگاه رفرنس  
• آشنایی با مایکوتوکسین‌ها  
• مروری بر اصول آنالیز مایکوتوکسین‌ها  
• آنالیز عملی آفلاتوکسین‌های B<sub>1</sub>G در نمونه حقیقی

هزینه ثبت‌نام برای شرکت‌کنندگان آزاد ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال، برای دانشجویان دانشگاه کیلان ۵۰۰,۰۰۰ ریال می‌باشد.  
این کارگاه برای اعضای رسمی انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران، رؤسای آزمایشگاه مرکزی عضو رسمی انجمن، اعضای شبکه شاما استان کیلان و اساتید دانشگاه کیلان رایگان می‌باشد.

لینک ورود به کارگاه: [rooyadad1.guilan.ac.ir/centrallab/](https://rooyadad1.guilan.ac.ir/centrallab/)

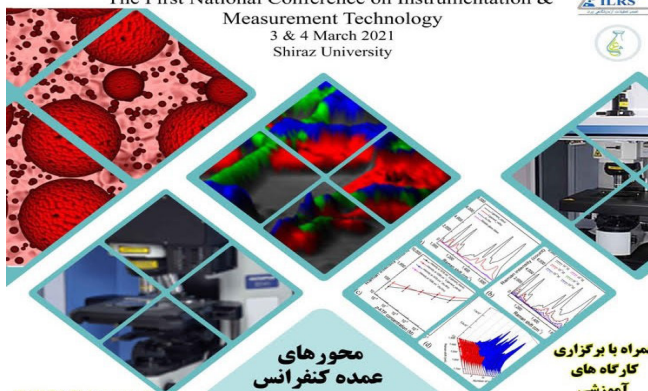
## برگزاری اولین کنفرانس ملی تجهیزات و فناوری‌های آزمایشگاهی در دانشگاه شیراز مورخ ۱۳ و ۱۴ اسفند ماه ۱۳۹۹

### اولین کنفرانس ملی تجهیزات و فناوری‌های آزمایشگاهی

و نشست سالانه مدیران امور آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های تخصصی دانشگاه و مراکز پژوهش و فناوری شبکه آزمایشگاه‌ها بی‌عسای ایران (شاما)

۱۳ و ۱۴ اسفندماه ۱۳۹۹ به صورت مجازی  
در دانشگاه شیراز برگزار خواهد شد.

The First National Conference on Instrumentation & Measurement Technology  
3 & 4 March 2021  
Shiraz University



محورهای  
عمده کنفرانس

همراه با برگزاری  
کارگاه‌های  
آموزشی

IMTCL.Shirazu.ac.ir

- روش‌های پردازش سیگنال و تصویربرداری
- سنسورهای آزمایشگاهی
- سیستم‌های جمع‌آوری داده‌های علمی
- داده‌های بزرگ و علم‌های سنسور
- روش‌ها و سیستم‌های استخراج غیرمتراب
- تئوری و سیستم‌های اندازه‌گیری
- روش‌های سنجش در زمان واقعی
- سیستم‌های سنجش آنلاین و غیرتئوری
- تجهیزات و سیستم‌های انرژی و پلازما
- روش‌های مدل‌سازی نوین در آزمایشگاه‌های علمی

- آخرین نوآوری‌ها در حوزه تجهیزات بیشتر شامل:  
- انواع مختلف تجهیزات اسپکتروسکوپی نظیر: Fluorescence, Raman, CD, FTIR, IR, DLS, DSC, ITC  
- اسپکتروسکوپی‌های هم‌زمان نظیر: MS, AMS, CE-MS  
- میکروسکوپی‌های الکترونی نظیر: SEM, FESEM, HRTEM  
- میکروسکوپی‌های فلورسنت: تک‌فوتون و لیزری (تیمی)  
- تجهیزات بر پایه روش‌های آنالیز نظیر: XPS, XRD, SANS  
- تجهیزات کروماتوگرافی: HPLC, UHPLC, IC  
- دیگر تجهیزات با فناوری بالا.
- تجهیزات و سنسورهای آزمایشگاهی در حوزه علوم پایه و مهندسی
- تجهیزات و سنسورهای آزمایشگاهی در حوزه پزشکی و سلامت: کتوروری و دامپزشکی
- تجهیزات و سنسورهای آزمایشگاهی در حوزه نفت و گاز
- فناوری‌های نانو و میکرو در تجهیزات و سنسورهای آزمایشگاهی

معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم:

## فعالیت ۴۰۰ انجمن علمی در سطح کشور

۱۳۹۹/۰۳/۲۴

در دومین روز از هفته پژوهش و فناوری، معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم در نشست «نقش‌آفرینی انجمن‌های علمی ایران در جامعه، دولت، صنعت و چالش‌های آن» تأکید کرد: انجمن‌های علمی کشور باید در عرصه‌های ملی و بین‌المللی در جهت حل مشکلات کشور، ارتباطات گسترده و حضور مؤثری داشته باشند. دکتر رحیمی با اشاره به لزوم حضور انجمن‌های علمی کشور در مجامع علمی، فناوری و نوآوری اظهار داشت: باتوجه به فعالیت ۴۰۰ انجمن علمی در سطح کشور، لازم است که برای فعالیت بیشتر و تأثیرگذار این انجمن‌ها در سطح جامعه و ایجاد ارتباطات گسترده آن‌ها با سازمان‌ها و مراکز اجرایی و تصمیم‌گیری کشور تمهیداتی اندیشیده شود و در این ارتباط معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم آمادگی دارد این ارتباطات را در حد امکان برقرار کند. وی با اشاره به ویژگی‌های نشریات منتشر شده از سوی انجمن‌های علمی گفت: این نشریات از لحاظ کیفی باید یک سر و گردن از سایر نشریات بالاتر بوده و در پایگاه‌های علمی استنادی بین‌المللی جهان ثبت شوند، زیرا از پشتیبانی قوی یک انجمن علمی برخوردار هستند و وقتی گفته می‌شود نشریه‌های متعلق به یک انجمن علمی است، باید در بسترهای بین‌المللی نیز مطرح باشد. وی با اشاره به انتشار ۱۲۰۰ نشریه علمی که از وزارت علوم مجوز انتشار گرفت هاند، افزود: نشریات علمی پژوهشی باید ملاک امتیازدهی به انجمن‌ها باشد و البته این نشریات باید نتایج عملی آزمایش‌ها و فعالیت‌های صورت گرفته در جهت حل مشکلات کشور را منعکس کنند.



### سامانه یکپارچه مدیریت آزمایشگاهی سیما در شبکه‌های بهداشت و درمان دانشگاه علوم پزشکی تهران (۱۳۹۷)

۱۳۹۹/۰۳/۲۴

سامانه یکپارچه مدیریت آزمایشگاهی سیما، توسط مجموعه دانشگاهی سینا انفورماتیک سلامت، متشکل از تیم‌های توسعه نرم‌افزارهای یکپارچه سازمانی در دانشگاه علم و صنعت ایران، توسعه یافته است. این سامانه بر اساس تفاهم‌نامه دانشگاه علم و صنعت ایران و دانشگاه علوم پزشکی تهران، در ۶۴ مرکز بهداشت و ۲۴ آزمایشگاه تشخیصی دانشگاه علوم پزشکی تهران مستقر شده است. با این اتفاق می‌توانیم به صورت عملی، همه آزمایشگاه‌های حوزه بهداشت دانشگاه را به هم متصل کنیم و به جهت عدالت در سلامت و به ویژه دسترسی آسان، این امکان فراهم است که از دورترین نقطه منطقه تحت نظر دانشگاه در ۶۰ کیلومتری تهران - مثل قیام دشت و جنوب اسلامشهر - آزمایش‌ها را با یک کیفیت و مکانیسم و با دسترسی مناسب و تعرفه دولتی، در اختیار هموطنان قرار دهیم. امروز ثمره آن را در کاهش زمان ارائه خدمات، افزایش دقت و صحت اطلاعات و همچنین حذف تعاملات کاغذی می‌بینیم.



## تولید کیت‌های تشخیص جهش‌های ژنتیکی در کشور

بررسی پاسخ به درمان‌های اختصاصی با هدف JAK2 به کار می‌رود. مدیرعامل شرکت «زینو آراز ویرا زیست» قیمت خارجی این کیت برای ۵۰ تست بالای ۲۰۰۰ دلار است و محصول تولید این شرکت با کمتر از یک چهارم قیمت نمونه خارجی قابل عرضه است.

دکتر مهدی حقی افزود:

یکی از شرکت‌های دانش محور مستقر در پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی، موفق به تولید کیت‌های تشخیص جهش ژن‌های سوماتیکی، با فناوری بالا شدند. مدیرعامل شرکت «زینو آراز ویرا زیست» مستقر در پارک علم و فناوری آذربایجان شرقی در این خصوص گفت: محققان این شرکت موفق به بومی‌سازی و تولید کیت‌های تشخیص جهش‌های سوماتیکی ژن‌های B-raf ، K-Ras و Jak2 با روش Real-Time PCR شدند. دکتر مهدی حقی افزود: جهش‌های ژنتیکی در سرطان‌ها از نظر فارماکوژنتیکی اهمیت فراوانی دارند و تشخیص این جهش‌ها به دلیل سوماتیکی بودن نیازمند روش‌هایی با فناوری بالا مانند Real-Time PCR با استفاده از پروب‌های نشان‌دار است. به گفته وی برای تأمین نیاز کشور به این محصولات، سالانه میلیون‌ها دلار ارز از کشور خارج می‌شود و واردات این محصولات در بسیاری از موارد با مشکلات و تأخیرهای فراوان همراه است. مدیرعامل این شرکت اظهار کرد: کیت تشخیص جهش‌های ژن K-Ras و B-raf در تشخیص نوع جهش سوماتیکی در سرطان‌ها خصوصاً سرطان‌های روده و ریه و تعیین نوع داروی مؤثر مورد استفاده قرار می‌گیرد و قیمت نمونه‌های خارجی این کیت برای ۵۰ تست بالای ۳۰۰۰ دلار است که نمونه تولید شده توسط این شرکت با قیمت کمتر از یک چهارم مشابه خارجی قابل عرضه است. حقی یادآور شد: کیت تشخیص جهش ژن JAK2 برای تشخیص جهش سوماتیک نقطه‌ای F617V در ژن JAK2 و تخمین ریسک در بیماران مبتلا به سرطان‌های خونی پلی‌سیمی ورا، ترومبوسیتمی و لوسمی پرومیلوسیتیک و همچنین



**STAY ALERT**

**CONTROL  
THE VIRUS**

**SAVE LIVES**





نام خانوادگی:*	نام پدر:*
تاریخ تولد:*	محل تولد:*
کد ملی:*	محل صدور:*
شماره شناسنامه:*	آخرین مدرک تحصیلی:*
رشته تحصیلی:*	دانشگاه محل اخذ مدرک تحصیلی:*
سال دریافت:*	نوع عضویت:*
<p> <input type="checkbox"/> پیوسته    <input type="checkbox"/> وابسته    <input type="checkbox"/> دانشجویی         </p> <p>           عضویت پیوسته: فارغ التحصیلان دوره کارشناسی ارشد و دکتری و دانشجویان دوره دکتری            عضویت وابسته: فارغ التحصیلان دوره کارشناسی            عضویت دانشجویی: دانشجویان دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد         </p>	
نشانی محل کار:*	
نشانی منزل:	
شماره تلفن ثابت:	شماره تلفن همراه:*
آدرس ایمیل:*	
آیا عضو هیأت علمی یکی از دانشگاه‌ها و یا مراکز آموزش عالی می‌باشید؟ (با ذکر نام دانشگاه) *	

اینجانب ضمن تأیید مندرجات فوق، درخواست عضویت در «انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران» را دارم و متعهد می‌شوم که کلیه مقررات اساسنامه انجمن را رعایت کرده و از انجام اعمال مغایر با اهداف انجمن دوری گزینم.

نام و نام خانوادگی / امضاء\*

تاریخ تکمیل فرم:

- اعطای کارت عضویت به اعضا حقیقی (دوزبانه فارسی و انگلیسی)
  - ارسال نشریات ادواری انجمن به اعضا (به صورت الکترونیکی)
  - امکان استفاده از تخفیف هزینه ثبت نام همایش‌های تحت پوشش انجمن
  - امکان دریافت گواهی تایید عضویت اعضا حقیقی انجمن به سازمان‌ها و مراجع موردنظر (دو زبانه فارسی و انگلیسی)
  - اولویت تدریس در کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی انجمن برای اعضا (پس از تأیید صلاحیت علمی مدرس توسط هیأت مدیره انجمن)
  - امکان استفاده از تخفیف هزینه ثبت نام دوره‌های آموزشی تحت پوشش انجمن
  - امکان درج اخبار موفقیت‌های علمی اعضا در خبرنامه و وبسایت انجمن
  - امکان معرفی کتاب‌ها و مقالات چاپ شده اعضا (مرتبط با حوزه آزمایشگاهی) در خبرنامه و وبسایت انجمن
- انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران**
- اولویت چاپ مقالات اعضا انجمن در نشریات تحت پوشش انجمن (پس از تأیید علمی)
  - اولویت مشارکت اعضا در انجام خدمات مشاوره و ارزیابی انجمن به سازمان‌ها و مؤسسات
  - امکان عضویت و مشارکت در کار گروه‌های تخصصی انجمن
  - امکان دریافت گواهی عضویت فعال در صورت عضویت در گروه‌های کاری انجمن
  - آشنایی با فرصت‌های شغلی در سازمان‌ها و شرکت‌های مرتبط با حوزه آزمایشگاهی
  - دفاع از حقوق صنفی اعضا (تا حد امکان)
  - امکان دریافت لیست کتب تألیف شده و ترجمه شده در زمینه آزمایشگاهی در کشور
  - امکان بهره‌برداری از بانک‌های اطلاعاتی انجمن

- امکان شرکت در مجمع عمومی، داشتن حق رأی و نامزد شدن برای عضویت در هیأت مدیره (مختص اعضا پیوسته)
- امکان معرفی اعضا به سازمان‌های نیازمند خدمات علمی و پژوهشی آنان (مرتبط با حوزه آزمایشگاهی)
- تقدیر از فعالان حوزه آزمایشگاهی در بین اعضا انجمن در قالب جوایز سالانه انجمن
- نظرخواهی از اعضا و به کارگیری پیشنهادات آنها در فعالیتهای انجمن و انعکاس موارد مرتبط به سازمان‌ها و ارگان‌های مربوطه
- امکان شرکت در المپیادها و رقابت‌های علمی و سایر مسابقات برگزار شده توسط انجمن
- اعطای توصیه‌نامه به دانشجویان فعال عضو انجمن (دوزبانه فارسی و انگلیسی) به عنوان عضو همکار دانشجویی
- امکان ثبت در بانک اطلاعاتی اعضا با هدف زمینه‌سازی اشتغال تخصصی
- امکان ثبت در بانک اطلاعاتی نظام تعمیرکاران تجهیزات تخصصی آزمایشگاهی (در خصوص اعضای که در تعمیر تجهیزات آزمایشگاهی فعالیت دارند)
- امکان حضور در کارگاه‌های مدون آموزش ضمن خدمت ویژه کارشناسان دستگاه‌های اجرایی کشور
- امکان حضور در آموزش‌های مدون تخصصی ویژه کارشناسان آزمایشگاه‌ها
- امکان حضور در کارگاه‌های تخصصی بین‌المللی و آشنایی با آخرین روش‌های آموزشی در حوزه آزمایشگاهی
- امکان تبادل آخرین اطلاعات و تکنیک‌های آزمایشگاهی در ارائه بهتر خدمات تخصصی
- امکان ارائه خدمات مشاوره‌ای تخصصی در حوزه آزمایشگاهی به متقاضیان از طریق اعضا انجمن
- امکان حضور در تورهای تخصصی بمنظور شرکت اعضا در رخدادهای علمی و نمایشگاهی داخلی و خارجی در حوزه آزمایشگاهی
- امکان حضور در کنفرانس‌های مدون علمی مرتبط باتجهیزات و فناوری‌های پیشرفته آزمایشگاهی



## فرم عضویت اعضا حقوقی انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران

نام موسسه:	
<input type="checkbox"/> دولتی	<input type="checkbox"/> خصوصی
تاریخ تاسیس:	شماره ثبت:
نشانی دفتر مرکزی:	
نشانی کارخانه:	
تلفن دفتر مرکزی:	فاکس:
تلفن کارخانه:	فاکس:
نوع کار:	
نام مدیر موسسه:	
نشانی محل کار مدیر موسسه:	
تلفن مستقیم مدیر موسسه:	
رشته تخصصی:	
مکاتبات به کدام آدرس ارسال گردد:	
<input type="checkbox"/> دفتر مرکزی	<input type="checkbox"/> کارخانه
مشخصات کامل فردی را که به عنوان رابط آن موسسه با انجمن معرفی می نماید ذکر نمایید:	
نام و نام خانوادگی:	
سمت:	
شماره تلفن:	
آدرس:	
محل امضا و مهر مدیر موسسه:	
تاریخ:	

- آدرس: آذربایجان شرقی - مراغه، میدان مادر، بلوار دکتر محمد قنادی، دانشگاه مراغه - دبیرخانه انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران
- تلفن تماس: ۰۴۱۳۷۲۷۹۰۰۵
- ایمیل: [info \[at\] ilrsociety.com](mailto:info@ilrsociety.com) - [ilrs.2018.um@gmail.com](mailto:ilrs.2018.um@gmail.com)
- کد پستی: ۵۵۱۸۷۷۹۸۴۰
- شماره حساب انجمن: ۵۴۶۱۳۵۱۶۰، بانک تجارت، شعبه مرکزی مراغه، به نام انجمن تحقیقات آزمایشگاهی ایران

- امکان دریافت گواهی تأیید عضویت اعضا حقوقی انجمن (دو زبانه فارسی و انگلیسی)
- امکان درج تبلیغات، معرفی و مصاحبه اعضا حقوقی انجمن در خبرنامه انجمن (به صورت رایگان)
- امکان سخنرانی اعضا حقوقی انجمن در همایش‌ها و رویدادهای تحت پوشش انجمن
- امکان مشارکت در برگزاری کارگاه‌های آموزشی تخصصی در حوزه آزمایشگاهی با همکاری انجمن
- امکان درج لوگو اعضا حقوقی در وب سایت انجمن
- امکان چاپ مقالات اعضا حقوقی انجمن در نشریات مرتبط با انجمن
- ارسال نشریات ادواری انجمن به اعضا حقوقی (به صورت الکترونیکی)
- امکان استفاده از تخفیف هزینه ثبت‌نام همایش‌های تحت پوشش انجمن
- اولویت تدریس در کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی انجمن برای اعضا حقوقی (پس از تأیید صلاحیت علمی مدرس توسط هیأت مدیره انجمن)
- امکان استفاده از تخفیف هزینه ثبت‌نام دوره‌های آموزشی تحت پوشش انجمن
- امکان درج اخبار موفقیت‌های مرتبط اعضا حقوقی در خبرنامه و وبسایت انجمن
- امکان معرفی کتاب‌ها و مقالات چاپ شده توسط اعضا حقوقی (مرتبط با حوزه آزمایشگاهی) در خبرنامه و وبسایت انجمن
- اولویت چاپ مقالات اعضا انجمن در نشریات تحت پوشش انجمن (پس از تأیید علمی)
- اولویت مشارکت اعضا در انجام خدمات مشاوره و ارزیابی انجمن به سازمان‌ها و مؤسسات
- امکان عضویت و مشارکت در کارگروه‌های تخصصی انجمن
- تقدیر از فعالان حوزه آزمایشگاهی در بین اعضا انجمن در قالب جوایز سالانه انجمن
- نظرخواهی از اعضا و به کارگیری پیشنهادات آن‌ها در فعالیتهای انجمن و انعکاس موارد مرتبط به سازمان‌ها و ارگان‌های مربوطه
- امکان ثبت در بانک اطلاعاتی اعضا با هدف زمینه‌سازی اشتغال تخصصی