

- علمی برای سنتز ساختمانهای شیمیایی و دارویی مورد نیاز کشور؛
- ۵- طراحی و ساخت واحدهای نیمه صنعتی براساس نتایج تحقیقات بنیادی انجام شده در جهت تولید انبوه؛
- ۶- استخراج حلالهای مورد نیاز از برشهای نفتی؛
- ۷- تحقیقات در شیمی سلولزی و سنتز مشتقات آن؛
- ۸- استخراج و شناسایی ترکیبات مؤثره طبیعی با کاربرد دارویی؛
- ۹- طراحی مولکولی برای سنتز ترکیبات در صنایع شیمیایی و دارویی؛
- ۱۰- تحقیقات در فراوری مواد اولیه صنعتی از کانیها؛
- ۱۱- تجزیه کیفی و کمی مواد شیمیایی صنعتی و دارویی وارداتی؛
- ۱۲- توسعه روشهای شناسایی و سنجش مواد براساس ابزارهای دقیق؛

- ۱۳- ارتباط با سایر مؤسسات علمی و پژوهشی داخل و خارج از کشور از طریق برگزاری سمینارهای تخصصی علمی و تبادل پژوهشگران و اجرای طرحهای پژوهشی مشترک؛
- ۱۴- تقویت نظام اطلاع رسانی در زمینه شیمی و مهندسی شیمی؛
- ۱۵- حمایت از پژوهشگران در جهت اجرای طرحهای پژوهشی مرتبط و متناسب با نیاز کشور؛
- ۱۶- همکاری با دانشگاهها و مراکز پژوهشی در جهت برگزاری دورههای کارشناسی ارشد و دکترا و ایجاد امکانات پژوهشی برای پژوهشگران و تربیت دانشجویان در مقاطع کارشناسی ارشد و دکترا.

تشکیلات سازمانی مرکز

- طبق نمودار سازمانی مصوب وزارت فرهنگ و آموزش عالی و سازمان امور اداری و استخدامی کشور، ارکان اصلی مرکز پژوهشهای شیمی و مهندسی شیمی ایران عبارتند از:
- الف) شورای سرپرستی مرکز
ب) رئیس مرکز
ج) شورای علمی و پژوهشی مرکز
شورای سرپرستی مرکز متشکل از ۷ نفر

نگاهی به مرکز پژوهشهای شیمی و مهندسی شیمی ایران

تهیه کننده: ماندانا محمدی می آبادی

مقدمه

با توجه به اهمیت علم شیمی در دنیای کنونی، توسعه روزافزون صنایع شیمیایی، نیاز مبرم کشور به مواد شیمیایی و دارویی و کاربرد آنها در صنایع، استعداد کشور در جهت صنعتی شدن، وجود ذخایر عظیم نفت، گاز، معادن، فلزات، گیاهان دارویی و صنعتی در جمهوری اسلامی ایران و امکان تبدیل آنها به مواد شیمیایی قابل مصرف و با ارزش افزوده و به منظور قطع وابستگی با بیگانگان، مرکز پژوهشهای شیمی و مهندسی شیمی ایران وابسته به وزارت فرهنگ و آموزش عالی پس از تجهیز و راه اندازی و جذب نیروهای متخصص در هفته بزرگداشت دولت در شهریور ماه ۱۳۷۰ رسماً افتتاح و مورد بهره برداری قرار گرفت.

اهداف و وظایف مرکز

هدف مرکز پژوهشهای شیمی و مهندسی شیمی ایران فراهم آوردن امکانات پژوهشی بنیادی و کاربردی و آموزشی در کلیه زمینههای شیمی و مهندسی شیمی و پرورش استعدادها و

خلاقیتهای موجود در کشور، بهره گیری از ذخایر عظیم نفت، گاز، معادن، فلزات، گیاهان دارویی و صنعتی و فراهم آوردن تمهیدات جدید در سطح پایلوت و نیمه صنعتی است. برای نیل به این اهداف در جهت رونق یافتن تحقیقات در زمینه شیمی و مهندسی شیمی - که بهترین راهگشا در بازسازی اقتصادی کشور است - با همکاری استادان دانشگاه و پژوهشگران مراکز تحقیقاتی و صنعتی، مرکز پژوهشهای شیمی و مهندسی شیمی ایران اقدام به تشکیل تیمهای تحقیقاتی و تربیت پژوهشگران حرفه ای نموده است. از جمله فعالیتهای تحقیقاتی مرکز می توان موارد زیر را نام برد:

- ۱- تحقیقات بنیادی در جهت تربیت پژوهشگران و ارتقای دانش بشری؛
- ۲- سنتز مواد اولیه مورد نیاز در صنایع شیمیایی و دارویی؛
- ۳- تحقیقات در شیمی ارگانوسیلیکون در جهت پایه گذاری صنایع ارگانوسیلیکون در کشور؛
- ۴- بازکردن پت ها و جست و جوی روش

شامل: معاون پژوهشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی، رئیس مرکز به عنوان رئیس شورا، دو نفر از استادان و پژوهشگران و صاحب نظران در شیمی و مهندسی شیمی، یک نفر از رؤسای دانشگاههایی که در مقاطع کارشناسی ارشد و دکترای شیمی مجری هستند، رئیس مرکز تحقیقات و مؤسسه علوم و تکنولوژی مواد پلیمری و یک نفر از صاحب نظران و خبرگان صنایع شیمیایی کشور است. شورای علمی و پژوهشی مرکز متشکل از معاون پژوهشی مرکز به عنوان رئیس شورا، دو نفر از استادان و پژوهشگران رشته های وابسته به شیمی و مهندسی شیمی یا سایر معاونان مرکز به انتخاب رئیس مرکز و رؤسای گروه های پژوهشی مرکز است.

این مرکز دارای کمیته تجهیزات، کمیته انتشارات، کمیته تحصیلات تکمیلی و کمیته ترفیع است. طرح های تحقیقاتی در شورای اجرایی مرکز مطرح و پس از داوری به تصویب می رسند.

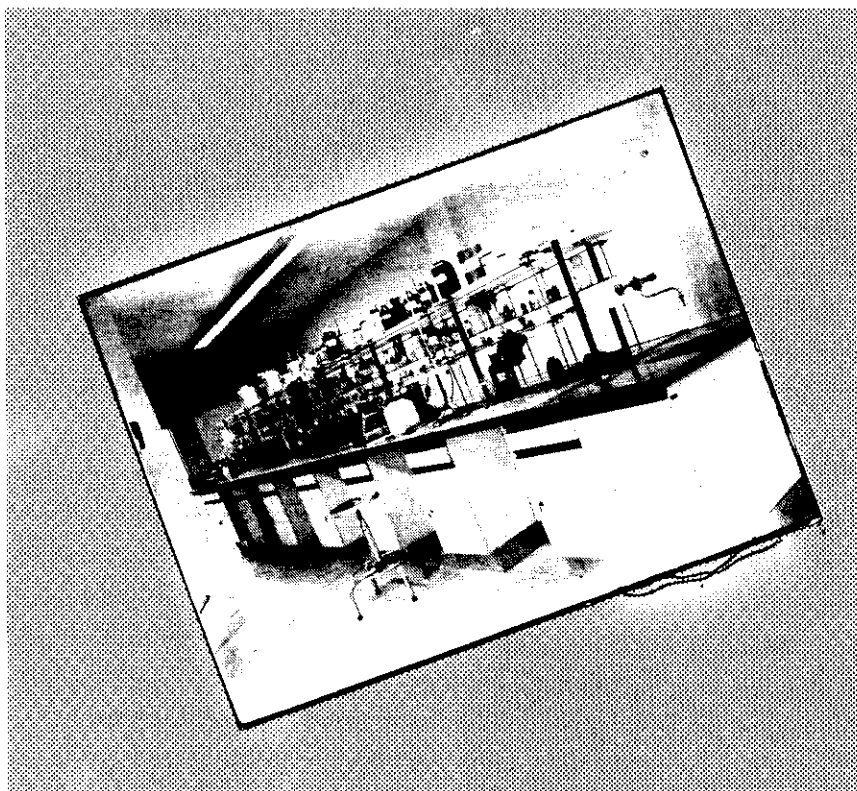
فعالیت های پژوهشی مرکز

مرکز دارای ۹ آزمایشگاه تحقیقاتی و ۴ آزمایشگاه دستگاهی مجهز به شرح زیر است:

۱- آزمایشگاه تحقیقاتی ارگانوسیلیکون
این آزمایشگاه، با سوابق پژوهشی در سطح بین المللی روی طرح های تحقیقاتی سنتز ارگانوسیلیکون ها، روش های جدید در جهت تشکیل پیوند کربن و سیلیسیوم و سنتز پرودراگ دارویی و ایزواسترهای سیلیکون دارو ها فعالیت می کند.

۲- آزمایشگاه تحقیقاتی شیمی آلی
این آزمایشگاه، روی سنتز مواد اولیه دارویی از جمله فنوتیازین ها، آنتیستین، پریوین، نافازولین، دیفن هیدرامین، دارو های ضد بی نظمی قلبی و نفتالیونها و مواد اولیه شیمیایی از قبیل استرها و اترها و سایر مواد مورد نیاز کشور کار می کند.

۳- آزمایشگاه تحقیقاتی شیمی آلی فلزی
این آزمایشگاه، طرح های تحقیقاتی در زمینه ترکیبات آلی جیوه و ترکیبات آلی آهن و فلزات



میان راهدایت می کند.

۴- آزمایشگاه تحقیقاتی شیمی مواد طبیعی
مطالعه و استخراج مواد مؤثره گیاهان بومی و استخراج تریپنئیدهای موجود در گیاه اوبساتواوشری و استخراج رنگدانه ها و اسانس های خوراکی و معطر^۵ از منابع طبیعی از جمله طرح های در دست انجام در این آزمایشگاه هستند.

۵- آزمایشگاه شیمی مواد معدنی
مطالعه و بررسی تهیه کمپلکس های معدنی و تأثیر اسیدهای آلی برای جذب فلزات در گیاهان و خالص کردن مواد معدنی موجود در کشور از جمله فعالیت های تحقیقاتی این آزمایشگاه است.

۶- آزمایشگاه تحقیقاتی آنالیز دستگاهی
FT-NMR: تعیین ساختار مولکولی ترکیبات از طریق ثبت طیف ها 13CNMR, 1HNMR, 14NNMR
A.A: آنالیز کیفی و کمی عناصر فلزی

موجود در نمونه های معدنی، بیولوژیک و زیست محیطی؛

Flame photo meter: آنالیز کیفی و کمی فلات قلیایی و قلیایی خاکی در نمونه های بیولوژیکی؛ معدنی و زیست محیطی؛
IR: شناسایی عوامل در ترکیبات آلی - فلزی و شناسایی بعضی از ترکیبات ارجاع شده از صنعت؛

UV.Visible: تجزیه کمی و کیفی ترکیبات آلی، معدنی و آلی فلزی در نمونه های مختلف؛
کروماتوگرافی GC: جداسازی و شناسایی و تجزیه کمی مواد آلی در نمونه های سنتزی و طبیعی و نفتی؛

HPLC: جداسازی مواد آلی و معدنی در اشل تجزیه ای و تهیه و شناسایی و اندازه گیری کمی در نمونه های سنتزی و طبیعی؛

مونوکروماتور تکتور و منبع تشعشع: مطالعه و بررسی گونه شناسی مواد شیمیایی در نمونه های زیست محیطی و معدنی با استفاده از سیستم فلوروسانس و نشر جذب اتمی و مولکولی؛
FTIR: سیستم اسپکتروسکوپی مادون قرمز پیشرفته.

۷- آزمایشگاه تحقیقاتی مهندسی شیمی انجام دادن محاسبات و تهیه نقشه‌های طراحی و بنیادی تفضیلی برج تقطیر چند منظوره‌ای و مطالعه روشهای استخراج حلالهای مورد نیاز از برشهای نفتی، کاراکتریزه کردن برشهای نفتی به کمک کامپیوتر و به دست آوردن مشخصات شیمی فیزیکی برشهای فوق، از جمله فعالیتهای این آزمایشگاه است.

۸- آزمایشگاه تحقیقاتی دارویی مطالعه تأثیرات فارماکولوژیک ایزواسترهای سیلیکونه داروها و مطالعه و بررسی داروهای مورد نیاز در طب هموئوپاتیک از جمله فعالیتهای این آزمایشگاه هستند.

طرحهای تحقیقاتی انجام گرفته از سوی مرکز

با عنایت به هدف اصلی مرکز پژوهشهای شیمی و مهندسی شیمی ایران - که فراهم آوردن امکانات پژوهشی بنیادی و کاربردی و آموزشی در کلیه زمینه‌های شیمی و مهندسی شیمی است - یکی از وظایف مهم مرکز، اجرای طرحهای پژوهشی، بنیادی و کاربردی است. در حال حاضر، محققان مرکز، ۳۵ طرح تحقیقاتی را در دست اجرا دارند که عنوانهای برخی از آنها عبارتند از:

- ۱- پاکسازی آبها از طریق فتوشیمی؛
- ۲- ارزیابی نفت خام ایران؛
- ۳- تهیه ترکیبات دارویی ضدبیه نظمی قلبی؛
- ۴- روش بهینه معرفی برشهای نفتی؛
- ۵- سنتز مواد جدید برای تصفیه پساب کارخانه‌های شیمیایی و پتروشیمی؛
- ۶- تهیه یک نوع پوشش جدید؛
- ۷- سنتز مواد اولیه دارویی مورد نیاز کشور از قبیل داروهای ضد حساسیت و خانواده ایمیدازولیلها؛

۸- بررسی خواص داروهای موجود و طراحی داروهای جدید با استفاده از کامپیوتر و بررسی خواص آنها.

نوع فعالیت مرکز به تفکیک تیمهای تحقیقاتی

فعالیتهای پژوهشی مرکز به سه دسته بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای تقسیم می‌شود. تیم

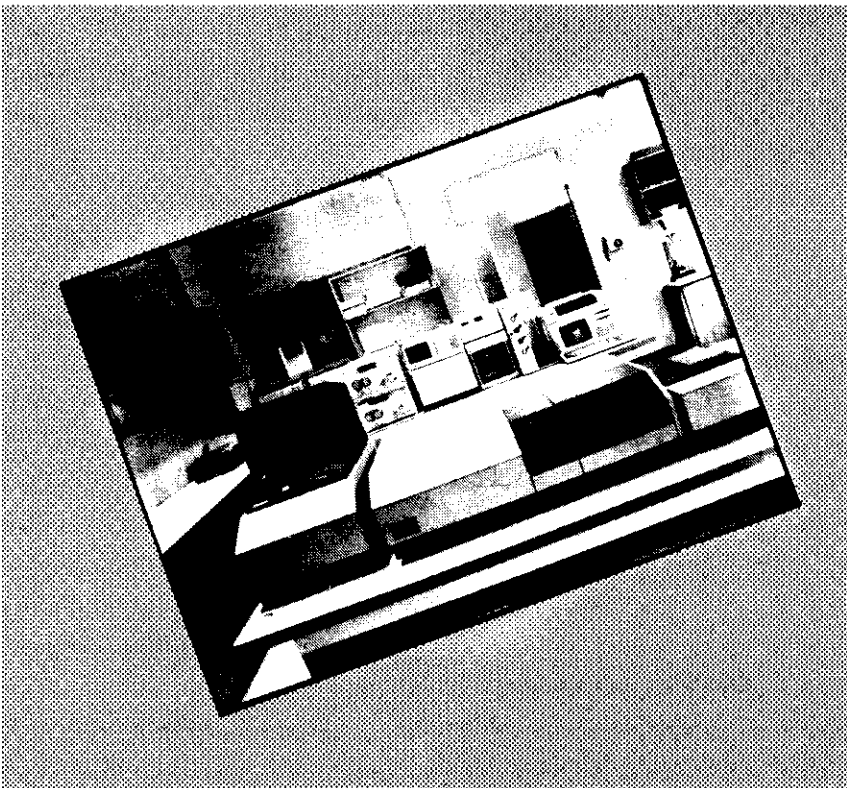
تحقیقاتی بخش ارگانوسیلیکون با سابقه دیرینه در سطح جهانی موفق به ارائه روشهای جدید برای تشکیل پیوند کربن و سیلیسیوم نشده. بیش از یکصد ساختمان جدید ارگانوسیلیکون با عوامل مختلف سنتز و در سری کتابهای مرجع ارگانوسیلیکون به ثبت رسانده است. نتایج این تحقیقات در سال جاری به صورت پنج مقاله علمی در مجلات بین‌المللی منتشر و در یازدهمین سمپوزیوم بین‌المللی شیمی ارگانوسیلیکون در دانشگاه مونت پلیر فرانسه در شهریور ماه سال ۷۵ ارائه شده است.

تیم تحقیقاتی بخش شیمی آلی علاوه بر تحقیقات بنیادی، در جهت سنتز مواد بینابین و مواد اولیه دارویی مورد نیاز کشور نیز فعالیت

بخش تحقیقات مواد طبیعی در جهت استخراج و شناسایی ترکیبات طبیعی فعالیت می‌نماید.

جداسازی حلالهای مورد نیاز از برشهای نفتی و طراحی و ساخت واحدهای نیمه صنعتی برخی از ترکیبات مهم صنعتی از قبیل کلواستیک اسید از جمله فعالیتهای بخش مهندسی مرکز است که علاوه بر آن، در جهت سنتز مواد بینابین نیز گامهای مؤثری برداشته شده است.

بخش شیمی تجزیه مرکز، علاوه بر انجام دادن طرحهای بنیادی و کاربردی، با به کارگیری مجهزترین دستگاههای آزمایشگاهی، به بخشهای دیگر مرکز و همچنین مراکز



دانشگاهی و تحقیقاتی و صنایع شیمیایی و دارویی نیز خدمات ارائه می‌دهد.

تحقیقات کاربردی پژوهشگران مرکز، شامل بازکردن پنتها و یافتن روشهای علمی برای سنتز ترکیبات مورد نیاز صنایع شیمیایی و دارویی است و در این خصوص، پنج طرح تحقیقات مواد اولیه دارویی به اجراء درآمده است.

داشته و در همین زمینه پنج طرح سنتز مواد اولیه را به اتمام رسانیده نتایج کارهای تحقیقاتی در ششماه اخیر به صورت دو مقاله علمی در مجلات بین‌المللی منتشر شده است. چندین مقاله علمی از نتایج این تحقیقات نیز در یازدهمین کنفرانس شیمی و مهندسی شیمی ایران و سومین سمینار تخصصی شیمی آلی ارائه شده است.

برنامه‌های مرکز الف) جذب پژوهشگران

مرکز پژوهش‌های شیمی و مهندسی شیمی ایران برای دستیابی به اهداف تعیین شده، برنامه‌ای برای جذب متخصصان ایرانی داخل و خارج کشور تدوین نموده است، براساس این برنامه، متخصصان می‌توانند از طریق یکی از روش‌های زیر با مرکز همکاری نمایند:

۱- براساس مجوزهای قانونی و با توجه به آیین‌نامه‌های استخدامی اعضای هیأت علمی وزارت فرهنگ و آموزش عالی، مرکز پژوهش‌های شیمی و مهندسی شیمی ایران مجاز به استخدام اعضای هیأت علمی پژوهشگر در رشته‌های شیمی و مهندسی شیمی است. پژوهشگران در زمینه طرح‌های مصوب مرکز پژوهش‌های شیمی و مهندسی شیمی ایران می‌توانند پژوهش‌های بنیادی و کاربردی را به اجرا درآورند.

۲- پژوهشگران شاغل در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و صنایع داخل و خارج کشور می‌توانند با عقد قرارداد، طرح‌های تحقیقاتی خود را با همکاری تیم‌های پژوهشی مرکز، به صورت طرح مشترک به اجرا درآورند.

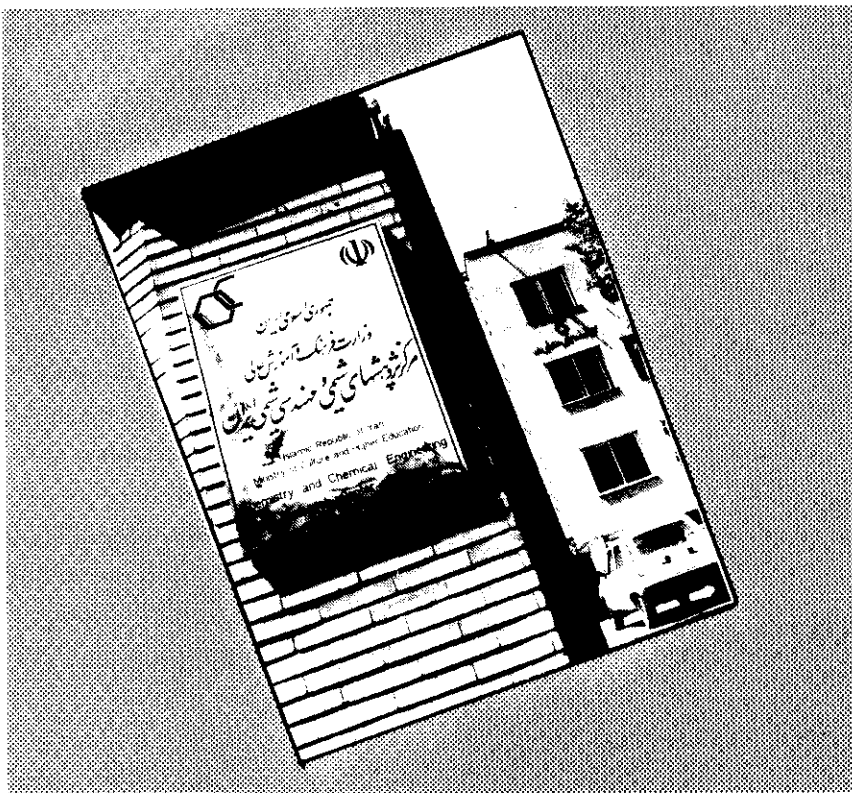
۳- هیأت علمی دانشگاه‌های داخل و خارج کشور می‌توانند با عقد قرارداد با مرکز، طرح‌های کارشناسی ارشد و دکتری دانشجویان را با همکاری پژوهشگران مرکز به صورت مشترک انجام دهند.

۴- پژوهشگران دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی داخل و خارج کشور می‌توانند با عقد قرارداد یکساله، فرصت‌های مطالعاتی خود را در این مرکز بگذرانند.

ب) راهنمایی و هدایت دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری در مرکز و دانشگاه‌های سراسر کشور

از جمله عمده فعالیت‌های علمی استادان و اعضای هیأت علمی مرکز، هدایت دانشجویان رشته شیمی گرایش‌های گوناگون در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری در دانشگاه‌های سراسر کشور است.

تاکنون دهها دانشجو، طرح پایان‌نامه تحصیلی خود را به کمک و هدایت اعضای هیأت علمی مرکز انجام داده یا در دست انجام



دارند. دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری دانشگاه‌ها طبق مقررات می‌توانند از امکانات پژوهشی استفاده کنند.

ج) ارائه خدمات پژوهشی به دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی و صنعتی

با توجه به توان علمی مرکز و تجهیزات کلیه آزمایشگاه‌ها به پیشرفته‌ترین دستگاه‌های سنجش آزمایشگاهی از قبیل HPLC, FT-IR, UV - Vis, IR, GC, AA, GCMS، و به تازگی اقسام نمونه‌ها از دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و مراکز صنعتی برای آنالیز و طیف‌سنجی پذیرفته می‌شود. در این خصوص، دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری در رشته‌های مختلف شیمی برای انجام دادن پایان‌نامه و طرح‌های تحقیقاتی خود با مراجعه به آزمایشگاه‌های مختلف بخش شیمی تجزیه و NMR، بیشترین تعداد مراجعه‌کنندگان این دو بخش را تشکیل می‌دهند. همچنین، پژوهشگران در دانشکده‌های مختلف پزشکی و داروسازی و مراکز تحقیقاتی و مراکز صنعتی شیمیایی، دارویی، غذایی و مواد پاک‌کننده از

عمده مراجعه‌کنندگان به این دو بخش هستند.

دستاوردهای مرکز

۱- انتشار فصلنامه‌ای تحت عنوان خبرنامه که در آن اخبار داخلی مرکز و آخرین خبرهای علمی در زمینه‌های شیمی و مهندسی شیمی درج می‌شود.

۲- شورای گسترش آموزش عالی با راه‌اندازی تحصیلات تکمیلی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری موافقت قطعی و اصولی نموده است و مرکز از سال تحصیلی ۷۳-۷۴ طی دو دوره از طریق آزمون سراسری برای دوره کارشناسی ارشد رشته شیمی گرایش‌های آلی و تجزیه دانشجو پذیرفته است که دانشجویان دوره اول مرحله اخذ پایان‌نامه را می‌گذرانند.

۳- انعقاد قرارداد همکاری بین مرکز پژوهش‌های شیمی و مهندسی شیمی ایران با مؤسسه بنیادی تحقیقاتی شیمی وابسته به آکادمی علوم چک در زمینه شیمی ارگانوسیلیکون از ابتدای سال ۱۹۹۴ تا سال ۲۰۰۰ میلادی. انجام دادن پروژه‌های مشترک

تحقیقاتی، مبادله پژوهشگر برای دیدارهای کوتاه مدت، انتشار نتایج و گزارشهای مشترک از تحقیقات انجام شده و مبادله اطلاعات علمی بین دو مرکز در چهارچوب این قرارداد صورت خواهد گرفت.

۴- انعقاد قرارداد همکاری بین مرکز پژوهشهای شیمی و مهندسی شیمی ایران و دانشگاه گسین آلمان در زمینه های مختلف شیمی آلی. اعتبار این قرارداد که با همکاری دانشگاه صنعتی شریف عملی شده است، از سوی بنیاد فولکس واگن آلمان و به مبلغ یکصد هزار مارک تأمین شده است.

۵- فراهم آوردن زمینه بازدیدهای مختلف از سوی محققان دانشگاهی و علمی و صاحبان صنعت داخل و خارج کشور. در این خصوص می توان به بازدید هیأت هایی از آکادمی علوم ترکمنستان، آکادمی علوم روسیه و... آلمان اشاره کرد.

بخش اطلاع رسانی

این بخش که در واقع در مرکز کامپیوتر مستقر است، به تازگی با خریداری یک دستگاه pentium و برنامه ریزی برای ایجاد شبکه ای محلی (LAN) در واحد کامپیوتر و نصب یک مودم و خط تلفن و برنامه های نرم افزاری ارتباطی بر روی آن، فعال شده است. با نصب این تجهیزات بر روی کامپیوتر Server، مرکز در حال حاضر دارای تسهیلات E-mail است که از خارج قابلیت ارسال و دریافت نامه را دارد و اعضای هیأت علمی می توانند از خدمات آن استفاده کنند.

این بخش قادر است از طریق چندین شبکه داخلی با بانک های اطلاعاتی متعدد کتابشناختی، آماری، متن کامل و... ارتباط پیوسته (On line) برقرار کرده پاسخگویی برخی نیازهای اعضای هیأت علمی مرکز و با مراجعه کنندگان در زمینه کوشهای کامپیوتری کتابها، مجلات، مقالات، پایان نامه ها، مکان یابی و... باشد.

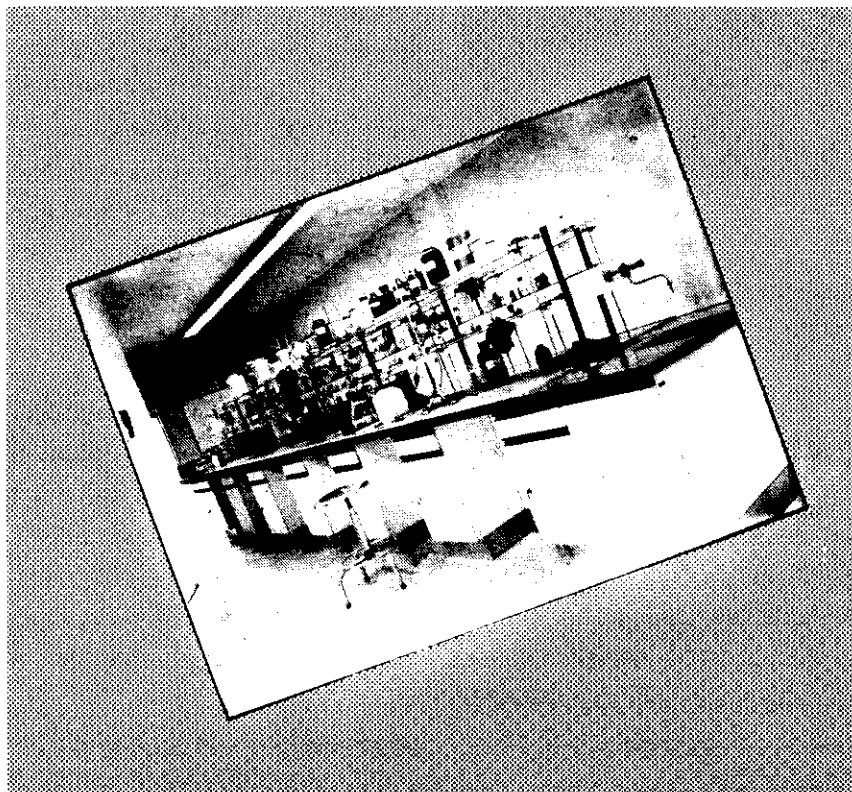
در صورت برقراری شبکه داخلی و به کارگیری پتئیوم مرکز به عنوان یک Server امید می رود تا همزمان از چندین کامپیوتر مستقر در مرکز کامپیوتر بتوان به عنوان پایانه هایی برای جست و جو از بانک های

اطلاعاتی معتبر همچون Chemical Abstracts, Chemical Innovations, و... که در زمینه های مختلف شیمی و مهندسی شیمی بر روی CD-ROM به طور مرتب منتشر می شوند، فعال شد و عملاً کلیه مراحل جست و جوی گذشته نگر در منابع را بدون مراجعه به دیگر مراکز اطلاع رسانی در خود مرکز انجام داد.

مشخصات نیروی انسانی متخصص و پشتیبانی مرکز

اعضای هیأت علمی مرکز در حال حاضر متشکل از ۲ استاد، ۱ دانشیار، ۵ استادیار، ۱۳ مربی کارشناسی ارشد و ۲ کارشناس شیمی و در مجموع ۲۳ نفر است که به صورت تمام

است که عمده فعالیت های آنان در جهت پشتیبانی از برنامه های تحقیقاتی محققان و اعضای هیأت علمی مرکز متمرکز شده است. در گفت و گویی که با آقای دکتر سیدمحمد بلورچیان، رئیس مرکز پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی داشتیم، ایشان در پاسخ به این پرسش که با توجه به اهداف و وظایف مستتر در فعالیت مراکز تحقیقاتی کشور، این مرکز چه رسالتی را در راستای توسعه تحقیقات در کشور برعهده دارد، اظهار داشتند: «از جمله اهداف زیربنایی مرکز پژوهشهای شیمی و مهندسی شیمی ایران فراهم آوردن امکانات پژوهشی کاربردی و آموزشی در کلیه زمینه های شیمی، پرورش



وقت و نیمه وقت به پژوهش مشغول هستند. علاوه بر آن، مرکز دارای ۲۶ کارمند در سطوح کارشناسی ارشد، کارشناسی و دیپلم است که عمده فعالیت های آنان در جهت پشتیبانی از برنامه های تحقیقاتی محققان و اعضای هیأت علمی مرکز متمرکز شده است.

علاوه بر آن، مرکز دارای ۲۶ کارمند در سطوح کارشناسی ارشد، کارشناسی و دیپلم

استعدادها و خلاقیت های موجود در کشور، بهره گیری از ذخایر عظیم نفت، گاز، معادن، فلزات، گیاهان دارویی و صنعتی، فراهم آوردن تمهیدات در سطح پابلوت و نیمه صنعتی و تربیت محقق و دانشجو است. در راستای تحقق این اهداف:

۱- مرکز پژوهشهای شیمی و مهندسی شیمی ایران با تشکیل تیم های تحقیقاتی

کوشیده است تا تحقیقات استمرار داشته و قائم به شخص نباشد.

۲- در جهت تربیت پژوهشگران حرفه‌ای که از جمله اهداف اصلی مرکز است، برنامه‌های مشخصی به مورد اجرا گذاشته شده است.

۳- طرح‌های تحقیقاتی با توجه به اولویتهای تحقیقاتی تعریف و به اجرا درآمده‌اند.

۴- مرکز با پژوهشگران دانشگاهها و سایر مراکز تحقیقاتی ارتباط مستقیم داشته که دهها طرح مشترک حاصل این همکاری است.

۵- راه‌اندازی دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری در مرکز، به تحقیقات بنیادی اهمیت خاصی بخشیده نتایج تحقیقات در مجامع علمی، بین‌المللی گزارش شده و در مجلات معتبر جهانی منتشر شده‌اند.

۶- مرکز به این اصل که تحقیقات بنیادی موجب استحکام و توسعه تحقیقات کاربردی می‌شود پایبند است و در این راستا تحقیقات بنیادی زیادی در زمینه شیمی ارگانو سیلیکون در آزمایشگاه مجهز و توسط اعضای تیم تحقیقاتی ارگانو سیلیکون انجام شده که حاصل کار، ارائه روشهای جدید در جهت تشکیل پیوند کربن و سیلیکون و دهها ساختمان جدید ارگانو سیلیکون بوده است.

۷- نظام اطلاع‌رسانی و ارتباط‌های کتابخانه‌ای در زمینه شیمی و مهندسی شیمی توسعه یافته است.

۸- تحقیقات در زمینه‌های فراوری مواد اولیه صنعتی از کانی‌ها در اولویتهای فعالیتهای پژوهشی مرکز قرار گرفته است.

۹- از پژوهشگران در جهت اجرای طرحهای پژوهشی مرتبط و متناسب با نیاز کشور حمایت می‌شود.

۱۰- از طریق برگزاری سمینارهای تخصصی و تبادل پژوهشگران و اجرای طرحهای پژوهشی مشترک با سایر مؤسسات علمی و پژوهشی داخل و خارج از کشور، همکاری نزدیک صورت می‌گیرد.»

رئیس مرکز پژوهشهای شیمی و مهندسی شیمی ایران در پاسخ به این سؤال که از جمله زمینه‌های اصلی توسعه تحقیقات، به‌کارگیری توانمندیهای نیروهای متخصص داخلی است، آیا مرکز تحقیقات در این راستا برنامه‌هایی

مشخص انجام داده و یا در دست اقدام دارد، گفت: «فرایند پژوهشی یک فرایند رقابتی است و دستاوردهای پژوهش باید به سرعت تبدیل به تکنولوژی ساخت محصولات گردند. بنابراین، سرعت عامل حیاتی است. پژوهشگران یا نیروهای متخصص عامل اصلی در توسعه پژوهش هستند. مرکز پژوهشهای شیمی و مهندسی شیمی ایران از بدو تأسیس و در جهت تحقق یکی از مهمترین اهداف خود (به‌کارگیری نیروی مستعد و جوان) اقدام به جذب متخصصان از داخل و خارج کشور نموده است. در این خصوص، برنامه‌های مشخصی چه در قالب جذب نیرو و چه از طریق تربیت دانشجو در مقطع کارشناسی ارشد، اعطای بورسهای خارج از کشور در چهارچوب برنامه بورسهای وزارت فرهنگ و آموزش عالی و گذراندن فرصت مطالعاتی در داخل کشور تنظیم و اجرا شده است.»

دکتر سیدمحمد بلورچیان رئیس مرکز پژوهشهای شیمی و مهندسی شیمی ایران در زمینه چشم‌انداز آتی فعالیتهای مرکز و با توجه به اینکه بحث آینده‌نگری با شعار ایران ۱۴۰۰ در جامعه مامطرح شده است، برنامه‌های مشخص این مرکز را چنین برشمردند:

«با توجه به اینکه علوم پایه از اهمیت خاصی برخوردار است بنابراین، درایران ۱۴۰۰ تحقیقات بنیادی برای اعتلای سطح علمی می‌بایست مورد توجه خاص قرارگیرد و دراین خصوص از نخستین اقداماتی که همزمان با تأسیس و راه‌اندازی مرکز صورت گرفت، طرح جامع مرکز و توسعه آن تا سطح پژوهشگاه بوده است. در چهارچوب این طرح، احداث پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران در زمینی به وسعت ۱۴ هکتار در مجتمع تحقیقاتی چیتگر در اتوبان تهران - کرج آغاز شد. در این پژوهشگاه علاوه بر آزمایشگاهها و بخشهای تحقیقاتی، فضاهای مورد نیاز، کتابخانه، مرکز اطلاع‌رسانی، کارگاهها، مهمانسرا، مسجد، نمایشگاه، انبار، مهدکودک و خانه‌های سازمانی در نظر گرفته شده و کارهای ساختمانی آن با نظارت عالی مرکز به پیش می‌رود و امید است تا پایان سال ۱۳۷۷ به بهره‌برداری برسد.

در چشم‌انداز آتی فعالیتهای مرکز، تجهیز آزمایشگاهها، توسعه کتابخانه و مرکز

اطلاع‌رسانی، جذب نیروهای متخصص و تربیت نیروهای مستعد و جوان، از جمله برنامه‌های مشخص مرکز به شمار می‌آید.

مرکز با تشکیل تیمهای تحقیقاتی در بخشهای مختلف شیمی ارگانو سیلیکون، شیمی آلی، شیمی معدنی، شیمی تجزیه، مهندسی شیمی، شیمی فیزیک، شیمی مواد دارویی، شیمی مواد طبیعی و شیمی آلی فلزی و تجهیز آزمایشگاههای خود به آخرین و پیشرفته‌ترین دستگاهها، امیدوار است بتواند در مسیر توسعه تحقیقات گامهای استوار و سازنده‌ای تا ایران ۱۴۰۰ بردارد. جذب متخصصان از طریق فراهم آوردن امکانات علمی، پژوهشی و تسهیلات رفاهی، توسعه کتابخانه تخصصی و مرجع مرکز به نحوی که بتواند کلیه نیازهای اطلاعاتی پژوهشگران از داخل و خارج را برآورده‌سازد، به‌کارگیری شیوه‌های نوین اطلاع‌رسانی در زمینه نشر دستاوردهای علمی و تحقیقاتی محققان مرکز، تبادل اطلاعات با دیگر مراکز تحقیقاتی و دانشگاهها و بهره‌گیری از حجم عظیم و سازمان یافته اطلاعات روزآمد که به صورت پایگاهها و بانک‌های اطلاعاتی در زمینه‌های مختلف شیمی و مهندسی شیمی از طریق شبکه‌های اطلاعاتی قابل دسترسی هستند و همچنین توسعه برنامه‌های تحصیلات تکمیلی و فراهم آوردن فضای مناسب برای تربیت پژوهشگران در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری و پرورش محققان با استعداد، از برنامه‌های آتی مرکز پژوهشهای شیمی و مهندسی شیمی ایران در جهت توسعه و همسویی با برنامه‌های سازندگی میهن اسلامی هستند. باشد که با همت و دانش خود، به این روند سرعت و سامان بخشیم.» ■