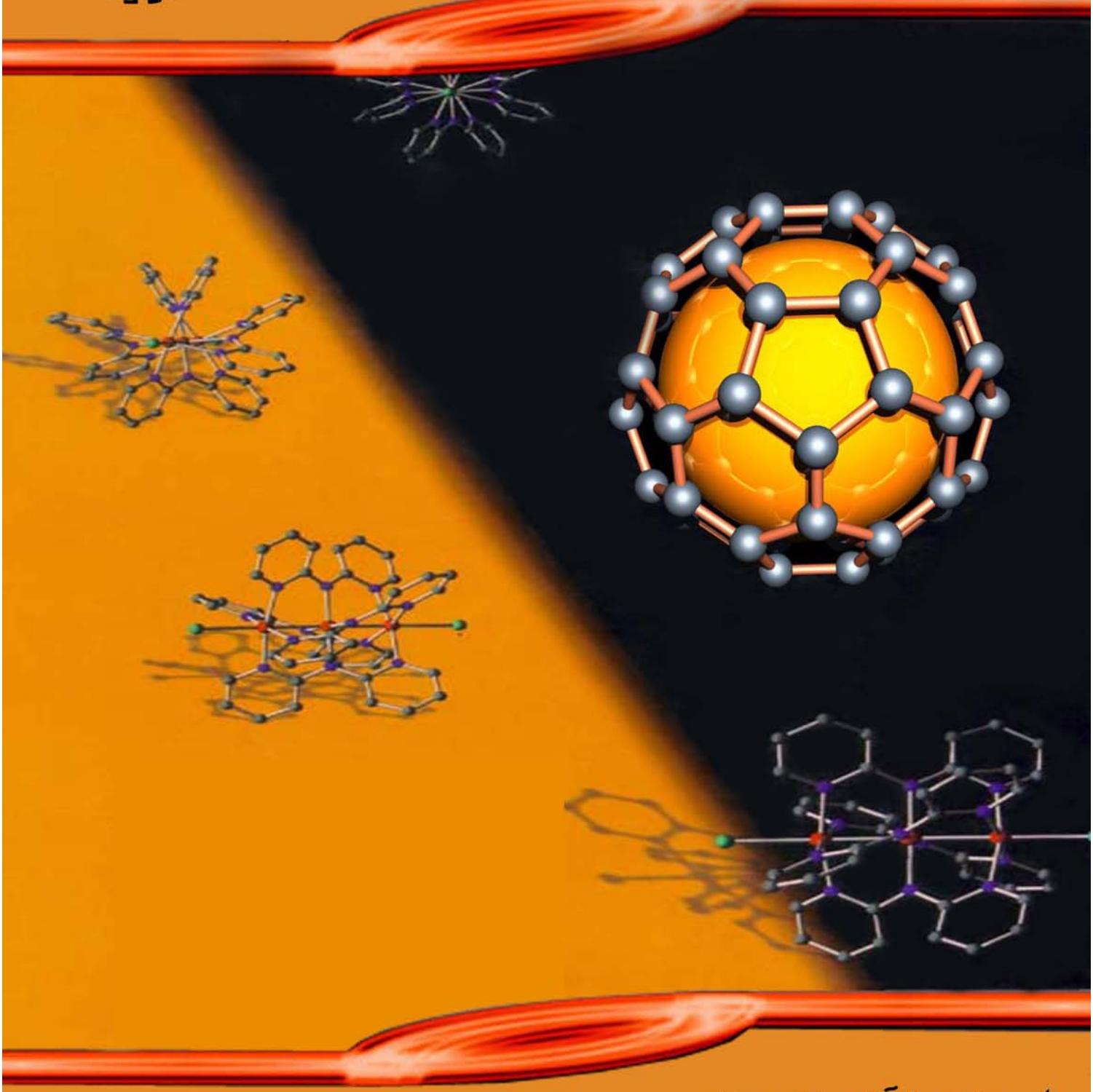
# نشریه خبری انجمن شیمی ایران

سری جدید- شماره های سوم و چهارم- اردیبهشت و مرداد ۱۳۸۶



- ✓ مصاحبه با آقای دکتر سبزیان
- ✓ معرفی برندگان جایزه نوبل شیمی(۱)
- ✓ اخبار رویدادهای فرهنگی وعلمی
- ✓ تازه های شیمی

دانشگاه سیستان و بلوچستان

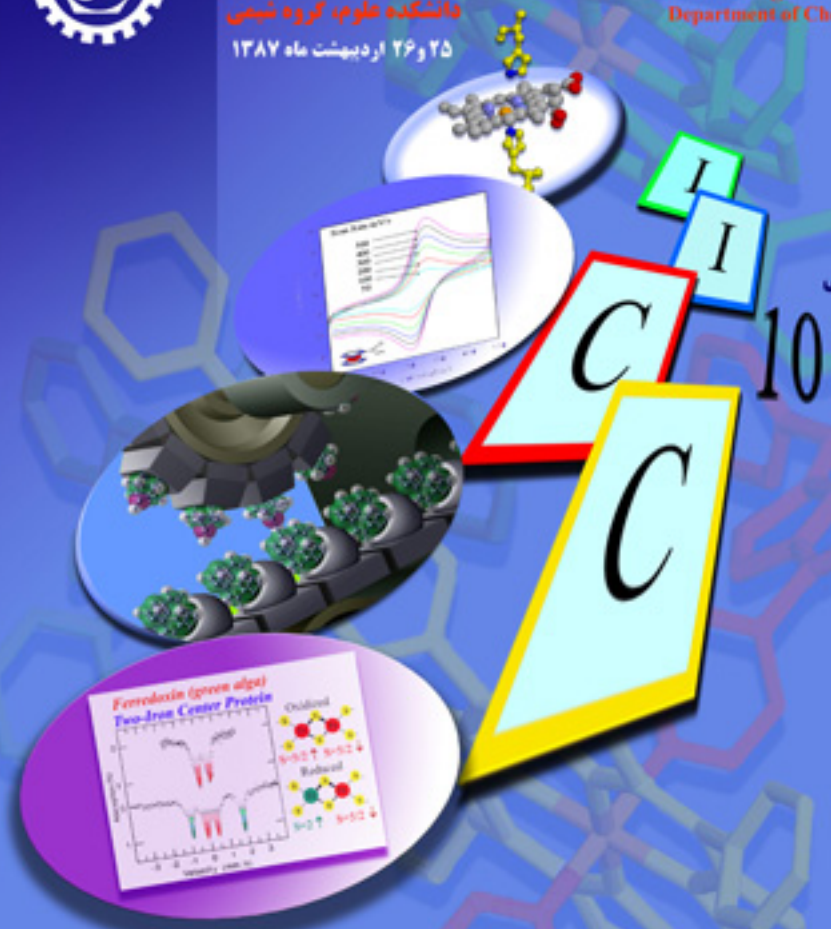
انجمن شیمی ایران

# دهمین

# کنفرانس شیمی معدنی ایران

دانشگاه سیستان و بلوچستان
دانشکده علوم، گروه شیمی
۲۵ و ۲۶ اردیبهشت ماه ۱۳۸۷

10th Iranian Inorganic Chemistry Conference IICC-10, 2008
Department of Chemistry-University of Sistan and Baluchestan
14,15 May 2008




## موضوعات کنفرانس:

تهیه و مطالعه کمپلکس های جدید معدنی
مطالعات الکترو شیمیایی کمپلکس های معدنی
بیو شیمی معدنی
کاتالیزورها
نانو کاتالیست ها
شیمی آلی– فلزی
شیمی صنایع معدنی
نانو ذرات

## حمایت کنندگان:

استانداری سیستان وبلوچستان
سازمان صنایع ومعادن سیستان وبلوچستان
سیمان خاش
سیمان زابل
شرکت مکث بین الملل
شرکت صنایع پلاستیک آرم
مجتمع صنعتی مبتکر

Web Site: www.usb.ac.ir/iice10 E-mail: IICC-10@chem.usb.ac.ir زاهدان، دانشگاه سیستان وبلوچستان، گروه شیمی

## نشریه خبری انجمن شیمی ایران

**سری جدید** – شماره سوم و چهارم – اردیبهشت و مرداد ۱۳۸۶

**مدیر مسئول:** ولی اله میرخانی

**سردبیر:** محمدرضا ایروانی

**همکاران این شماره:** محسن سنایی‌فر، مهدی شمسی‌پور، رضا کاربخش، الهام کشاورز

**با تشکر از:** دکتر حسن سبزیان

**طرح روی جلد و پشت جلد:** مهدی شمسی پور

**تایپ و صفحه آرایی:** فاطمه کریمی پور

**شمارگان:** ۱۵۰۰ نسخه

**آدرس:** اصفهان- خیابان هزارجریب- دانشگاه اصفهان- گروه شیمی- دفتر نشریه خبری انجمن شیمی ایران

**تلفن:** ۷۹۳۲۷۱۳-۰۳۱۱

**نشانی الکترونیکی:** chem-news@chem.ui.ac.ir و m.r.iravani@sci.ui.ac.ir

**نشریه خبری انجمن شیمی ایران، خبرنامه داخلی این انجمن است که برای اعضای آن به طور رایگان ارسال می گردد.**

## فهرست مطالب:

رهنمودهای مقام معظم رهبری
سرمقاله
مصاحبه با آقای دکتر حسن سبزیان
معرفی گروه شیمی دانشگاه یزد
اخبار رویدادهای علمی و فرهنگی
اخبار انجمن شیمی ایران
معرفی دانشمندان برتر ایران
آشنایی با جایزه نوبل و معرفی برندگان نوبل شیمی
تازه های کتاب شیمی
معرفی کتاب خارجی
تازه های علمی شیمی ایران و جهان
اخبار همایش‌ها و سمینارهای علمی داخلی و بین المللی

## سرمقاله

پس از انتشار دو شماره از سری جدید نشریه خبری انجمن شیمی ایران متأسفانه به‌دلیل برخی مشکلات که شاید مهم‌ترین آن‌ها فارغ‌التحصیل شدن هم‌زمان تعداد قابل توجهی از دانشجویان همکار نشریه در گروه شیمی دانشگاه اصفهان بود، موفق به انتشار منظم شماره‌های بعدی این نشریه نشدیم که قبل از هرچیز از این بابت از خوانندگان محترم آن به‌ویژه اعضای محترم انجمن شیمی ایران عذرخواهی می‌نماییم. قطعاً در طول این مدت اتفاقات مهمی در دنیای علم شیمی رخ داده و اخبار قابل ذکر فراوانی در این گستره پهناور دانش بشری وجود داشته که به دلیل این تأخیر ناگزیر به حذف بخشی از آن‌ها به دلیل گذشت زمان و کهنگی اخبار می‌باشیم. اما در هر صورت قصد آن داریم که با انتخاب بخش مهمی از اخبار و رویدادهایی که در ایام گذشته اتفاق افتاده قصور و کوتاهی خودمان را تا حدی جبران نماییم. دراین مجموعه دو شماره از سری جدید یعنی شماره‌های ۳ و ۴ را در یک مجلد تقدیم خوانندگان محترم نشریه می‌شود. لازم به ذکر است که در بخش تازه‌های علمی و اخبار رویدادهای علمی و فرهنگی مطالب قابل ذکر دیگری نیز وجود داشت که انشائ ا... در شماره‌های بعدی درج خواهد شد.

ضمن عذرخواهی مجدد از شیمی‌دانان محترم درخواست می گردد، با ارسال نقطه‌نظرات سازنده خویش، ما را در جریان اخبار و رویدادهای دانشگاه و یا محل کار خویش قرار داده تا این خبرنامه بتواند به رسالت خویش جامه عمل بپوشاند.

فرصت را مغتنم شمرده، از حسن نظر ریاست محترم، دبیر محترم و اعضای محترم شورای عالی و هیات مدیره قبلی انجمن به‌ویژه آقایان دکتر فیروزآبادی و دکتر میرمحمدصادقی سپاسگزاری نموده و برای ریاست محترم، دبیر محترم و اعضای محترم شورای عالی و هیات مدیره جدید انجمن به‌ویژه آقایان دکتر شمسی‌پور و دکتر زلفی‌گل ارزوی موفقیت نموده و مزید توفیقات ایشان را در خدمت به جامعه علمی شیمی ایران از درگاه حضرت حق مسئلت می نماییم. هم‌چنین از عنایات و کمک‌های مدیریت محترم گروه شیمی دانشگاه اصفهان و اعضای محترم انجمن علمی دانشجویی این گروه و دانشجویان عزیزی که ما در انتشار این شماره از نشریه یاری نمودند، تشکر می‌نماییم.

*سردبیر*

## رهنمودهای مقام معظم رهبری

حضرت آیت‌الله خامنه‌ای، رهبر معظم انقلاب اسلامی، در نخستین روز سفر به مشهد مقدس در تاریخ ۸۶/۲/۲۵ با استادان و دانشجویان دانشگاه فردوسی به صورت جداگانه، دیدار و در جمع آنان سخنرانی کردند که به مهمترین فرمایشات ایشان اشاره می‌شود:

حضرت آیت الله خامنه‌ای در این جلسات ضمن تبیین تفاوت دیدگاه مبانی غرب و اسلام نسبت به انسان و وظایف فردی و اجتماعی او، لزوم بازشناسی الگوی توسعه و مدل مورد نیاز برای پیشرفت کشور را مورد تأکید قرار دادند و تصریح کردند: پیشرفت کشور تنها بر اساس الگوی اسلامی- ایرانی امکان‌پذیر است و مهم‌ترین وظیفه نخبگان اعم از دانشگاهی و حوزوی تنظیم نقشه جامع پیشرفت کشور براساس مبانی اسلام است.

مقام معظم رهبری با اشاره به پیشرفت‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و علمی بهت‌آور ملت ایران در ۲۷ سال گذشته و قرارگرفتن ایران از لحاظ رشد علمی در درجات اول دنیا تأکید کردند: البته این به معنای نادیده گرفتن عقب-ماندگی‌های تاریخی نیست ولی سرعت حرکت علمی در ایران شتاب زیادی گرفته به گونه‌ای که امروز پیچیده‌ترین فناوری‌ها به دست توانای دانشمند جوان ایرانی طراحی و ساخته می‌شود.

ایشان در بیان علت طرح لزوم بازشناسی الگوی پیشرفت کشور خاطرنشان کردند: هدف از تعریف شفاف و ضابطه‌مند از مدل پیشرفت، ایجاد یک باور همگانی در میان نخبگان و عامه مردم درخصوص ضرورت تعیین الگوی صحیح توسعه است.

رهبر انقلاب اسلامی با تأکید بر این‌که علم درون‌زا اقتداربخش خواهد بود، خاطرنشان کردند: علت این‌که در سال‌های اخیر بر مسئله تولید علم و لزوم شکستن مرزهای علمی تأکید شده، زمینه‌سازی برای علم درون‌زا و تولید بومی علم است، بنابراین باید نگاه به دانشگاه، استاد و دانشجو بر مبنای چنین دیدگاهی باشد و تولید علم در سطح دانشجویان و دانشگاه‌ها جدی گرفته شود.

حضرت آیت‌الله خامنه‌ای، استفاده از استادان باتجربه در کنار زمینه‌سازی جدی برای ارتقای علمی دانشجویان جوان و مستعد دوره‌های تحصیلات تکمیلی را به‌منظور تربیت استادان آینده ضروری برشمردند و افزودند: دانشگاه-ها باید از لحاظ تدریس به میدان پرتحرک علمی و مباحثه دائم و تحقیق و پژوهش تبدیل شوند.

ایشان تقویت روحیه پرسش‌گری و تحقیق دائم را در میان دانشجویان، از وظایف مهم مسئولان دانشگاه‌ها و استادان دانستند و تأکید کردند: پیشرفت علمی کشور نیازمند نقشه جامع حرکت علمی کشور و تعیین اولویت‌های علمی و ارتباط آن‌ها با نیازهای جامعه است و این مهم باید به مطالبه‌ای عمومی در میان استادان و محققان دانشگاه‌ها تبدیل شود.

رهبر انقلاب اسلامی توجه بیش از پیش مدیریت دانشگاه‌ها و استادان را به زمینه‌های رشد علمی دانشجویان هم‌چون برگزاری کارگاه‌های آموزشی، اردوهای علمی و تشویق نوآوری‌های علمی یادآور شدند و افزودند: ارتباط صنعت و دانشگاه‌ها نیز یکی از زمینه‌های مهم برای رشد علمی محققان جوان است.

حضرت آیت الله خامنه‌ای با تأکید بر لزوم توجه بیش از پیش مسئولان به بودجه بخش تحقیقات خاطرنشان کردند: مسئولان به ویژه وزیر محترم علوم، تحقیقات و فناوری باید پیگیر این مسئله در دولت باشند، زیرا امروز تحقیقات، موضوعی تجملاتی نیست بلکه امری حیاتی است.

ایشان هم‌چنین ایجاد زمینه برای رقابتی‌شدن تحقیقات علمی و مقابله با انحصارات دولتی را یکی دیگر از زمینه‌های رشد علمی کشور برشمردند و تصریح کردند: یکی از دستاوردهای مهم اجرای صحیح سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی، برداشتن موانع و شکستن انحصارها خواهد بود.

# مصاحبه:

**انجام مصاحبه:** رضا کاربخش

**تدوین و ویرایش:** محمدرضا ایروانی

*بر اساس سنت حسنه‌ای که قبلاً در نشریه خبری انجمن شیمی ایران پایه‌گذاری شده بود، بنا داریم در سری جدید انتشار این نشریه هم در هر شماره به سراغ یکی از شیمی‌دانان رفته و با ایشان مصاحبه‌ای داشته باشیم. در حاشیه برگزاری دهمین سمینار تخصصی شیمی‌فیزیک (اردیبهشت ۸۶)، خبرنگار نشریه شیمی ایران به سراغ جناب آقای دکتر حسن سبزیان، عضو محترم هیات علمی دانشگاه اصفهان و دبیر علمی این سمینار رفته و مصاحبه‌ای با ایشان ترتیب داده است که توجه شما را به آن جلب می‌نماییم.*

**جناب آقای دکتر سبزیان، ضمن تشکر از قبول دعوت نشریه خبری انجمن شیمی و شرکت در این مصاحبه، لطفاً هدف و انگیزه برگزار کنندگان این کار بزرگ ملی را به‌طور مختصر بیان فرمایید:**

با عرض سلام خدمت دست‌اندرکاران و خوانندگان محترم نشریه خبری انجمن شیمی ایران، به‌طور کلی همایش‌های علمی هدف‌های مشخصی دارند که می‌شود به این ترتیب فهرست کرد:

– برپایی محلی برای آشنایی دانشمندان یک رشته با هم‌دیگر (مثل نام، محل کار، موضوع تحقیق و ...)

– تبادل نظر و ارائه اطلاعاتی درباره پژوهش‌های در حال انجام در مؤسسه محل کار اشخاص که این هم خودش اهدافی دارد که عبارتند از: طرح پرسش‌های اساسی در زمینه موضوع تحقیقاتی افراد و به‌دست آوردن خطوط کلی پژوهش‌های در حال انجام در آن موضوع مربوط که این موارد به تصمیم‌گیری در باره موضوعات پژوهشی حال و آینده کمک می کنند.

– اصلاح روندهای موجود، ارتقاء سطح دانش و مهارت‌های پژوهشی شرکت‌کنندگان.

– هدف دیگری که داریم آموزش یا تربیت دانشجویان رشته مربوط است که چگونه نتایج تحقیقات خود را عرضه کنند، با سوالات طرح شده برخورد کنند، چگونه درمورد یک موضوع پژوهشی به‌صورت مقاله یا پوستر نظر انتقادی به‌دهند و چگونه از نظر انتقادی دیگران برای اصلاح یا .... استفاده ببرند.

– گاهی اوقات یکی از اهداف جنبی همایش‌ها، آگاهی‌دادن به مدیران و تصمیم‌سازان هر کشور در مورد سطح علمی روندها و نتایج پژوهش‌های انجام شده و در حال انجام در کشور به منظور تصمیم‌گیری و طراحی بهینه برای امور آموزشی و پژوهشی کلان کشور می‌باشد.

به عنوان مثال همان‌گونه که خوانندگان محترم نشریه مطلع می‌باشند، اولین کنگره شیمی و مهندسی شیمی ایران بر همین اساس تشکیل شد. لیکن در ابتدا تمام موارد فوق مدنظر نبود، هر چند که این‌ها نتایج قطعی برگزاری هر همایش تخصصی هستند. با پیشرفت کشور و تربیت محققین جوان برگزاری کنگره شیمی و مهندسی شیمی با قوت بیشتری ادامه پیدا کرد تا جایی که امکان برگزاری همایشی جامع که تمامی پژوهشگران شیمی و مهندسی شیمی کشور به‌توانند در آن به تبادل نظر و عرضه یافته‌های پژوهشی خود به‌پردازند، میسر نبود. اولین راه حل برای این مشکل برگزاری سمینارهای تخصصی در موضوعات مختلف نظیر شیمی آلی، شیمی معدنی، شیمی فیزیک، شیمی تجزیه، مهندسی شیمی و ... به نظر رسید و سمینارهای تخصصی متولد گردیدند و به رشد و نمود رسیدند که حتی برای بعضی از گرایش‌های شیمی نظیر آلی حجم شرکت‌کنندگان در سمینارهای تخصصی به حدی رسیده است که به نظر می‌رسد به یک تفکیک دیگر احتیاج دارد. اصولاً نیاز به برگزاری کنگره‌های ملی و سمینارهای تخصصی توسط اساتید برجسته و پیشکسوت احساس شد. (در واقع برگزاری این همایش‌ها به نوعی تشکیل هسته‌های تحقیقاتی براساس علائق مشترک و توانایی‌ها و نیازهای پژوهشی می‌باشد).

**به نظر حضرت عالی چه نکات و مواردی برای برگزارکنندگان همایش مهم بوده است و تا چه حد از نحوه برگزاری و رسیدن به اهداف عالیه خود راضی بوده اید؟**

طبیعتاً همه مواردی که در پاسخ به سؤال قبلی به آن اشاره شد از دیدگاه مجریان این سمینار تخصصی علمی مهم بوده‌اند و خوشبختانه تا حدودی هم این اهداف محقق شده است. ولی واقعیت این است که به‌علت درگیری تمام وقت و پرحجم برگزارکنندگان با امور جاری سمینار، امکان پرداختن به برخی از فعالیت‌های منجر به اهداف فوق وجود نداشت. البته واضح است که وظیفه برگزارکنندگان فراهم‌آوردن شرایطی است که اهداف فوق محقق شود، هرچند خودشان نتوانند در کلیه فعالیت‌ها شرکت کنند. مطلب دیگر این‌که جای تعدادی از محققین و پژوهشگران شیمی فیزیک به علت زمان نامناسب سمینار خالی بود.

نکته دیگر اینکه در انجام امور علمی مربوط به سمینار کاستی‌هایی وجود داشت که در صورت اعتقاد به نظم و توافقات به عمل آمده و پای‌بندی به تعهدات و مقررات اعلام شده در فراخوان سمینار به سادگی قابل اجتناب بودند.

**این سمینار با کمک چه کسانی و یا چه ارگان‌هایی انجام شده است؟**

این سمینار به همت گروه شیمی دانشگاه اصفهان و با همکاری کمیته شیمی فیزیک انجمن شیمی ایران و انجمن علمی دانشجویی گروه شیمی دانشگاه اصفهان برگزار گردید. هم‌چنین دستگاه‌هایی که در این زمینه حمایت مالی نمودند عبارتند از:

شهرداری اصفهان، مجتمع فولاد فولاد مبارکه، ذوب آهن اصفهان، شرکت UCF و ...

لازم به ذکر است که تعدادی از دستگاه‌ها و شرکت‌ها قول همکاری دادند اما متاسفانه موفق به ادای تعهدات خود نشدند.

بنده وظیفه دارم که به سهم خود از همه کسانی که در امر برگزاری شایسته این همایش تلاش نمودند و هم‌چنین مؤسسات و صنایعی که پشتیبان مالی همایش بودند تشکر نمایم.

**جناب آقای دکتر چه مشکلات و مسائلی در امر برگزاری این سمینار وجود داشت؟**

یکی از مهم‌ترین مشکلات عدم توازن بین هزینه‌های سمینار و وجوه دریافتی از شرکت‌کنندگان در قالب حق ثبت نام بود که به نظر می‌رسد مشکل مبتلابه و عمومی همه سمینارهاست. مطلب دیگر نبود یک فضای مجتمع مناسب برای

برگزاری سمینارهایی با چند موضوع مختلف که لازم است بصورت موازی برقرار شود.

اشکال دیگر، زمان نامناسب سمینار و هم‌زمانی آن با امتحانات دوره دکتری برخی از دانشگاه‌ها و عدم امکان شرکت برخی از اعضای هیات علمی به علت مشغول بودن به وظایف تدریس و امتحانات.

**به‌منظور بهتر اجرا شدن یک چنین اقدامات علمی ملی، جنابعالی چه پیشنهاداتی را برای سمینارهایی از این قبیل دارید؟**

داشتن یک دستورالعمل ملی و صنفی برای برگزاری سمینارها و استفاده از تجربیات موفق و ناموفق گذشته بسیار ضروری است. از نکات دیگر داشتن یک طرح جامع اجرایی هم از نظر موضوعات کاری مختلف و هم از نظر زمان‌بندی است که می‌تواند در کاهش اشتباهات و افزایش کیفیت تدارک و اجرای برنامه-های سمینار بسیار موثر باشد. وجود یک سامانه اطلاع‌رسانی برای ثبت نام و مکاتبات مربوط به پذیرش مقالات، تماس با شرکت‌کنندگان و ارائه‌دهندگان مقاله و ... می‌تواند به‌طور مؤثری باعث صرفه‌جویی در انجام امور مربوط توسط برگزارکنندگان شود. مشارکت‌دادن کلیه اعضای هیات علمی دانشگاه‌های کشور و محققین فعال در صنایع مختلف و توجه ویژه به برقراری ارتباط مؤثر بین پژوهش‌های دانشگاه‌ها و نیازهای صنعتی کشور بایستی جزء وظایف اصلی همه سمینارهای رشته‌های شیمی باشد.

همان‌طور که در اهداف و محورهای سمینار مطرح گردید، لازم است تا در سمینارهای آینده به موضوعات راهبردی در بخش‌های آموزشی و پژوهشی توجه ویژه‌ای معطوف کرد.

**جناب آقای دکتر سبزیان، چه اهداف و برنامه‌هایی برای آینده دارید؟**

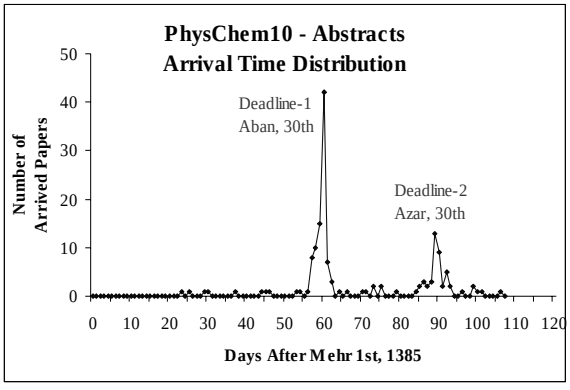
مواردی که به نظر اینجانب می‌رسد عبارتند از:

تلاش برای به‌روزکردن برنامه‌های آموزشی و موضوعات پژوهشی و استفاده از توان تحقیقاتی دانشجویان و اعضای هیات علمی فعال در موضوعات شیمی فیزیک برای یافتن مشکلات مرتبط با این دانش در صنایع کشور و حل آن‌ها که در نهایت منجر به ارتقای سطح زندگی ایرانی گردد.

توجه به این‌که مسائل و مشکلات کشور ایران بایستی به‌دست دانشجو و محقق ایرانی حل شود و لذا باید همه تلاش‌های آموزشی و پژوهشی در این جهت باشد و نهادینه‌کردن بینش ملی در تحقق اهداف زندگی مردمی هر چه بهتر صورت گیرد.

**در پایان اگر آماری در مورد تعداد شرکت کنندگان این سمینار ارائه فرمایید، سپاسگزاریم.**

در فراخوان اولیه سمینار آخرین مهلت ارسال مقاله و ثبت نام ۸۵/۸/۳۰ و مهلت ارسال مقاله و ثبت نام با تاخیر ۸۵/۹/۳۰ تعیین شده بود. نمودار زیر آمار دریافت خلاصه مقالات در این محدوده زمانی را نشان می‌دهد:




در مجموع تعداد ۱۷۰ مقاله به دبیرخانه سمینار واصل شد که از این تعداد با نظر کمیته علمی و هیأت داوران سمینار ۱۴۵ (۸۳٪) مقاله پذیرفته شده و ۲۵ (۱۷٪) مقاله رد شد. از مجموع مقالات پذیرفته شده ۳ (۲٪) مورد به‌صورت سخنرانی عمومی، ۴۶ (۳۲٪) مورد سخنرانی و ۹۶ (۶۶٪) مورد ارائه به‌صورت پوستر انتخاب گردید.

وضعیت آماری مقالات ارائه شده از حیث موضوعات علمی نیز در جدول زیر خلاصه شده است:

| *Subject* | *Talk* | *Poster* | *Total* |
|---|---|---|---|
| **General Talks** | **3** | **-** | **3** |
| **Electrochemistry** | **5** | **8** | **13** |
| **Biophysical Chemistry** | **4** | **7** | **11** |
| **MD Simulation** | **8** | **2** | **10** |
| **Applied Spectroscopy** | **3** | **9** | **12** |
| **Thermodynamics** | **2** | **7** | **9** |
| **Ab Initio Calculations** | **5** | **38** | **43** |
| **Catalysts/Kinetics** | **4** | **13** | **17** |
| **Quantum Chemistry** | **9** | **2** | **11** |
| **Statistical Thermodynamics** | **5** | **3** | **8** |
| **Strategies in Phys. Chem.** | **2** | **0** | **2** |

قابل توجه مدیران محترم صنایع و شرکت‌های فعال در امر تهیه و توزیع مواد شیمیایی و تجهیزات آزمایشگاهی:

نشریه خبری انجمن شیمی ایران آماده معرفی محصولات شما به دانشگاه ها و سایر مراکز علمی- پژوهشی و صنعتی می باشد.

لطفا جهت کسب اطلاعات بیشتر با دفتر نشریه تماس حاصل فرمایید.

# معرفی گروه های شیمی دانشگاه ها

نشریه خبری انجمن شیمی در نظر دارد در هر شماره از نشریه به معرفی گروه شیمی دانشگاه های کشور بپردازد. از مدیران محترم گروه‌های شیمی که علاقمند به معرفی گروه خود می‌باشند درخواست می‌گردد با دفتر نشریه تماس حاصل فرمایند.

## گروه شیمی دانشگاه یزد در یک نگاه

**تهیه گزارش توسط: محمدرضا ایروانی**

**با تشکر از مدیریت محترم گروه شیمی دانشگاه یزد**

گروه شیمی دانشگاه یزد در سال ۱۳۶۹ با پذیرش دانشجو در رشته دبیری شیمی در مقطع کارشناسی راه‌اندازی شد. در سال ۱۳۷۶ در گرایش شیمی محض (کارشناسی) و در سال ۱۳۷۹ در گرایش شیمی کاربردی (کارشناسی) نیز اقدام به پذیرش دانشجو نمود. این گروه از سال ۱۳۷۸، در مقطع کارشناسی ارشد در چهار گرایش شیمی آلی، شیمی معدنی، شیمی تجزیه و شیمی فیزیک فعال گردیده است و اخیراً نیز اقدام به راه‌اندازی مقطع دکتری نموده است. هم‌اکنون حدود ۳۰۰ نفر دانشجو در مقطع کارشناسی، حدود ۵۰ دانشجو در مقطع کارشناسی ارشد و ۶ دانشجو در مقطع دکتری مشغول به تحصیل هستند. تا کنون در مقطع کارشناسی حدود ۶۰۰ نفر در گرایش‌های دبیری شیمی، شیمی محض (روزانه و شبانه) و شیمی کاربردی (شبانه) و در مقطع کارشناسی ارشد در کلیه گرایش‌ها حدود ۵۰ نفر از این گروه فارغ‌التحصیل شده‌اند.

تعداد اعضای هیأت علمی دانشکده شیمی این دانشگاه هم‌اکنون ۱۸ نفر است که شامل یک استاد، ۶ دانشیار، ۱۰ استادیار و یک بورسیه دکترا می‌باشد. اسامی و تخصص این افراد به ترتیب حروف الفبا به شرح زیر می‌باشد:

**گرایش شیمی آلی**

۱- محمدعلی امراللهی (دانشیار) NMR سیستم‌های بیولوژیکی- سنتز ترکیبات آلی

۲- فاطمه تمدن (استادیار) ارائه روش‌های جدید برای سنتز مواد آلی- سنتز ترکیبات خاص از روش‌های هتروژن

۳- عباسعلی جعفری (استادیار) انجام واکنش‌های شیمی آلی در محیط آبی و بدون حلال

۴- محمد عبداللهی (استادیار) متدولوژی سنتز ترکیبات آلی، اکسیداسیون ترکیبات آلی- مطالعات تئوری ترکیبات آلی

۵- محمدعلی کریمی (استادیار) شیمی آلی (پلیمر)

۶- بی‌بی‌فاطمه میرجلیلی (دانشیار) متدولوژی سنتز ترکیبات آلی- سنتز ترکیبات آلی توسط میکروویو

**گرایش شیمی تجزیه**

۱- علی بنویدی (استادیار) الکتروشیمی– کمومتریکس

۲-علی‌محمد حاجی‌شعبانی (دانشیار) استخراج فاز جامد، تجزیه تزریق در جریان- اندازه‌گیری با روش‌های اسپکترومتری

۳- شایسته دادفرنیا (استاد) تجزیه تزریق در جریان، جداسازی با غشاء مایع

۴- حمیدرضا زارع (دانشیار) الکتروشیمی

۵- محمد مظلوم (دانشیار) الکتروشیمی- کمومتریکس

**گرایش شیمی معدنی**

۱- احمدعلی دهقانی (بورسیه دکترا)

۲- علیرضا گرجی (استادیار) شیمی کوئوردیناسیون- محاسبات کامپیوتری شیمی معدنی

۳- رسول وفازاده (استادیار) سنتز ترکیبات کوئوردیناسیون

**گرایش شیمی فیزیک**

۱- نسرین سهرابی (استادیار) ترمودینامیک آماری- بیوشیمی فیزیک

۲- حسین فرخ‌پور (استادیار) طیف‌سنجی مولکولی- کوانتوم و ترمودینامیک آماری

۳- منصور نمازیان (دانشیار) محاسبه ثابت اسیدها و پتاسیل الکترودها- محاسبه انرژی انحلال

۴- محمدرضا نوربالا (استادیار) محاسبات کامپیوتری شیمی کوانتمی

فعالیت‌های پژوهشی اساتید این گروه تاکنون منجر به چاپ بیش از ۱۷۰ مقاله تحقیقاتی در مجلات معتبر بین‌المللی ISI شده است. دانشکده شیمی دانشگاه یزد مفتخر است که با همکاری انجمن شیمی ایران یازدهمین سمینار تخصصی شیمی تجزیه ایران را در سال ۱۳۸۱ برگزار کرده است.

**قابل توجه مدیران محترم گروه های آموزشی شیمی دانشگاه ها :**

**جهت معرفی گروه آموزشی دانشگاه خود می‌توانید اطلاعاتی مشابه آنچه در مورد معرفی سایر گروه‌های شیمی در شماره‌های قبلی و این شماره انجام شده است، را جهت دفتر نشریه ارسال فرمایید.**

# اخبار علمی فرهنگی

**انتخاب، تدوین و ویرایش: محمدرضا ایروانی**

## اساتید نمونه کشور معرفی و تقدیر شدند.

مراسم تجلیل از استادان نمونه کشوری سال ۱۳۸۶ روز دوشنبه ۸۶/۲/۱۰ با حضور دکتر محمود احمدی‌نژاد رییس‌جمهور در سالن شهید بهشتی نهاد ریاست جمهوری برگزار شد.

رییس‌جمهور در این مراسم که با حضور وزیر علوم، رییس نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاه‌ها و جمعی از مسؤولان وزارت علوم و روسای دانشگاه‌ها نیز حضور داشتند، از تلاش و پشتکار علمی ۲۱ استاد نمونه کشور با اهدای لوح و هدایایی تجلیل و تقدیر کرد.

دکتر محمود احمدی‌نژاد، رییس‌جمهور در این مراسم اظهار داشت: من به جامعه دانشگاهی‌مان خیلی امیدوار هستم و می‌بینم چه خبر است. استادان دانشگاه‌های ما انسان‌هایی دلسوز و متعهد هستند و برای تحقق آرمان‌ها تلاش می‌کنند.

وی افزود: ما باید خود را برای یک پرواز بلند در جهت پیشرفت و تعالی ایران و جهان سبک کنیم.

رییس‌جمهور ادامه داد: کشور ما با شتاب به سمت قله‌های پیشرفت حرکت می‌کند و ما در این ارتباط باید عزممان را بیش از گذشته جزم و با اتحاد و هم‌دلی، توطئه‌های دشمنان را خنثی کنیم.

احمدی‌نژاد در ادامه به چشم‌انداز ۲۰ ساله اشاره کرد و گفت: بر اساس این برنامه ما باید در سال ۱۴۰۴ به یک کشور نمونه در منطقه تبدیل شویم، ولی من معتقدم با توجه به استعدادها و توانمندی‌هایی که در جامعه‌ی ایران وجود دارد می‌توانیم زودتر به این هدف برسیم؛ حتی معتقدم ما می‌توانیم در عرصه‌ی جهانی نیز اول شویم.

وی در بخش دیگری از سخنانش با ابراز خرسندی از حضور در جمع استادان نمونه، خطاب به آنان گفت: همه می‌دانید ما در آستانه یک تحول بزرگ هستیم و این تحول هم در درون جامعه ما و هم در عرصه‌ی جهانی در حال رخ دادن است.

رییس‌جمهور در ادامه با بیان این‌که بشر امروز از وضعیت کنونی‌اش راضی نیست و هرکس از یک زاویه از وضع موجود اظهار نارضایتی و گله می‌کند، گفت: ما برای این‌که به وضعیت مطلوب برسیم باید در جهت آرمان‌های انبیا حرکت کنیم و به فضل الهی امروز ملت ایران کانون جوشش این تحولات است.

دکتر احمدی‌نژاد هم‌چنین با بیان این‌که برای تحقق این آرمان یعنی حرکت در راستای پیشرفت و سعادت به دو امر معنویت و علم احتیاج هست، گفت: بدون معنویت، علم مانند تیغ تیزی است که در دست یک زنگی مست قرار گرفته باشد. وی هم‌چنین گفت: در راستای حرکت معنویت نیز به علم احتیاج داریم؛ چرا که بدون علم نمی‌توان امور را به نحو احسن پیش برد، در آن صورت وضعیت کوه‌نوردی را پیدا می‌کنیم که در میان سنگ‌لاخ گیر کرده و ابزارهای لازم را برای حرکت ندارد و مسیر برایش روشن نیست. پس با توجه به این امر نتیجه می‌گیریم که معنویت و علم برای تحقق این امر لازم و ملزوم هستند.

دکتر احمدی‌نژاد در ادامه به افتخارات ملت ایران در گذشته اشاره کرد و با اشاره به تخت جمشید و این‌که این اثر تاریخی از نظر مهندسی یک نقطه‌ی افتخار برای بشریت امروز است، خطاب به وزیر علوم گفت: ای کاش وزارت علوم پیش‌قدم شود و یک نمایشگاه از صنعت مهندسی ما در طول تاریخ برپا کند .البته ما در زمینه‌ی پزشکی و فرهنگی نیز پیشقدم بوده‌ایم و تاریخ بیانگر این است که ایران کانون جوشش تمدن است.

رییس جمهور با بیان این‌که ملت امروز ایران به لحاظ فهم و استعداد و توانمندی با ۹۰۰ سال قبل متفاوت است و ما به جلو آمده‌ایم که این امر با دلایل گوناگون قابل اثبات است، گفت: من باور دارم که ما می‌توانیم در دنیا اول شویم و این امر با توجه به استعدادی که در جامعه ایرانی وجود دارد، شدنی است.

وی مجدداً خطاب به وزیر علوم گفت: شما باید تعداد بیشتری را به عنوان استاد نمونه انتخاب می‌کردید؛ چرا که استادان نمونه برای جوانان ما یک الگو هستند و جوانان با این استادها انگیزه می‌گیرند.

دکتر احمدی‌نژاد در ادامه گفت: ظرفیت امروز ما ظرفیت بی‌بدیلی است و من معتقدم ما می‌توانیم به سرعت به جلو برویم و حال نیز ایران در منطقه یک کشور نمونه است. من از شما می‌پرسم در حال حاضر چه کسی می‌تواند در منطقه با ایران برابری کند؟ آیا در حال حاضر ایران قدرت اول منطقه نیست؟

وی گفت: البته من قبول دارم برخی راه‌کارها را باید اصلاح و علم را در زندگی مردم جاری کرد. علم طاقچه‌یی مناسب نیست، باید علم در زندگی مردم جاری باشد. ما باید از فارغ‌التحصیلانمان به نحو احسن استفاده کنیم. ما سالانه تعداد زیادی فارغ‌التحصیل در کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری داریم، به‌علاوه آن‌که تعداد زیادی نیز به درجه‌ی اجتهاد می‌رسند.

دکتر محمد مهدی زاهدی وزیر علوم، تحقیقات و فناوری نیز در مراسم تجلیل از اساتید نمونه کشور، اظهار داشت: ما توانسته‌ایم بعد از پیروزی انقلاب اسلامی با همت اساتید و دانشگاهی‌هایمان به پیشرفت‌های بسیاری دست یابیم و در حال حاضر با توجه به هجمه‌هایی که دشمن علیه ما انجام می‌دهد لازم است که دانشگاهیان و اساتید با گام‌های محکم‌تر قدم در راه پیشرفت بیشتر ایران بردارند.

وی با بیان اینکه ما توانسته‌ایم در فن‌آوری هسته‌ای و دانش شبیه‌سازی به پیشرفت‌های زیادی دست یافته و این علوم را بومی کنیم، گفت: اساتید برای جوانان ما الگو هستند و ما باید بیش از گذشته در راه کسب علم، حرکت کنیم.

دکتر زاهدی در خاتمه اظهار داشت: از آقای احمدی‌نژاد می‌خواهم که مساعدت‌های لازم را برای حمایت از اساتید و دانشگاهیان جهت قدم برداشتن در راه کسب علم و پیشرفت کشور داشته باشند.

دکتر حسن خالقی معاون آموزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نیز در این مراسم در سخنانی اظهار داشت: اساتید نمونه علاوه بر این‌که در عرصه علمی به موفقیت‌های زیادی دست پیدا کرده‌اند در عرصه‌های فرهنگی و

اجتماعی نیز برای جوانان و دانشجویان ما الگو هستند و آن‌ها باعث می‌شوند که جوانان و دانشگاهیان به آینده امیدوارتر شوند.

وی با اشاره به چگونگی انتخاب اساتید نمونه گفت: اساتید نمونه براساس فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی، فرهنگی و اجتماعی انتخاب شده‌اند و برای هریک از این معیارها نمره‌هایی تعیین شد که مجموع این نمرات ۳۶۶ است.

به گفته معاون وزیر علوم، حداکثر نمره‌ای را که اساتید نمونه کسب کرده‌اند ۳۰۵ و حداقل نمره آن ۲۱۶ است.

دکتر خالقی افزود: از مجموع ۲۰ دانشگاه، نام ۶۱ عضو هیات علمی به عنوان استاد نمونه به وزارت علوم ارسال شد و وزارتخانه نیز براساس معیارهای تعیین شده و نتایج کمیسیونی که در این ارتباط تشکیل شده بود ۲۱ نفر را به عنوان استاد نمونه انتخاب کرد.

معاون آموزشی وزارت علوم اظهار داشت که ۱۵ نفر از اساتید برگزیده دارای درجه استادی، دو نفر دانشیار و ۴ نفر استادیار هستند.

در این مراسم ۲۱ استاد نمونه گروه‌های آموزشی علوم پایه، فنی و مهندسی، علوم انسانی و کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاههای کشور معرفی و تقدیر شدند.

اسامی استادان گروه‌های علوم پایه و فنی و مهندسی به شرح زیر است:

**گروه علوم پایه**

دکتر علی پورجوادی، استاد پایه ۲۸، رشته شیمی، دانشگاه صنعتی شریف

دکتر حسین محبی، استاد پایه ۱۷، رشته ریاضی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

دکتر جمشید منظوری لشکر، استاد پایه ۲۸، رشته شیمی تجزیه، دانشگاه تبریز

دکتر محمد قنادی مراغه، استاد پایه ۲۲، رشته شیمی هسته‌ای و رادیوشیمی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای

**گروه فنی و مهندسی**

دکتر محمد مهرداد شکریه، استاد پایه ۱۵، مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر محمد ادریسی، استاد پایه ۳۱، مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دکتر محمد یعقوبی، استاد پایه ۳۱، مهندسی مکانیک، دانشگاه شیراز

دکتر علی سعیدی، استاد پایه ۲۴، مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

دکتر حمید سلطانیان‌زاده، استاد پایه ۱۶، مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه تهران

دکتر حسین محمد ولی سامانی، استاد پایه ۳۳، مهندسی عمران، شهید چمران اهواز

دکتر محمد مهدی نژاد نوری، استادیار پایه ۱۲، رشته الکترونیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

دکتر سید جابر صفدری، استادیار پایه ۱۰، مهندسی شیمی، سازمان انرژی اتمی

دکتر امیر رحیمی، استادیار پایه ۶، مهندسی شیمی، دانشگاه اصفهان

دکتر فریدون عباسی دوانی، استادیار پایه ۲۰، مهندسی هسته‌ای، دانشگاه شهید بهشتی

نشریه انجمن شیمی ایران حسن انتخاب اساتید محترم شیمی و مهندسی شیمی را به عنوان استاد نمونه کشوری تبریک عرض نموده، توفیق روزافزون ایشان را در خدمت به جامعه علمی ایران اسلامی از درگاه حضرت احدیت مسئلت می‌نماید.

## المپیاد جهانی شیمی ۴۰ ساله شد.

المپیاد جهانی شیمی در حالی در تاریخ ۱۳۸۶/۰۴/۲۴ به‌طور رسمی در روسیه آغاز به کار کرد که نزدیک به دو دهه در کشورهای مختلف جهان برگزار می‌شود. المپیاد جهانی شیمی (IChO) رویداد بزرگ علمی است که هر ساله و با حضور نخبگان شیمی از سراسر دنیا در کشور از پیش تعیین شده‌ای برگزار می‌شود.

ایده برگزاری المپیادهای جهانی شیمی برای نخستین بار و در سال ۱۹۶۸ میلادی در المپیاد ملی چک اسلواکی ارائه شد. در آن المپیاد داخلی ناظرانی از مجارستان و لهستان نیز حضور داشتند.

این سه کشور در سال ۱۹۶۸ میلادی نخستین المپیاد جهانی شیمی را در پراگ برگزار کردند. از آن سال تاکنون و به جز ۱۹۷۱ میلادی این مسابقات برگزار شده است.

براساس برنامه‌ریزی‌های از پیش صورت گرفته المپیادهای جهانی شیمی در سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ به ترتیب در مجارستان و انگلیس برگزار می‌شود.

سی و نهمین مسابقات المپیاد جهانی شیمی با حضور ۶۸ کشور جهان در روسیه برگزار گردید. در این دوره از المپیاد جهانی شیمی شرکت‌کنندگانی از کشورهایی از جمله ایران، روسیه، آمریکا، انگلستان، چین و دیگر کشورهایی که در این زمینه صاحب کرسی هستند، حضور داشتند.

تیم المپیاد شیمی ایران در سی و نهمین دوره المپیاد جهانی شیمی در روسیه با سه مدال طلا، نقره و برنز و یک دیپلم افتخار در رتبه دهم جهان قرار گرفت. دکتر منصور عابدینی سرپرست اول، دکتر ابراهیم کیان‌مهر سرپرست دوم، دکتر سیدعلی سیدی اصفهانی ناظر علمی و دکتر مهین جبل عاملی ناظر علمی و سرپرست دختران و ۴ دانش‌آموز با نام‌های شبنم شریف زاده، احسان شعبانی، امیرهادی کامکار آملی و کاوه متین‌خو، نمایندگان ایران در سی ونهمین دوره این رقابت‌ها بودند.

## تازه‌ترین گزارش ISI ازتولید علم و رتبه علمی ایران

براساس تازه‌ترین اطلاعات پایگاهESI در تاریخ ۸۶/۶/۹ ، جمهوری اسلامی ایران در دهۀ اول ژانویۀ ۱۹۹۷ تا ۳۰ آوریل ۲۰۰۷ نسبت به دوره ۱۰ ساله ژانویه ۱۹۹۶ لغایت سپتامبر ۲۰۰۶، از نظر تعداد تولیدات علمی نمایه شده و تعداد کل استنادها با یک پله صعود به ترتیب در جایگاه چهل و یکم و چهل

و هشتم جهان قرار داشته و از نظر نسبت استناد به هر تولید علمی با دو پله صعود در جایگاه صد و سی و سوم قرار دارد.

دکتر عبدالرضا نوروزی چاکلی، مدیر گروه علم‌سنجی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور این مطلب را در گفت‌وگو با خبرنگار علمی خبرگزاری دانشجویان ایران(ایسنا) در تبیین وضعیت تولید علم ایران براساس آخرین آمار پایگاه‌های ESI ، WOS و JCR (از معتبرترین پایگاه‌های علم‌سنجی «مؤسسه اطلاعات علمی (ISI) ») عنوان و خاطرنشان کرد: بر اساس آخرین آمار پایگاه Essential Science Indicators (ESI)، طی دورهٔ ۱۰ سالهٔ ۱ ژانویهٔ ۱۹۹۷ لغایت۳۰ آوریل ۲۰۰۷، جمهوری اسلامی ایران دارای ۲۶ هزار و ۴۹۵ عنوان تولید علمی بوده است که از این نظر در بین ۱۴۵ کشور که رتبه‌بندی بر روی آن‌ها صورت پذیرفته است، در ردهٔ ۴۱ جهان قرار می‌گیرد.

وی با اشاره به این که پایگاهESI ، بر مبنای دوره‌های زمانی ۱۰ ساله به ارائهٔ آمار در قالب شاخص‌های تعیین شده تولید علم از جمله رتبه علمی کشورها بر اساس تعداد تولیدات علمی، تعداد کل استنادها و نسبت استناد به تولیدات علمی می‌پردازد، تصریح کرد: هم‌چنین در این دورهٔ ۱۰ ساله، کل تولیدات علمی ایران، ۸۱ هزار و ۱۵۳ بار مورد استناد قرار گرفته است که این آمار، کشورمان را از نظر تعداد کل استنادها در رتبه ۴۸ جهان قرار می‌دهد. علاوه بر این، در دهه یاد شده، نسبت تعداد استنادها به تولیدات علمی جمهوری اسلامی ایران، ۳/۰۶ بوده است که بر این اساس، کشورمان در رده ۱۳۳ جهان قرار می‌گیرد. این در حالی است که جمهوری اسلامی ایران طی دوره ۱۰ سالهٔ ژانویه ۱۹۹۶ تا سپتامبر سال ۲۰۰۶، دارای ۲۱ هزار و ۶۶۱ عنوان تولید علمی بوده که از این نظر در رده ۴۲ جهان قرار داشت.

دکتر نوروزی چاکلی خاطرنشان کرد: در دهه مذکور، کل تولیدات علمی ایران، ۶۳ هزار و ۵۱۹ بار مورد استناد قرار گرفته بود که این آمار کشورمان را از نظر تعداد کل استنادها در رتبهٔ ۴۹ جهان قرار می‌داد. علاوه بر این، در دهه منتهی به سپتامبر ۲۰۰۶، نسبت تعداد استنادها به هر یک از تولیدات علمی جمهوری اسلامی ایران، ۲/۹۳ بوده که بر این اساس، کشورمان در رده ۱۳۵ جهان قرار می‌گرفت.

وی افزود: به این ترتیب، بر اساس آمار پایگاه ESI ، جمهوری اسلامی ایران در دههٔ ۱ ژانویهٔ ۱۹۹۷ لغایت ۳۰ آوریل ۲۰۰۷ نسبت به دوره ده ساله ژانویه ۱۹۹۶ لغایت سپتامبر ۲۰۰۶، از نظر تعداد تولیدات علمی نمایه شده و تعداد کل استنادها دارای یک پله صعود و از نظر نسبت استناد به هر تولید علمی، از دو پله صعود برخوردار بوده است. بر این اساس، کشورمان در مقایسه با سایر کشورهای اسلامی، از نظر تعداد تولیدات علمی، پس از ترکیه و مصر قرار می‌گیرد.

مدیر گروه علم‌سنجی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور در گفت‌وگو با ایسنا خاطرنشان کرد: این در حالی است که بر اساس آمار پایگاه Web Of Science(WOS) که در آن امکان جست‌وجو و استخراج اطلاعات در طول دوره‌های زمانی مختلف و بر اساس شاخص‌های گوناگون علم‌سنجی وجود دارد، جمهوری اسلامی ایران در هشت ماهه اول سال ۲۰۰۷ که از اول ژانویه لغایت ۳۱ آگوست سال ۲۰۰۷، برابر با ۱۱ دی ماه ۱۳۸۵ تا ۹ شهریور ۱۳۸۶ را در برمی‌گیرد، دارای پنج هزار و ۳۶۱ عنوان تولید علمی نمایه شده بوده است.

به گفته وی، بر اساس این آمار، کشورمان در مقایسه با سایر کشورهای اسلامی، از نظر تعداد تولیدات علمی رتبهٔ دوم را به خود اختصاص می‌دهد و پس از ترکیه و قبل از مصر قرار می‌گیرد. این در حالی است که در دوره هشت ماهه یاد شده، ترکیه دارای ۱۱ هزار و ۵۱۹ عنوان، مصر دارای ۲ هزار و ۳۲۵ عنوان، پاکستان دارای ۱ هزار و ۲۰۵ عنوان و عربستان سعودی دارای ۱ هزار و ۱۴۷ عنوان تولید علمی نمایه شده در پایگاه WOS بوده‌اند.

**سهم ۵۷ کشور اسلامی در تولید علم جهان در مجموع تنها ۲/۵ درصد است.**

پرمقاله‌ترین پژوهشگر ایرانی براساس شاخص‌های موسسه بین‌المللی اطلاعات علمی در تاریخ ۸۶/۶/۱۱ ضمن ابراز تاسف از این که ۵۷ کشور اسلامی در مجموع تنها ۲/۵ درصد در تولید علم جهان نقش دارند، ایران را دومین کشور اسلامی از لحاظ تولید علم خواند که با توجه به رشد جهشی و استثنایی سال‌های اخیر و ظرفیت‌های کلان موجود می‌تواند طی دوره‌ای پنج ساله در جمع ۲۰ کشور اول جهان و در جایگاه نخست علمی منطقه و جهان اسلام قرار گیرد.

دکتر مجتبی شمسی پور، استاد شیمی دانشکده علوم دانشگاه رازی کرمانشاه که در نخستین همایش ملی نخبگان جوان سخن می‌گفت، خاطر نشان کرد: تولید علم، کلید اصلی دستیابی به توسعه پایدار است و پژوهش، تولید علم، رشد اقتصادی و توسعه پایدار حاصل تجربه بی‌بدیل جامعه انسانی در طول تاریخ است که در این چرخه پیوسته، نتیجه پژوهش، تولید علم و نتیجه تولید علم، تولید فن‌آوری است و در نهایت رشد اقتصادی متناسب و حرکت در جهت رسیدن به توسعه پایدار اتفاق می‌افتد.

برنده جایزه علمی سال ۲۰۰۶ جهان اسلام در رشته شیمی افزود: این که در میان ۲۰ کشور پیشرفته جهان، شش کشور آسیایی وجود دارند، باعث افتخار است و در میان کشورهای اسلامی نیز بر اساس آنچه در کتاب «وضعیت تحقیقات در کشورهای عضو کنفرانس‌های اسلامی» درباره وضعیت علمی و اقتصادی ۵۷ کشور عضو در گستره سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۵ آمده، این کشورها با داشتن حدود ۲۵ درصد جمعیت جهان، ۷۰ درصد منابع گاز و نفت و ۲۵ درصد دیگر منابع و ذخایر جهان، دارای درآمد ناخالصی بومی کمتر از دو میلیارد دلار هستند که کمتر از یک کشور پیشرفته اروپایی نظیر آلمان است. وی خاطرنشان کرد: همچنین در این دوره سهم ۵۷ کشور در تولید علم حدود ۲/۵ درصد (۲۶۰ هزار مقاله) بوده که از این مجموعه ۵۵ درصد مربوط به ۶ کشور اسلامی است و به طور متوسط نیز ۰/۱ تا ۰/۲ درصد ناخالص ملی آن‌ها به امر پژوهش اختصاص یافته که در مقایسه با ارقام دو و سه درصد کشورهای پیشرفته اروپایی عدد ناچیزی است. ایشان اضافه نمود: در رده بندی جهانی پس

از کشور ترکیه که در رده ۱۹ قرار دارد، ایران در رده ۳۹ و کشورهای مصر، مالزی، عربستان و پاکستان در رده‌های بین ۴۰ تا ۵۵ قرار دارند.

دکتر شمسی پور، در ادامه درباره وضعیت تولید علم ایران گفت: ایران در میان ۵۷ کشور اسلامی در رده دوم قرار دارد اما نکته قابل توجه سرعت رشد و حیرت انگیز آن است که در میان سایر کشورهای جهان بی‌نظیر بوده به طوری که در طول سالهای ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۶ (۸۵ ــ۱۳۷۶) با رشدی حدود ۱۰ برابر تعداد مقالات آن از ۶۸۰ به ۶ هزار و ۷۰۰ مقاله افزایش یافته است.

عضو پیوسته فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران ادامه داد: حاصل این رشد و پیشرفت‌های بی‌نظیر کشور را می‌توان در دستیابی به چرخه کامل سوخت هسته‌یی، غنی سازی اورانیوم، پیشرفت در تولید تسلیحات پیشرفته دفاعی، شبیه سازی و سلول‌های بنیادی، پیشرفت در علوم نوینی چون نانوفن‌آوری و زیست‌فن‌آوری، رشد در علوم مختلف پزشکی و کسب توانایی بالا در صنایع نفت و پتروشیمی مشاهده کرد.

عضو هیات علمی دانشگاه رازی کرمانشاه با اشاره به گزارش‌های مجلات معتبری چون «نیچر» و «ساینس» به روند جهشی و توسعه علمی ایران و مطرح کردن دو سؤال رخ دادن انقلاب اسلامی علمی کشور و اطلاع رسانی در مورد نزدیک شدن دانشمندان ایرانی به سطوح جهانی، گفت: من با تجربه بیش از ۲۵ سال و تربیت ۶۰ فارغ‌التحصیل دکتری معتقدم که می‌توانیم در جهت خواست مقام معظم رهبری و مردم با حداقل سه برابر کردن تولیدات علمی کشور از حدود ۶ هزار مقاله در سال به ۱۸ هزار مقاله در پایان برنامه‌ای پنج‌ساله در جمع ۲۰ کشور اول جهان از نظر پیشرفت اقتصادی قرار گیریم و این به معنای تحقق اهداف کسب رتبه اول در خاورمیانه و جهان اسلام است.

وی ادامه داد: امکانات کشور برای این هدف، وجود ۱۰۰ هزار دانشمند دوره تحصیلات تکمیلی و برخورداری از ۴۰ هزار عضو هیات علمی است و تحقق آن پیش از بودجه به توجه خاص مسوولان، اشاعه فرهنگ پژوهش در جامعه، مدیریت جامعه پژوهشی و عزم ملی نیازمند است و پرداختن به آن از مهاجرت مغزها جلوگیری می‌کند.

دکتر شمسی پور در پایان با اشاره به موانع مختلف موجود در مسیر جهش علمی کشور از جمله تلاش‌های برخی قدرت‌های خارجی در جلوگیری از پیشرفت‌های علمی ایران از برخی اظهارنظرهای منفی در خصوص رشد تولیدات علمی کشور و طرح تعابیری چون «توهم توسعه علمی» در زیر سوال بردن پیشرفت‌های علمی اخیر ابراز تاسف کرد و اظهار کرد: خوشبختانه با ایجاد معاونت علمی رییس‌جمهوری، گام بزرگی در جهت هماهنگی تلاش‌های پژوهشی در تولید تکنولوژی بومی برداشته شده است.

**«توهم توسعه علمی» خواندن پیشرفت‌های اخیر، نادیده‌گرفتن تلاش محققان کشور است.**

دکتر محمد علی زلفی گل، عضو هیات علمی دانشگاه بوعلی سینای همدان در گفت‌وگو با خبرنگار پژوهشی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا) با اشاره به رشد چشمگیر تولیدات و مقالات علمی محققان کشورمان در مجلات علمیISI ، این امر را نشانی از پویایی جامعه علمی کشور و توان تولید علم آن‌ها در سطح استانداردهای جهانی خواند و طرح تعابیری همچون توهم توسعه علمی را به مفهوم نادیده گرفتن و زیر سوال بردن تلاش محققان ایرانی در سال‌های اخیر خواند.

دکتر زلفی گل طرح این قبیل مطالب را زیر سوال بردن زحمات پژوهشگران کشور عنوان و از رییس فرهنگستان علوم خواست در جهت بهبود پژوهش در کشور، برنامه‌هایی چون نمایه‌سازی علم و فن بومی و تشویق پژوهشگران را پیگیری کرده و نشان دهند ایرانیان در تمام عرصه‌ها می‌توانند گوی رقابت را از همه جهانیان بربایند.

وی با بیان این که با برنامه‌ریزی درست و با توجه به فرهنگ پژوهشی که در کشور ما وجود دارد ما به اهداف سند چشم انداز ۲۰ ساله خواهیم رسید، گفت: در حال حاضر ۳۶۴ دانشمند ایرانی بیش از ۳۰ مقاله در ISI دارند. تعداد قابل‌توجهی از دانشمندان ما در رشته‌های خاصی سرمشق‌نویسند و این‌ها نشان می‌دهند که در کشور اتفاقاتی در حال انجام است و نباید زحمات دانشمندان را نادیده گرفت.

استاد شیمی دانشگاه بوعلی سینا گفت: با توجه به این که اکنون نگاه مدیران اجرایی کشور به مقوله ورزش تغییر کرده و حمایت آنها از آن جدی شده است می‌بینیم که در عرصه‌های جهانی پرچم پرافتخار نظام جمهوری اسلامی ایران را به اهتزاز در می‌آورند و مقام‌هایی که قبلا رویایی بیش نبود به واقعیت می‌پیوندد.

این دیدگاه نگرش و حمایت در صورتی که در مقوله علم به کار گرفته شود، مطمئنا پژوهشگران و دانشمندان که از نخبگان جامعه هستند نیز می‌توانند نام پرافتخار ایران را در اسناد علمی دنیا به ثبت رسانده و نشان دهند در صورتی که ایران بخواهد، می‌تواند. لذا انتظار می‌رود افرادی چون رییس فرهنگستان علوم، رسانه‌ها و مدیران اجرایی باور داشته باشند که تولید علم کشور خود را در تمام زمینه‌های توسعه کشور به خوبی نشان می‌دهد و هرگونه هزینه در علم و پژوهش کشور سرمایه‌گذاری برای آینده است.

دکتر زلفی‌گل خاطر نشان کرد: در حال حاضر در دنیا دولت‌ها برای هر کدام از تحقیقات کاربردی و بنیادی سیاست‌گذاری و بودجه خاص خود را دارند اما در کشور ما به این موضوع آن گونه که باید توجه نشده است.

وی از مدیریت به عنوان اصلی یاد کرد که در صورت نبودن شیوه مناسب آن بهره‌وری به صفر خواهد رسید در حالی که با مدیریت صحیح و توزیع مناسب منابع می‌توان در زمینه تحقیقات کاربردی و بنیادی موفق بود.

دکتر زلفی‌گل در پایان عوامل مهم مؤثر در تولید علم را شامل منابع انسانی، ملزومات پژوهشی، مدیریت کلان و عالمانه، سیستم نمایه سازی توانمند، استانداردهای علمی دانست و به ایسنا گفت: در استاندارد سازی باید به عواملی از جمله ماهیت رشته‌ها، ماهیت بومی علم، ماهیت بین‌المللی علم، موقعیت و محل، نوع سند علمی، مقطع و نوع ارتقاء، کمیت و کیفیت، نظری و عملی، محیط، دایره و محل انتشار، اخلاق علمی و کار تیمی و گروهی توجه شود.

### ایران برترین کشور عضو اوپک در تولید علم شد.

بر اساس جدیدترین آمار و اطلاعات بدست آمده در سال ۲۰۰۷، که در تاریخ ۱۳۸۶/۰۴/۲۴ منتشر گردید، ایران در بین کشورهای عضو اوپک از نظر تولیدات علمی رتبه اول را به خود اختصاص داده است. کشور ما از سال ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۷ تعداد ۲۵ هزار و ۴۰۰ مقاله در سطح ISI تولید کرده و ۷۶ هزار و ۴۶۷ استناد را به خود اختصاص داده است.

دکتر جعفر مهراد رئیس کتابخانه منطقه‌ای علوم و تکنولوژی در این زمینه می‌گوید: ایران با دارا بودن ۳۱ درصد مقالات و ۲۷ درصد استنادات مقام اول تولید علم را در اوپک دارد. یک سوم تولیدات علمی کشورهای عضو اوپک در ایران انجام می‌شود. با اضافه شدن عربستان و ونزوئلا ۶۲ درصد تولیدات علمی و استنادها در کشورهای عضو اوپک به سه کشور اخیر مربوط می‌شود.

**برتری ایران در شیمی**

رئیس کتابخانه منطقه‌ای علوم و تکنولوژی گفت: هم‌چنین فعالیت دانشمندان ایرانی در حوزه شیمی باعث شده است، ۵۷ درصد استنادها و مقالات کشورهای عضو اوپک در زمینه شیمی به ایران اختصاص یابد. ایران در این حوزه ۷ هزار و ۵۹۸ مقاله و ۳۲ هزار و ۸۵۹ استناد را از آن خود کرده است.

**وضعیت ایران در سایر علوم**

بر اساس اظهارات دکتر مهراد، ایران در فیزیک نیز با ۳۹ درصد تولیدات علمی در رتبه اول قرار دارد. در فنی و مهندسی ایران در میان کشورهای عضو اوپک با ۷ هزار و ۷۴۸ استناد و ۳ هزار و ۸۷۰ مقاله رتبه نخست را دارد. هم-چنین ایران در زمینه داروسازی و سم شناسی نیز با ۳۱ درصد استناد و ۳۴ درصد مقالات علمی جایگاه نخست را به خود اختصاص داده است. علاوه بر این کشور مان در رشته ریاضی نیز با انتشار ۳۷ درصد مقالات و ۲۸ درصد استنادها در بین کشورهای عضو اوپک در رتبه اول قرار دارد.

**وضعیت سایر کشورهای عضو اوپک**

رئیس کتابخانه منطقه‌ای علوم و تکنولوژی با اشاره به وضعیت علمی سایر کشورهای عضو اوپک اظهار داشت: کشور ونزوئلا پس از ایران در مکان دوم از نظر تولیدات علمی قرار دارد. ونزوئلا در علوم پزشکی در بالاترین جایگاه قرار دارد. هم‌چنین این کشور در رشته‌هایی مانند علوم گیاهی، هوا و فضا، زیست شناسی، میکروب شناسی، علوم اعصاب و رفتار از لحاظ تعداد مقاله و رجوع و استناد به مقالات جایگاه نخست را به خود اختصاص داده است. این کشور در علوم هوا و فضا با ۳۴ درصد مقالات و ۷۵ درصد استنادها در جایگاه نخست قرار دارد.

عضو اصلی رتبه‌بندی کشورهای اسلامی گفت: عربستان سعودی نیز سومین کشور عضو اوپکی است که از نظر تولیدات علمی در جایگاه برتر قرار می‌گیرد. این کشور نیز در رشته‌های پزشکی، بیولوژی مولکولی، ژنتیک و علوم کامپیوتر مقام اول را در میان کشورهای عضو اوپک از آن خود کرده است.

وی جایگاه بعدی را ویژه کشور اندونزی دانست و گفت: این کشور در رشته‌های اقتصاد، بازرگانی، محیط زیست و اکولوژی و زمین شناسی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. اندونزی دارای ۴ هزار و ۶۷۴ مقاله و ۲۷ هزار و ۵۲ استناد در این رشته‌ها است.

الجزایر، ایران، عراق، اندونزی، کویت، لیبی، نیجریه، قطر، عربستان، امارات، ونزوئلا و آنگولا کشورهای عضو اوپک هستند که تقریباً دو سوم ذخایر نفتی جهان را در اختیار دارند و از این نظر در تأمین انرژی جهان نقش مهمی را ایفا می‌کنند. عربستان ۳۲ درصد صادرات نفت در اوپک و امارات، نیجریه، ایران و ونزوئلا ۹ درصد و کویت ۸ درصد صادرات نفت را در اوپک در اختیار دارند.

**دکتر دانشور استاد شیمی دانشگاه تبریز و از فعالان عرصه فن‌آوری نانو کشور درگذشت.**

دکتر نظام‌الدین دانشور، استاد شیمی دانشگاه تبریز و از فعالان عرصه فن‌آوری نانو کشور روز شنبه ۸۶/۶/۲۸ دار فانی را وداع کرد.

مرحوم دکتر نظام‌الدین دانشور که مدت هشت سال مدیریت گروه شیمی کاربردی دانشگاه تبریز را بر عهده داشت، در سال ۱۳۸۲ عنوان پژوهشگر نمونه استان آذربایجان شرقی و در سال ۱۳۸۳ عنوان پژوهش‌گر برتر دانشگاه تبریز را کسب کرده بود. وی هم‌چنین یکی از محققان فعال عرصه فن‌آوری نانو بود که مقالات علمی متعددی را در مجلات و کنفرانس‌های علمی ارائه کرده بود و دانشجویان دکتری و کارشناسی‌ارشد ایشان نیز در این زمینه در آزمایشگاه وی مشغول به فعالیت بودند.

دکتر دانشور که متولد سال ۱۳۲۶ مرند بود، تحصیلات ابتدایی را در دبستان فرخی به پایان رسانده و دیپلم خود را در سال ۱۳۴۴ از دبیرستان فردوسی همان شهر اخذ کرده بود. وی مدرک کارشناسی را در رشته مهندسی شیمی از دانشگاه فنی استانبول و کارشناسی ارشد شیمی معدنی را در سال ۱۳۵۶ از دانشگاه نیوکاسل انگلستان دریافت کرده بود و تحصیلات دکتری خود را نیز در سال ۱۳۶۰ در همین رشته در دانشگاه نیوکاسل به پایان برده بود.

دکتر دانشور از سال۱۳۵۰ به عنوان عضو هیات علمی در گروه شیمی کاربردی دانشکده شیمی دانشگاه تبریز فعالیت داشت. تربیت صدها دانشجو در دوره‌های کارشناسی و کارشناسی‌ارشد، راهنمایی پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی، تالیف و ترجمه سه کتاب، انتشار بیش از ۸۰ مقاله در مجلات و کنفرانس‌های علمی، برگزاری کارگاه‌های آموزشی و اجرای پروژه تحقیقاتی متعدد بخشی از کارنامه علمی زنده‌یاد دکتر دانشور را تشکیل می‌دهند.

نشریه خبری انجمن شیمی ایران درگذشت این استاد و پژوهش‌گر پرتلاش را به خانواده آن مرحوم و جامعه علمی و دانشگاهی کشور تسلیت می‌گوید.

**«مرکز» پژوهش‌های شیمی و مهندسی شیمی به «پژوهشگاه» ارتقاء یافت.**

شورای گسترش آموزش عالی در تاریخ ۸۶/۵/۳ با ارتقای مرکز پژوهش-های شیمی و مهندسی شیمی ایران به پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی موافقت قطعی کرد.

**جشنواره ملی ابتکارات کاربردی در زمینه انرژی برگزار شد.**

جشنواره ملی ابتکارات کاربردی در زمینه انرژی شهریورماه برای اولین بار با مشارکت شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت و سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سابا) برگزار شد.

به گزارش خبرگزاری مهر، مهندس فضلی دبیر این جشنواره با اشاره به بخش‌های جشنواره در دو قالب اصلی و ویژه آخرین مهلت ارسال آثار در قالب فرمت جشنواره به دبیرخانه مرکزی جشنواره را اواخر خرداد ماه ۸۶ اعلام کرده بود.

محور جشنواره در بخش اصلی شامل طراحی و ساخت تجهیزات انرژی، نرم‌افزارهای انرژی، طرح‌های پژوهشی و کاربردی در زمینه انرژی، مسابقه پایان‌نامه‌های دانشجویی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری و در بخش ویژه کارآفرینی در عرصه انرژی کشور است.

شعار این جشنواره «ابتکارات کاربردی انرژی، آهنگ توسعه ملی» انتخاب شده و جشنواره توسط هیات رئیسه‌ای متشکل از مدیران ارشد شرکت بهینه-سازی مصرف سوخت و سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سابا) و کمیته اجرایی مشترک سامان‌دهی و برنامه‌ریزی شده است.

این جشنواره به بحث و بررسی آثار کاربردی در زمینه انرژی در حوزه نفت، گاز و برق نیز پرداخت و طی مراسم ویژه‌ای در اختتامیه از آثار برگزیده تقدیر شد.

## یک طرح پیشنهادی برای ارتقای تحقیقات کاربردی دانشگاهی

دکتر محمدعلی زلفی‌گل، عضو هیات علمی دانشگاه بوعلی سینا همدان در گفت‌وگو با خبرنگار «پژوهشی» خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا) در تاریخ ۸۶/۳/۱۸ به منظور سوق دادن پتانسیل‌های پژوهشی دانشگاه‌ها به سمت تحقیقات کاربردی طرحی را پیشنهاد کرد که براساس آن ضمن تفکیک اساتید و دانشجویان دارای پروژه‌های کاربردی باید سیستم ارزیابی و تشویقی خاصی جهت این گروه از محققان دانشگاهی طراحی کرد.

ایشان در این زمینه اظهار داشت: با توجه به این که ضرورت انجام تحقیقات کاربردی در کنار تحقیقات بنیادی در قانون برنامه چهارم مورد تاکید قرار گرفته و یکی از شعارهای کلیدی دولت نهم نیز سوق دادن پژوهش‌ها به سمت کاربردی شدن و در راستای نیازهای جامعه است، باید راه‌کارهای هدایت‌بخشی پتانسیل‌های پژوهشی دانشگاه‌ها به سمت تحقیقات کاربردی مشخص شوند.

وی با اشاره به تقسیم بندی پژوهش‌ها به سه حوزه بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای گفت: کشور موفق، پتانسیل‌های مادی و انسانی خود را بین تمامی این تحقیقات توزیع کرده و یکی را فدای دیگری نمی‌کند. بدین منظور باید دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی، که از طریق کنکور سراسری پذیرش می‌شوند، با پایان‌نامه کاربردی با اساتیدی کار کنند که طبق بند ۴۵ قانون برنامه چهارم توسعه، پروژه مصوب کاربردی داشته باشند و وزارتخانه یا سازمانی خصوصی برای حمایت از آن‌ها اعلام آمادگی کند که با توجه به اعتبار آن طرح، اساتید بتوانند از چند دانشجوی کاربردی برای انجام آن پروژه کاربردی استفاده کنند.

وی در ادامه گفت: سیستم ارزیابی دانشجویان کاربردی باید متفاوت باشد و داوران پایان‌نامه‌ها از آن‌ها انتظار کتاب و مقاله نداشته باشند، هم‌چنین میزان حق‌التدریس چنین اساتیدی باید متمایز از اساتید تحقیقات بنیادی باشد.

دکتر زلفی گل با تاکید بر ضرورت فاصله گرفتن دانشگاه‌ها از نظام بودجه بندی دولتی و درآمدزا شدن آن‌ها اظهار کرد: انجام پروژه‌های صنعتی از سوی اساتید خبره، بودجه‌ای مازاد برای دانشگاه به ارمغان می‌آورد که علاوه بر خودکفایی استاد به تجهیز دانشگاه منجر می‌شود.

وی در پایان با اشاره به اهمیت لحاظ‌کردن این امر در سیستم‌های تشویقی نظیر آیین‌نامه ارتقای اعضای هیات علمی و ترفیع آن‌ها به ایسنا گفت: در این طرح با پذیرش دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و دکتری از طریق کنکور، تنها اساتید توانمند و دارای گرنت و طرح مصوب می‌توانند با چنین دانشجویانی فعالیت داشته باشند.

## ارتباط با مسئولان آموزش عالی حتی برای اساتید امکان‌پذیر نیست.

دکتر سید حبیب فیروزآبادی، استاد دانشگاه شیراز در آستانه روز معلم در تاریخ ۸۶/۲/۱۱ در گفتگو با خبرنگار مهر با بیان این‌که تنها به عشق دانشجو و ایران در کشور فعالیت می‌کند، گفت: استادانی که می‌توانند در صحنه‌های بین‌المللی شرکت داشته باشند و موفق به کسب امتیاز شوند، با وجود این‌که هیچ حمایتی از سوی مسئولان نمی‌شوند، اما تنها با عشق به دانشجو و کشور در داخل فعالیت می‌کنند.

دکتر فیروزآبادی افزود: مقام یک استاد دانشگاه در ایران در مقایسه با آن‌چه در سایر دانشگاه‌های دنیا مشاهده می‌شود، متفاوت است و دانشگاه‌های ما با نگرشی که بر آن‌ها حاکم است تبدیل به دبیرستان‌های ۱۶-۱۷ کلاسه شده‌اند.

وی اظهار داشت: پشت میزنشینی در تمام سطوح آموزش عالی دیده می‌شود و عدم نگرش خاص به دانشگاه و استاد باعث شده است دانشگاه از افرادی پر شود که نباید پر می‌شد. در حالی‌که استادی در تمام دنیا شخصیت و مقام ویژه خود را دارد.

استاد دانشگاه شیراز با اشاره به روابط علمی اساتید داخل کشور با سایر اساتید گفت: عدم استاد محوری در دانشگاه‌های ما باعث شده است که ندانیم در صورت دعوت از استادی برای انجام فعالیت علمی به داخل کشور، به چه کسی مراجعه کنیم و چه کسی پاسخ‌گو است. این در حالی است که دانشجویان ما که برای ادامه تحصیل به خارج از کشور سفر می‌کنند برای همکاری با اساتید داخل از قدرت تصمیم‌گیری و نفوذ بالایی برخوردار هستند.

وی اضافه کرد: ارتباط برقرارکردن با مسئولین آموزش عالی در سطح وزارت ناممکن است و این ارتباط هنگام صحبت با منشی و مسئول دفتر قطع می‌شود.

فیروزآبادی با اشاره به مشکل دیگری که اساتید دانشگاه با آن رو به رو هستند، گفت: دانشگاه اعلام می‌کند تنها توانایی پذیرش ۵ دانشجو در مقطع تحصیلات تکمیلی دارد، اما معاون وزیر افزایش ظرفیت دانشگاه‌ها در دوره‌های تحصیلات تکمیلی را اعلام می‌کند و در ابتدای ترم با حجم بالایی از دانشجویان جدیدالورود مواجه می‌شویم و به ناچار باید امکانات محدود را بین این حجم دانشجو تقسیم کنیم.

وی در خصوص وضعیت معیشتی اساتید افزود: اندکی به حقوق اساتید دانشگاه‌ها افزوده شده است اما هنوز با استانداردهای بین‌المللی فاصله داریم به طوری‌که همکاران ما در سایر کشورها حقوقی ۲۰ برابر آنچه ما دریافت می‌کنیم، دریافت می‌کنند.

رئیس انجمن علمی شیمی ایران گفت: با وضعیت موجود بارقه امیدی دیده نمی‌شود و اگر در گوشه و کنار ایران دانشمندی را می بینی که توانسته است در عرصه بین‌المللی موفق شود، توانایی او در این زمینه به دلیل علاقه به دانش و مملکتش بوده و حمایتی از سوی مسئولین برای این امر صورت نگرفته است.

وی ادامه داد: حال آن‌که اگر این حمایت صورت می‌گرفت باید حداقل دو هزار دانشمند در ایران وجود داشت که در سطح بین‌المللی نیز شناخته شده بودند.

استاد شیمی دانشگاه شیراز گفت: تنها به خاطر عشق به ایران و این‌که معتقدم کشورم استحقاق جایگاه بیشتری در سطح جهان را دارد، در ایران به فعالیت خود ادامه می‌دهم.

**توجه دبیران محترم گروه های آموزشی شیمی و داروسازی دانشگاه ها و دبیران محترم صنایع:**

**جهت درج اخبار رویدادهای علمی و فرهنگی خود می‌توانید گزیده اهم اخبار مجموعه تحت امر خویش را از طریق نشانی الکترونیکی و یا آدرس پستی به دفتر نشریه ارسال فرمایید.**

# اخبار انجمن شیمی ایران

### راه اندازی سایت اختصاصی انجمن شیمی

به همت همکاران شیمی در دانشگاه بوعلی سینای همدان سایت انجمن شیمی ایران راه‌اندازی گردید که در همین‌جا از زحمات جناب آقای دکتر حسن کی‌پور عضو محترم هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینای همدان و جناب آقای عباس آبی‌سما دانشجوی تحصیلات تکمیلی این دانشگاه تقدیر می‌شود. علاقمندان می‌توانند جهت ورود به این سایت به آدرس مراجعه نمایند.

http://www.ics-iran.org/

### برگزاری انتخابات شورای عالی و هیأت مدیره انجمن شیمی

در روزهای پایانی سال ۱۳۸۶ بر اساس آئین‌نامه انتخابات شورای عالی انجمن، این انتخابات در مناطقی که عضویت اعضای آن‌ها به اتمام رسیده بود انجام شد و پس از شمارش آراء در آخرین جلسه شورای عالی انجمن در سال ۸۶ ، ترکیب جدید شورای عالی انجمن با توجه به اعضای باقیمانده از دوره قبل و اعضای جدید منتخب مناطق مختلف مشخص شد.

در جدول زیر مشخصات اعضای جدید شورای عالی انجمن درج شده است:

| نام منتخب | دانشگاه یا مرکز پژوهشی | شعبه منطقه‌ای |
|---|---|---|
| دکتر محمدعلی بیگدلی | تربیت معلم | تهران |
| دکتر غلام‌عباس پارسافر | صنعتی شریف | تهران |
| دکتر مجید جلالی هروی | صنعتی شریف | تهران |
| دکتر فائزه فرزانه | الزهرا | تهران |
| دکتر کاظم کارگشا | مرکز پژوهش‌های شیمی | تهران |
| دکتر عیسی یاوری | تربیت مدرس | تهران |
| دکتر یداله یمینی | تربیت مدرس | تهران |
| دکتر اسماعیل شمس | اصفهان | مرکز |
| دکتر ایرج محمدپور | اصفهان | مرکز |
| دکتر مجید مقدم | اصفهان | مرکز |
| دکتر ولی اله میرخانی | اصفهان | مرکز |
| دکتر رشید بدری | شهید چمران اهواز | جنوب |
| دکتر هوشنگ پرهام | شهید چمران اهواز | جنوب |
| دکتر ناهید پوررضا | شهید چمران اهواز | جنوب |
| دکتر عباس ترسلی | شهید چمران اهواز | جنوب |
| دکتر رحیمی‌زاده | فردوسی مشهد | شرق |
| دکتر الهه گوهرشادی | فردوسی مشهد | شرق |
| دکتر میثم نوروزی‌فر | سیستان و بلوچستان | شرق |
| دکتر ابراهیم نوروزیان | شهید باهنر کرمان | شرق |
| دکتر حبیب اشعثی | تبریز | غرب |
| دکتر محمدعلی زلفی‌گل | بوعلی سینا همدان | غرب |
| دکتر مجتبی شمسی‌پور | رازی کرمانشاه | غرب |
| دکتر داود نعمت‌اللهی | بوعلی سینا همدان | غرب |
| دکتر عباسعلی رستمی | مازندران | شمال |

هم‌چنین در اولین جلسه سال ۸۷ اعضای شورای عالی از میان خود اعضای هیأت مدیره انجمن را انتخاب نمودند. بنابر اعلام دفتر انجمن اعضای هیأت مدیره عبارتند از: دکتر پرهام، دکتر جلالی هروی، دکتر رحیم‌زاده (بازرس)، دکتر زلفی‌گل (دبیر)، دکتر شمس (بازرس)، دکتر شمسی‌پور (رئیس)، دکتر محمدپور، دکتر مقدم، دکتر میرخانی (خزانه‌دار)، دکتر نعمت‌اللهی و دکتر یمینی.

لازم به ذکر است که در حال حاضر شش شعبه منطقه‌ای به نام‌های منطقه شمال (استان‌های گیلان و مازندران)، منطقه شرق (استان‌های خراسان، کرمان و سیستان و بلوچستان)، منطقه غرب (استان‌های آذربایجان، کردستان، اردبیل، کرمانشاه، همدان و زنجان)، منطقه مرکز (استان‌های اصفهان، مرکزی، یزد و چهارمحال و بختیاری)، منطقه جنوب (استان‌های شیراز، سواحل و بنادر جنوب و خوزستان) و منطقه تهران (استان‌های تهران بزرگ، قم و سمنان) تشکیل دهنده شعب منطقه‌ای انجمن می‌باشند. براساس آئین‌نامه انتخابات مصوب شورای عالی هر منطقه (بسته به تعداد اعضای پیوسته آن منطقه) یک یا چند نفر می‌توانند برای عضویت در شورای عالی انتخاب شوند. در حال حاضر از مناطق شرق، غرب، جنوب و مرکز هر کدام ۴ نفر، منطقه شمال یک نفر و منطقه تهران ۷ نفر عضو شورای عالی می باشند. اعضای شورای عالی در انتخاباتی سراسری و مستقیم که در هر یک از شعب منطقه‌ای از طریق مکاتبه و به‌طور هم‌زمان برگزار می‌شود برای مدت چهار سال انتخاب می شوند.

شورای عالی نیز بعد از انتخاب شدن از میان خود ابتدا یک نفر را به عنوان رئیس شورای عالی و یک نفر را هم به عنوان دبیر شورای عالی برای مدت چهار سال انتخاب می‌نمایند و سپس اعضای هیات مدیره دو نفر را هم به عنوان بازرس برای مدت دو سال انتخاب می کنند. اعضای هیات مدیره از میان خود رئیس هیات مدیره، دبیر و خزانه دار انجمن را انتخاب می‌نمایند. در حقیقت اعضای هیات مدیره انجمن در یک انتخابات دو مرحله ای انتخاب می‌شوند: در مرحله اول اعضای شورای عالی مستقیماً توسط اعضای پیوسته انجمن در یک انتخابات سراسری انتخاب شده و سپس منتخبین در مرحله دوم از میان خود اعضای هیات مدیره را انتخاب می‌نمایند.

نشریه خبری انجمن شیمی ایران ضمن تقدیر و تشکر از اعضای محترم سابق شورای عالی و هیأت مدیره انجمن، حسن انتخاب اعضای جدید را تبریک عرض نموده توفیق روزافزون ایشان را در خدمت به جامعه علمی شیمی ایران از درگاه خداوند متعال مسئلت می‌نماید.

# معرفی دانشمندان برتر ایرانی

**تدوین: محمدرضا ایروانی**

براساس تازه‌ترین آمار موسسه اطلاعات علمی (**ISI**)، بیست محقق ایرانی با قرارگرفتن در جمع یک درصد اول پژوهشگران جهان در رشته‌های مربوطه و عبور از مرز تعداد ارجاع به مقالاتشان عنوان «دانشمند بین‌المللی» (محقق برجسته یا دانشمند پراستناد ) را کسب کرده‌اند.

موسسه اطلاعات علمی **ISI** که براساس شاخص تعداد مقالات و تعداد ارجاعات هر دو ماه یکبار به رده‌بندی به‌هنگام دانشمندان، کشورها، موسسات و مجلات می‌پردازد ، در آمار منتشره خود در بازه زمانی اول ژانویه ۱۹۹۷ تا ۳۱ اکتبر ۲۰۰۷، تعداد ارجاعات مورد نیاز برای معرفی نویسندگان مقالات به عنوان دانشمندان بین‌المللی آن کشور را در شیمی ۸۳۹ و در مهندسی ۲۳۹ (به عنوان پرمقاله‌ترین رشته‌های دانشمندان ایرانی) عنوان کرده است.

گفتنی است، محقق (دانشمند) برجسته یکی از عناوین ارزیابی موسسه اطلاعات علمی(**ISI**) است که به محققانی که در هر شاخه از علم میزان استنادات صورت گرفته به مقالات آن‌ها از حد خاصی فراتر رود و در میان یک درصد اول محققان جهان در آن حوزه علمی قرار گیرند، اطلاق می‌شود.

لازم به ذکر است، در گستره ۱۰ ساله اول ژانویه ۱۹۹۷ تا ۳۱ اکتبر ۲۰۰۷، رتبه ایران در کل رشته‌ها از نظر تعداد مقالات در جایگاه ۴۰ و از نظر تعداد ارجاعات نمایه شده در جایگاه ۴۷ جهان است. شمار تولیدات علمی نمایه شده ایران در موسسه اطلاعات علمی (**ISI**) در سال ۲۰۰۷ نیز بالغ بر ۹ هزار و ۶۵ مستند بوده که بر این اساس رتبه علمی ایران از نظر میزان کل تولیدات علمی نمایه شده در گستره یک ساله اخیر با هفت پله صعود نسبت به سال ۲۰۰۶ به جایگاه ۳۰ جهان ارتقاء یافته است.

در جدول زیر آخرین وضعیت مقالات و تعداد ارجاعات دانشمندان پراستناد ایرانی که از سایت**ISI** در تاریخ اول مه ۲۰۰۸ استخراج شده است مشاهده می‌شود. از آن‌جایی که نام بعضی از این محققین به صورت‌های مختلفی درج شده و یا بعضاً تشابه اسمی در نام آن‌ها وجود داشته است، در این جدول موارد مربوط به تشابه اسمی حتی‌الامکان حذف شده و جستجو با عناوین مختلف افراد انجام شده و نتایج جمع‌بندی شده است.

| ردیف | نام دانشمند | عنوان جستجو شده | رشته | دانشگاه | تعداد مقالات | تعداد ارجاعات | متوسط ارجاعات هر مقاله | h-index |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | **دکترمجتبی شمسی‌پور** | **SHAMSIPUR, M** | شیمی تجزیه | رازی کرمانشاه | ۴۵۸ | ۶۵۲۶ | ۱۴/۲۵ | ۳۹ |
| ۲ | **دکتر محمدرضا گنجعلی** | **GANJALI, MR** | شیمی تجزیه | تهران | ۲۷۰ | ۳۵۴۰ | ۱۳/۱۱ | ۳۱ |
| ۳ | **دکتر محمدعلی زلفی‌گل** | **ZOLFIGOL, MA** | شیمی آلی | بوعلی سینا همدان | ۲۳۵ | ۳۰۸۳ | ۱۳/۱۲ | ۲۹ |
| ۴ | **دکتر ناصر ایران‌پور** | **IRANPOOR, N** | شیمی آلی | شیراز | ۱۷۹ | ۳۰۲۹ | ۱۶/۹۲ | ۳۱ |
| ۵ | **دکتر سید حبیب فیروزآبادی** | **FIROUZABADI, H** | شیمی آلی | شیراز | ۱۸۲ | ۲۷۰۹ | ۱۴/۸۸ | ۲۸ |
| ۶ | **دکتر شادپور ملک‌پور** | **MALLAKPOUR, S**<br>**MALLAKPOUR, SE** | شیمی آلی | صنعتی اصفهان | ۲۳۰ | ۲۵۱۵ | ۱۰/۹۳ | ۲۷ |
| ۷ | **دکتر عبدالرضا حاجی‌پور** | **HAJIPOUR, AR**<br>**HAJIPOUR, A**<br>**HAJIPOUR, R** | شیمی آلی | صنعتی اصفهان | ۱۹۱ | ۲۴۲۴ | ۱۲/۶۹ | ۳۰ |
| ۸ | **دکتر مجید هروی** | **HERAVI, MM** | شیمی آلی | الزهراء تهران | ۳۶۵ | ۲۳۵۰ | ۶/۴۴ | ۲۲ |
| ۹ | **دکتر هاشم شرقی** | **SHARGHI, H** | شیمی آلی | شیراز | ۱۶۹ | ۲۰۸۸ | ۱۲/۳۶ | ۲۶ |
| ۱۰ | **دکترایرج محمدپور** | **MOHAMMADPOOR-BALTORK, I**<br>**MOHAMMADPOUR-BALTORK, I**<br>**BALTORK, IM** | شیمی آلی | اصفهان | ۱۶۰ | ۱۹۰۹ | ۱۱/۹۳ | ۲۳ |

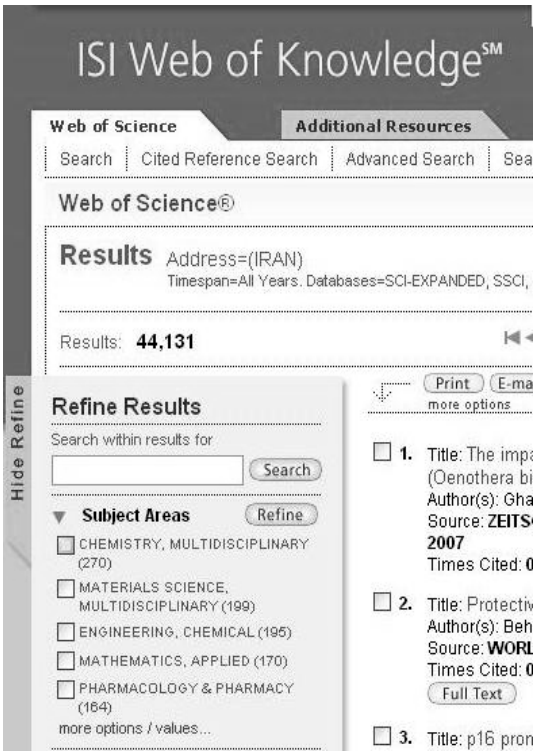
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۱ | **دکتر محمدرضا زرین‌دست** | **ZARRINDAST, MR** | داروسازی | علوم پزشکی تهران | ۲۲۳ | ۱۶۴۹ | ۷/۳۹ | ۲۰ |
| ۱۲ | **دکتر عیسی یاوری** | **YAVARI, I** | شیمی آلی | تربیت مدرس تهران | ۲۵۵ | ۱۵۵۶ | ۶/۱۰ | ۲۰ |
| ۱۳ | **دکترمسعود صلواتی** | **SALAVATI-NIASARI, M** | شیمی معدنی | کاشان | ۱۳۷ | ۱۵۳۰ | ۱۱/۱۷ | ۲۳ |
| ۱۴ | **دکتر بابک کریمی** | **KARIMI, B** | شیمی آلی | مرکز تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان | ۶۸ | ۱۲۸۴ | ۱۸/۸۸ | ۲۳ |
| ۱۵ | **دکترشهرام تنگستانی‌نژاد** | **TANGESTANINEJAD, S TANGESTANI-NEJAD, S** | شیمی معدنی | اصفهان | ۱۲۴ | ۱۲۲۹ | ۹/۹۱ | ۱۸ |
| ۱۶ | **دکتر علی‌اصغر انصافی** | **ENSAFI, AA** | شیمی تجزیه | صنعتی اصفهان | ۱۳۸ | ۱۱۳۱ | ۸/۲۰ | ۱۷ |
| ۱۷ | **دکتر پرویز نوروزی** | **NOROUZI, P** | شیمی تجزیه | تهران | ۱۴۸ | ۸۳۴ | ۵/۶۴ | ۱۶ |
| ۱۸ | **دکتر میرفضل ا... موسوی** | **MOUSAVI, MF** | شیمی تجزیه | تربیت مدرس تهران | ۸۸ | ۸۰۷ | ۹/۱۷ | ۱۷ |
| ۱۹ | **دکتر مهدی دهقان** | **DEHGHAN, M** | ریاضی | صنعتی امیرکبیر تهران | ۱۸۹ | ۷۰۴ | ۳/۷۲ | ۱۳ |
| ۲۰ | **دکتر محمدرضا اسلامی** | **ESLAMI, MR** | مهندسی مکانیک | صنعتی امیرکبیر تهران | ۷۹ | ۴۸۸ | ۶/۱۸ | ۱۲ |

شاخص **h-index** به عنوان یکی از شاخص‌های جدید علم‌سنجی است که علاوه بر اندازه‌گیری تولیدات علمی افراد، میزان تأثیر (**impact**) علمی افراد را نیز مشخص می‌کند. این شاخص در سال ۲۰۰۵ میلادی توسط پروفسور هیرش (**Hirsch**) فیزیک‌دان دانشگاه کالیفرنیا ارائه شد.

شاخص **h-index** نتیجه تعادل بین تعداد انتشارات و تعداد استنادات به ازای هر مقاله است. این شاخص به منظور ارتقای سایر شاخص‌های اندازه‌گیری علم مانند تعداد کل مقالات و تعداد کل استنادات طراحی شده است تا محققان تأثیرگذار را از آنهایی که صرفاً تعداد زیادی مقاله منتشر می‌کنند، متمایز کند. این شاخص برای مقایسه محققان با حیطه کاری یکسان کاربرد دارد.

شاخص **h-index** بر اساس توزیع استنادات (**citations**) اسناد (**documents**) منتشر شده یک محقق تعیین می‌شود. این شاخص برای گروهی از محققان مانند یک دپارتمان، مرکز یا دانشگاه نیز قابل محاسبه است. برای مثال چنانچه **h-index** محققی ۵ باشد، مفهوم آن این است که این محقق حداقل ۵ مقاله منتشر شده دارد که هرکدام حداقل ۵ استناد دارند. به عبارت دیگر سایر مقالات این محقق کمتر از ۵ استناد دارند.

نشریه خبری انجمن شیمی ایران حسن انتخاب این پژوهشگران به‌ویژه ۱۷ محقق پرتلاش شیمی ایران را به این بزرگوران تبریک عرض می‌نماید. امید آن‌که در پرتو عنایات حق‌تعالی و به مدد همت، تلاش و غیرت دانشمندان ارزشمند کشورمان شاهد حضور گسترده‌تر محققان عزیز ایران اسلامی در جمع دانشمندان جهانی باشیم.



# آشنایی با جایزه نوبل

**تهیه و تنظیم، تدوین و ویرایش: محمدرضا ایروانی**

آلفرد برنارد نوبل در بیست و یکم اکتبر سال ۱۸۳۳ در شهر استکهلم سوئد چشم به جهان گشود. در ۸ سالگی به همراه خانواده‌اش عازم روسیه شد. نشانه‌های علاقه به علوم و به ویژه شیمی در همان نخستین سال‌های کودکی در وی پدیدار شد. آموخته‌هایش را به شکل خودآموز فراگرفت و هیچ‌گاه تحصیلات دانشگاهی را از سر نگذراند. در سال ۱۸۶۳ به سوئد بازگشت و درکارگاه پدر در هلنبورگ به عنوان شیمیدان مشغول به کار شد. او در تولید صنعت مواد منفجره نیتروگلیسیرین موفقیت بسیاری به‌دست آورد.

در سال ۱۸۶۴ انفجاری منجر به ویرانی کارخانه و مرگ چند نفر از جمله برادر جوانترش شد. پس از آن که کارخانه‌هایی در آلمان و نروژ ساخته شدند، نوبل در سال ۱۸۶۷ اختراع نوعی از نیتروگلیسیرین به نام دینامیت را به ثبت رسانید. در دینامیت او نیتروگلیسیرین جذب خاک دیاتومه جامد بی اثری شده بود و از این رو کارکردن با آن ایمن‌تر بود . این اختراع به سرعت کار ساخت و سازها را در بسیاری از کشورها بهبود بخشید.

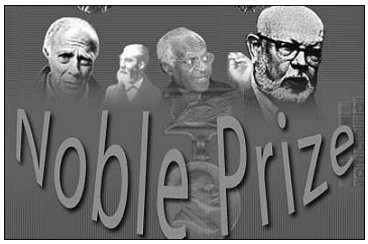
نوبل در سال ۱۸۷۵ ژلاتین منفجرشونده قوی‌تری را ارائه داد که در آن نیتروگلیسیرین با نیتروسلولز ژلاتینی شده بود. اختراع وی طرح‌های بزرگ راه-سازی مانند کانال کورینث و تونل گوتارد را امکان‌پذیر ساخت . در سال ۱۸۸۷ بالبیست ماده منفجره بی‌دود را برای امور نظامی معرفی کرد. آلفرد نوبل مردی تنها، غالباً بیمار، فروتن، کم‌رو و دوست‌دار انسان‌ها بود. او در دهم دسامبر سال ۱۸۹۶ پیش از تحقق ایده‌هایش در منزل شخصی‌اش واقع در سن رمو ایتالیا چشم از جهان فروبست.

### قسمتی از وصیت‌نامه نوبل

تمام دارایی‌ام طبق آن‌چه در پی می‌آید تقسیم شود. این سرمایه به شکل اوراق بهادار معتبر توسط کارگزارانم از طریق تأسیس یک صندوق به عنوان جایزه سالانه به کسانی اعطا شود که طی سال گذشته خدمت بزرگی به جامعه انسانی انجام داده باشند. جایزه مزبور به پنج قسمت مساوی تقسیم شود و هر یک از آن‌ها به یکی از موارد زیر اختصاص داده شود: یک سهم برای کسی که مهم‌ترین اختراع یا اکتشاف را در زمینه علوم فیزیک انجام داده است. یک پنجم برای کسی که مهم‌ترین یا مفیدترین اکتشاف را در زمینه علم شیمی انجام داده، یک سهم برای کسی که مهم‌ترین کشف در رشته فیزیولوژی یا پزشکی را انجام داده باشد، یک پنجم برای کسی که برجسته‌ترین اثر ادبی را خلق کند و یک سهم باقیمانده به کسی تعلق گیرد که بیشترین یا بهترین اقدام را برای ایجاد صلح و برادری و فروکاستن آتش دشمنی بین ملت‌ها و برقراری دوستی انجام دهد.

### جایزه نوبل

جایزه نوبل اولین جایزه بین المللی است که از سال ۱۹۰۱، هر ساله برای موفقیت‌ها در فیزیک، شیمی، فیزیولوژی (علوم طبیعی)، پزشکی، ادبیات و صلح و امنیت اعطا می‌شود. در سال ۱۹۸۶، بانک سوئد جایزه علوم اقتصادی را به یادبود آلفرد نوبل (بنیان گذار جایزه نوبل) سازمان داد.




### مشخصات جوایز

جایزه نوبل شامل مدال افتخار، دیپلم شخصی و مبالغی وجه نقد است. طبق بند چهارم اساسنامه بنیاد نوبل بیش از سه نفر نمی‌توانند درجایزه سهیم باشند. جایزه تنها به کسانی که در قید حیات هستند، تعلق می‌گیرد. مگر آن‌که نامزدی شخص وفات یافته پیش از مرگش اعلام شده باشد. مراسم در سالن کنسرت استهکلم برگزار می‌شود و اعلی‌حضرت پادشاه سوئد شخصاً دیپلم، مدال و سند تأییدکننده مبلغ جایزه را به دست برندگان می‌دهد.

دیپلم افتخار فیزیک و شیمی توسط آکادمی سلطنتی علوم سوئد و دیپلم فیزیولوژی یا پزشکی توسط انسیتوی کارولینا تهیه می‌شود. صحافی دیپلم‌ها بر عهده صحافی hassler و falth است و جلدها از چرم بسیار مرغوب بز می-باشد. دیپلم فیزیک دارای جلد آبی رنگ و دیپلم شیمی و فیزیولوژی یا پزشکی دارای جلد قرمز است. به علاوه خوشنویسان آرمی که از ترکیب حروف اول اسم شخص تشکیل می شود را بر روی هر یک از دیپلم‌های اختصاصی برندگان حکاکی می‌کنند. دیپلم‌ها درون جعبه ای از جنس مقوا که به منظور حفظ آن‌ها طراحی شده، قرار می‌گیرند. ابعاد لوح دیپلم نیز ۲۳ × ۳۵ سانتی‌متر است.

طبق اساسنامه بنیاد نوبل که با حضور پادشاه وقت سوئد در تاریخ ۲۹ ژوئن ۱۹۰۰ تنظیم شده است، هیأت اهدای جوایز موظف به تقدیم حواله مبلغ جایزه، دیپلم، مدال و تقدیرنامه اختصاصی به برندگان می‌باشد. مدال نوبل فیزیک، شیمی، فیزیولوژی یا پزشکی و ادبیات توسط مجسمه‌ساز و کلیشه‌ساز مشهور سوئدی، اریک لیندبرگ و مدال نوبل صلح توسط مجسمه‌ساز نروژی گوستاو ویگلند طراحی شده است. در یک طرف مدال سوئدی تصویری از نوبل و طرف دیگر آن سالروز تولد و مرگ نوبل با حروف لاتین نگاشته شده است. این مدال تا سال ۱۹۸۰ به وزن ۲۰۰ گرم، قطر ۶۶ میلی‌متر و از طلای ۱۸ عیار تهیه می‌شد و پس از آن زمان تا کنون، مدال از ترکیبی از طلای ۱۸عیار و ۲۴ عیار تهیه می‌شود. مبلغ جایزه در سال۱۹۰۰، ۱۵۰۸۰۰ کرون سوئیس بود که در سال ۱۹۲۳ به کمترین حد خود یعنی ۱۱۵۰۰۰ کرون سقوط کرد. اما در سال-

های اخیر این مبلغ به طور قابل توجهی افزایش پیدا کرده است. یک میلیون کرون در سال ۱۹۸۱، دو میلیون کرون درسال ۱۹۸۶، سه میلیون کرون در سال ۱۹۸۹، چهار میلیون کرون در سال ۱۹۹۰، شش میلیون کرون در سال ۲۰۰۰ و از ۲۰۰۱ ده میلیون کرون در هر رشته به برندگان اهدا می‌شود.

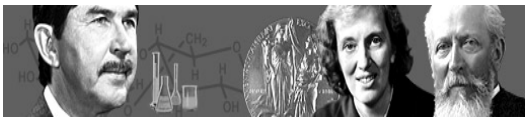
### برگزاری همایش‌های برندگان جایزه نوبل

به‌منظور تجلیل از برندگان جایزه نوبل همایش‌های متعددی در کشورهای مختلف جهان برگزار گردیده است که شاید آخرین آن‌ها سومین همایش برندگان جایزه نوبل باشد که در تاریخ ۸۶/۰۲/۲۵ با شعار "ساخت جهان بهتر" در شهر تاریخی پترای اردن برگزار گردید. در این همایش دو روزه، مسایل بهداشتی، اقتصادی، محیط زیست منطقه و مسایل جوانان منطقه و امکان تاسیس صندوق علمی خاورمیانه مورد بحث و بررسی قرارگرفت و در حاشیه همایش، کمیته‌ای از برندگان جایزه نوبل برای ارایه توصیه جهت توسعه اقتصادی منطقه تشکیل شد.

در این همایش ۴۴ نفر از برندگان جایزه نوبل در زمینه‌های مختلف صلح، اقتصاد، ادب، فیزیک، شیمی و پزشکی از جمله ج.م. کوتزی (ادب)، کوفی عنان(صلح)، ریتشارد اکسل(پزشکی)، یوهان دایسنهوفر(شیمی)، روبرت میرتون(اقتصاد) و نورفان ف.رامزی (فیزیک) و هم‌چنین شخصیت‌های جهانی شرکت نمودند و از برندگان جایزه نوبل به علت خدمت به بشریت قدردانی شد.

لازم به ذکر است، همایش برندگان جایزه نوبل سال گذشته نیز در ۳۱ خردادماه با عنوان "جهان درحال خطر" در شهر پترای اردن برگزارشد.

### جایزه نوبل در شیمی



جوایز نوبل در رشته شیمی اکتشافات و موفقیت‌هایی را که از تحقیقات پیرامون مواد و فرایند زندگی در خلال بیش از یک سال منجر شده است را منعکس می‌کند. با اهدای جایزه به ژاکوف وانت هوف در سال ۱۹۰۱، اهدای جایزه نوبل شیمی آغاز گردید و تا کنون این روند ادامه دارد. مروری بر این مجموعه تکامل‌یافته، نه تنها درک ما را نسبت به پدیده‌های شیمیایی و مبانی مولکولی افزایش می‌دهد، بلکه در پشت چنین پدیده‌هایی پیشرفت‌های تکنولوژیکی وجود دارد که ما امروزه از آن لذت می‌بریم.

### نگاه اجمالی به برندگان جایزه نوبل شیمی

در یک بررسی ساده آمار برندگان جایزه نوبل در شیمی به نکات جالب توجه‌ای برخورد می‌کنیم:

اول آن‌که بیشتر این افراد در هنگام دریافت جایزه سنی حدود ۴۰ الی ۷۰ سال داشته‌اند. در جدول زیر محدوده سنی برندگان نوبل شیمی در هنگام دریافت جایزه مشخص شده است:

| محدوده سنی | تعداد | محدوده سنی | تعداد |
|---|---|---|---|
| ۳۱–۳۵ | ۱ | ۶۱–۶۵ | ۲۱ |
| ۳۶–۴۰ | ۹ | ۶۶–۷۰ | ۱۴ |
| ۴۱–۴۵ | ۱۶ | ۷۱–۷۵ | ۱۰ |
| ۴۶–۵۰ | ۲۴ | ۷۶–۸۰ | ۳ |
| ۵۱–۵۵ | ۲۴ | ۸۱–۸۵ | ۴ |
| ۵۶–۶۰ | ۲۶ | | |

نکته دیگر این‌که از میان ۱۵۱ نفر دانشمند شیمی که تا کنون مفتخر به دریافت این جایزه ارزشمند شده‌اند ۵۵ نفر در قید حیات می‌باشند و ۹۶ نفر فوت نموده‌اند که میانگین سن ایشان حدود ۸۰ سال می‌باشد. در جدول زیر محدوده سنی طول عمر برندگان نوبل شیمی ملاحظه می‌گردد:

| محدوده سنی | تعداد متوفیان | تعداد در قید حیات |
|---|---|---|
| ۴۶–۵۰ | – | ۱ |
| ۵۱–۵۵ | ۲ | ۱ |
| ۵۶–۶۰ | ۶ | ۲ |
| ۶۱–۶۵ | ۸ | ۸ |
| ۶۶–۷۰ | ۱۷ | ۸ |
| ۷۱–۷۵ | ۶ | ۱۰ |
| ۷۶–۸۰ | ۱۷ | ۵ |
| ۸۱–۸۵ | ۱۷ | ۹ |
| ۸۶–۹۰ | ۱۵ | ۷ |
| ۹۱–۹۵ | ۷ | ۴ |
| ۹۶–۱۰۰ | ۱ | – |

آمار برندگان نوبل شیمی بر حسب ملیت نشان می‌دهد که ۷۰٪ این دانشمندان تابع سه کشور آمریکا، آلمان و انگلستان بوده و بقیه افراد تابعیت ۲۰ کشور دیگر دنیا را داشته‌اند. آمار برندگان نوبل شیمی برحسب ملیت نیز در جدوی زیر خلاصه شده است:

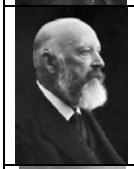
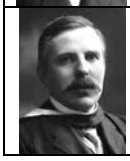
| ملیت | تعداد | ملیت | تعداد |
|---|---|---|---|
| آمریکا | ۵۴ | آرژانتین | ۱ |
| آلمان | ۲۸ | استرالیا | ۱ |
| انگلستان | ۲۴ | ایتالیا | ۱ |
| فرانسه | ۸ | بلژیک | ۱ |
| سوئیس | ۶ | چک و اسلواکی | ۱ |
| ژاپن | ۴ | دانمارک | ۱ |
| سوئد | ۴ | روسیه | ۱ |
| کانادا | ۴ | فنلاند | ۱ |
| هلند | ۳ | مجارستان | ۱ |
| اسرائیل | ۲ | مصر | ۱ |
| نیوزیلند | ۲ | نروژ | ۱ |
| اتریش | ۱ | | |

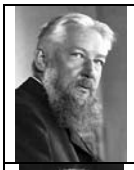
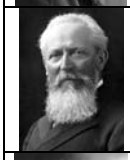
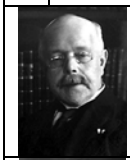
مجموعاً ۱۵۱ برنده جایزه نوبل شیمی از سال ۱۹۰۱ تا سال ۲۰۰۷ معرفی شده‌اند که این افراد در ۸۲ دانشگاه و مؤسسه تحقیقاتی مشغول به فعالیت بوده‌اند. دربین دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی بیشترین برندگان نوبل به ترتیب متعلق به دانشگاه کالیفرنیا آمریکا، انستیتو ماکس پلانک آلمان و دانشگاه هاروارد آمریکا بوده‌اند. در جدول زیر آمار دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی که بیش از یک برنده جایزه نوبل شیمی داشته‌اند، ملاحظه می‌شود.

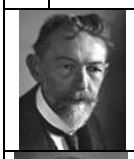
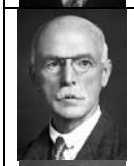
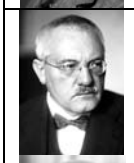
| دانشگاه یا مؤسسه تحقیقاتی | تعداد | دانشگاه یا مؤسسه تحقیقاتی | تعداد |
|---|---|---|---|
| دانشگاه کالیفرنیا آمریکا | ۱۲ | دانشگاه مونیخ آلمان | ۳ |
| انستیتو ماکس پلانک آلمان | ۶ | انستیتو تحقیقات پزشکی راکفلر آمریکا | ۲ |
| دانشگاه هاروارد آمریکا | ۶ | انستیتو تکنولوژی اسرائیل | ۲ |
| آزمایشگاه بیولوژی مولکولی MRC کمبریج انگلستان | ۵ | انستیتو تکنولوژی ماساچوست آمریکا | ۲ |
| دانشگاه برلین آلمان | ۵ | انستیتو رادیوم پاریس فرانسه | ۲ |
| انستیتو تکنولوژی کالیفرنیا آمریکا | ۴ | انستیتو فریتس هابر برلین آلمان | ۲ |

| دانشگاه استنفورد آمریکا | ۴ | دانشگاه آپسالا سوئد | ۲ |
|---|---|---|---|
| دانشگاه آکسفورد انگلستان | ۴ | دانشگاه رایس آمریکا | ۲ |
| دانشگاه راکفلر آمریکا | ۴ | دانشگاه زوریخ سوئیس | ۲ |
| دانشگاه هایدل برگ آلمان | ۴ | دانشگاه ساسکس انگلستان | ۲ |
| انستیتو سلطنتی صنعتی سوئیس | ۳ | دانشگاه سوربن فرانسه | ۲ |
| دانشگاه استکهلم سوئد | ۳ | دانشگاه لندن انگلستان | ۲ |
| دانشگاه گاتینگن آلمان | ۳ | دانشگاه یال آمریکا | ۲ |
| دانشگاه کمبریج انگلستان | ۳ | کالج سلطنتی لندن انگلستان | ۲ |
| دانشگاه کورنل آمریکا | ۳ | | |

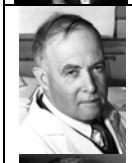
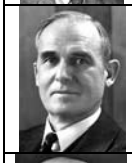
## مشخصات برندگان جایزه نوبل شیمی از سال ۱۹۰۱ تا سال ۲۰۰۷

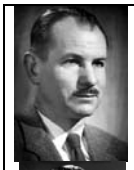
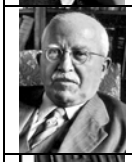
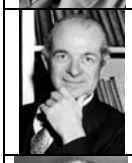
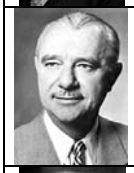
| سال | نام دانشمند | تولد | وفات | ملیت | محل تحقیق | موضع تحقیق | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۹۰۱ | ژاکوب وانت هوف Jacobus Henricus van 't Hoff | ۱۸۵۲ | ۱۹۱۱ | هلند | دانشگاه برلین آلمان | کشف قوانین دینامیک شیمیایی و فشار اسمزی در محلول‌ها | |
| ۱۹۰۲ | هرمان فیشر Hermann Emil Fischer | ۱۸۵۲ | ۱۹۱۹ | آلمان | دانشگاه برلین | سنتز شکر و پیورین | |
| ۱۹۰۳ | سوانت آرنیوس Svante August Arrhenius | ۱۸۵۹ | ۱۹۲۷ | سوئد | دانشگاه استکهلم | تلاش فوق‌العاده در پیشرفت شیمی از طریق ارائه تئوری تفکیک الکترولیتی | |
| ۱۹۰۴ | ویلیام رامسی Sir William Ramsay | ۱۸۵۲ | ۱۹۱۶ | انگلستان | دانشگاه لندن | کشف گازهای بی اثر در هوا و تعیین موقعیت آن‌ها در جدول تناوبی | |
| ۱۹۰۵ | آدولف بایر Johann Friedrich Wilhelm Adolf von Baeyer | ۱۸۳۵ | ۱۹۱۷ | آلمان | دانشگاه مونیخ | گسترش شیمی آلی و صنایع شیمیایی در نتیجه فعالیت در زمینه رنگ‌های آلی و ترکیبات هیدروآروماتیک |  |
| ۱۹۰۶ | هنری مویسان Henri Moissan | ۱۸۵۲ | ۱۹۰۷ | فرانسه | دانشگاه سوربن | شناسایی و جداسازی عنصر فلوئور و فعالیت در زمینه کوره‌های الکتریکی | |
| ۱۹۰۷ | ادوارد بوخنر Eduard Buchner | ۱۸۶۰ | ۱۹۱۷ | آلمان | کالج کشاورزی لاندویر شافلیج برلین | تحقیقات بیوشیمیایی و کشف یاخته‌های تخمیر آزاد | |
| ۱۹۰۸ | ارنست رادرفورد Ernest Rutherford | ۱۸۷۱ (نیوزیلند) | ۱۹۳۷ | انگلستان و نیوزیلند | دانشگاه ویکتوریای منچستر | مطالعه بر روی تجزیه عناصر و شیمی مواد رادیواکتیو |  |

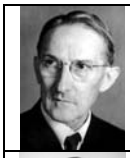
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۹۰۹ | ویلهلم استوالد<br>Wilhelm Ostwald | ۱۸۵۳ | ۱۹۳۲ | آلمان | دانشگاه لایپزیک | مطالعه بر روی کاتالیزورها و اصول بنیادی تعادلات شیمیایی و سرعت واکنش‌ها |  |
| ۱۹۱۰ | اوتو والاش<br>Otto Wallach | ۱۸۴۷ | ۱۹۳۱ | آلمان | دانشگاه گاتینگن | گسترش شیمی آلی و صنایع شیمیایی در نتیجه فعالیت در زمینه ترکیبات آلی حلقوی |  |
| ۱۹۱۱ | ماری کوری<br>Marie Curie | ۱۸۶۷<br>(لهستان) | ۱۹۳۴ | فرانسه | دانشگاه سوربون | کشف عناصر رادیوم و پولونیوم از طریق جداسازی رادیوم و مطالعه بر روی و ترکیبات این عناصر فوق‌العاده | |
| ۱۹۱۲ | ویکتور گرینیارد<br>Victor Grignard<br><br>پائول سباتیر<br>Paul Sabatier | ۱۸۷۱<br><br>۱۸۵۴ | ۱۹۳۵<br><br>۱۹۴۱ | فرانسه<br><br>فرانسه | دانشگاه نانسی<br><br>دانشگاه تولوز | ارائه روشی جدید برای هیدروژن‌دار کردن ترکیبات آلی در حضور ذرات بسیار ریز فلزات | <br> |
| ۱۹۱۳ | آلفرد ورنر<br>Alfred Werner | ۱۸۶۶ | ۱۹۱۹ | سوئیس | دانشگاه زوریخ | طراحی الگوی اتصال اتم‌ها به مولکول‌ها و ارائه دیدگاهی نو در ارتباط با ترکیبات شیمیایی به ویژه در شیمی معدنی | |
| ۱۹۱۴ | تئودور ریچاردز<br>Theodore William Richards | ۱۸۶۸ | ۱۹۲۸ | آمریکا | دانشگاه هاروارد | اندازه گیری دقیق وزن اتمی تعداد زیادی از عناصر | |
| ۱۹۱۵ | ریچارد ویلستاتر<br>Richard Martin Willstätter | ۱۸۷۲ | ۱۹۴۲ | آلمان | دانشگاه مونیخ | پژوهش در زمینه رنگدانه‌های گیاهی به ویژه کلروفیل | |
| ۱۹۱۶ | | | | | | مبلغ جایزه به سرمایه ویژه این بخش تعلق گرفت. | |
| ۱۹۱۷ | | | | | | مبلغ جایزه به سرمایه ویژه این بخش تعلق گرفت. | |
| ۱۹۱۸ | فریتس هابر<br>Fritz Haber | ۱۸۶۸ | ۱۹۳۴ | آلمان | انستیتو فریتس هابر برلین | سنتز آمونیاک از عناصر مربوطه | |
| ۱۹۱۹ | | | | | | مبلغ جایزه به سرمایه ویژه این بخش تعلق گرفت. | |
| ۱۹۲۰ | والتر نرست<br>Walther Hermann Nernst | ۱۸۶۴ | ۱۹۴۱ | آلمان | دانشگاه برلین | فعالیت گسترده در زمینه ترموشیمی |  |
| ۱۹۲۱ | فردریک سودی<br>Frederick Soddy | ۱۸۷۷ | ۱۹۵۶ | انگلستان | دانشگاه آکسفورد | مطالعه گسترده در زمینه شیمی مواد رادیواکتیو و بررسی ایزوتوپ‌ها | |

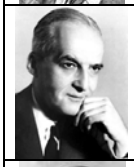
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۹۲۲ | فرانسیس استون<br>Francis William Aston | ۱۸۷۷ | ۱۹۴۵ | انگلستان | دانشگاه کمبریج | به‌دست آوردن طیف جرمی ایزوتوپ‌های تعداد زیادی از عناصر غیر رادیواکتیو و ارائه قانون عدد صحیح | |
| ۱۹۲۳ | فریتس فرگل<br>Fritz Pregl | ۱۸۶۹ | ۱۹۳۰ | اتریش | دانشگاه گراز | ارائه روشی در مورد آنالیزهای میکرو ترکیبات آلی | |
| ۱۹۲۴ | | | | | | مبلغ جایزه به سرمایه ویژه این بخش تعلق گرفت. | |
| ۱۹۲۵ | ریچارد زیگماندی<br>Richard Adolf Zsigmondy | ۱۸۶۵<br>(اتریش) | ۱۹۲۹ | آلمان | دانشگاه گاتینگن | اثبات ماهیت هتروژن محلول‌های کلوئیدی و ارائه روشی برای استفاده از آن‌ها |  |
| ۱۹۲۶ | تئودور سیدبرگ<br>The (Theodor) Svedberg | ۱۸۸۴ | ۱۹۷۱ | سوئد | دانشگاه آپسالا | فعالیت بر روی سیستم‌های تفرق (پراش) | |
| ۱۹۲۷ | هنریش ویلند<br>Heinrich Otto Wieland | ۱۸۷۷ | ۱۹۵۷ | آلمان | دانشگاه مونیخ | مطالعه بر روی تشکیل اسیدهای صفرا و مواد مرتبط با آن | |
| ۱۹۲۸ | آدولف ویندااوس<br>Adolf Otto Reinhold Windaus | ۱۸۷۶ | ۱۹۵۹ | آلمان | دانشگاه گاتینگن | تحقیق بر روی تشکیل استرول‌ها و ارتباط آن‌ها با ویتامین‌ها، به‌ویژه ویتامین D | |
| ۱۹۲۹ | آرتور هاردن<br>Arthur Harden<br><br>هانس چلفین<br>Hans Karl August Simon von Euler-Chelpin | ۱۸۶۵<br><br>۱۸۷۳ (آلمان) | ۱۹۴۰<br><br>۱۹۶۴ | انگلستان<br><br>سوئد | دانشگاه لندن<br><br>دانشگاه استکهلم | مطالعه بر روی تخمیر شکر و آنزیم‌های تخمیرپذیر |  <br> |
| ۱۹۳۰ | هانس فیشر<br>Hans Fischer | ۱۸۸۱ | ۱۹۴۵ | آلمان | انستیتو تکنولوژی مونیخ | تحقیق بر روی خون و رنگدانه‌های گیاهی و سنتز همین | |
| ۱۹۳۱ | کارل بوش<br>Carl Bosch<br><br>فردریک برگیس<br>Friedrich Bergius | ۱۸۸۴<br><br>۱۸۷۴ | ۱۹۴۹<br><br>۱۹۴۰ | آلمان | دانشگاه هایدل برگ | توسعه فرایندهای شیمیایی تحت فشار |  <br> |

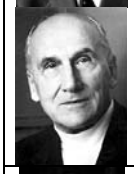
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۹۳۲ | ایروینگ لانگمویر<br>Irving Langmuir | ۱۸۸۱ | ۱۹۵۷ | آمریکا | شرکت جنرال الکتریک | مطالعات شیمی سطح | |
| ۱۹۳۳ | یک سوم از مبلغ جایزه به سرمایه اصلی و دوسوم به سرمایه ویژه این بخش اختصاص یافت. | | | | | | |
| ۱۹۳۴ | هارولد یوری<br>Harold Clayton Urey | ۱۸۹۳ | ۱۹۸۱ | آمریکا | دانشگاه کلمبیا | کشف هیدروژن سنگین (دوتریم) | |
| ۱۹۳۵ | فردریک ژولیوت<br>Frédéric Joliot<br>ایرن ژولیوت کوری<br>Irène Joliot-Curie | ۱۹۰۰<br>۱۸۹۷ | ۱۹۵۸<br>۱۹۵۶ | فرانسه | انستیتو رادیوم پاریس | سنتز عناصر رادیواکتیو جدید | <br> |
| ۱۹۳۶ | پیتر دبای<br>Petrus (Peter) Josephus Wilhelmus Debye | ۱۸۸۴ | ۱۹۶۶ | هلند | دانشگاه برلین آلمان | مطالعه ساختار مولکولی براساس گشتاور دوقطبی، پراش اشعهX و پرتوهای الکترونی در فاز گازی | |
| ۱۹۳۷ | والتر هورث<br>Walter Norman Haworth<br>پائول کارر<br>Paul Karrer | ۱۸۸۳<br>۱۸۸۹ | ۱۹۵۰<br>۱۹۷۱ | انگلستان<br>سوئیس | دانشگاه بیرمنگام<br>دانشگاه زوریخ | مطالعه بر روی کربوهیدرات‌ها و ویتامین C<br>مطالعه بر روی کارتنوئیدها، فلاوین‌ها و ویتامین‌های A و $B_2$ | <br> |
| ۱۹۳۸ | ریچارد کان<br>Richard Kuhn | ۱۹۰۰ | ۱۹۶۷ | آلمان | دانشگاه هایدل برگ | مطالعه بر روی کاتنوئیدها و ویتامین‌ها | |
| ۱۹۳۹ | آدولف بوتنات<br>Adolf Friedrich Johann Butenandt<br>لئوپولد روزیکا<br>Leopold Ruzicka | ۱۹۰۳<br>۱۸۸۷ (مجارستان) | ۱۹۹۵<br>۱۹۷۶ | آلمان<br>سوئیس | دانشگاه برلین<br>انستیتو تکنولوژی فدرال سوئیس | مطالعه بر روی هورمون‌های جنسی<br>مطالعه بر روی تری متیلن‌ها و ترپن‌های بزرگ‌تر | <br> |
| ۱۹۴۰ | یک سوم از مبلغ جایزه به سرمایه اصلی و دوسوم به سرمایه ویژه این بخش اختصاص یافت. | | | | | | |
| ۱۹۴۱ | یک سوم از مبلغ جایزه به سرمایه اصلی و دوسوم به سرمایه ویژه این بخش اختصاص یافت. | | | | | | |

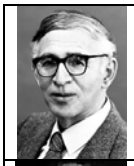
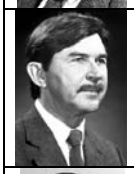
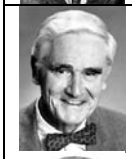
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۹۴۲ | | | | | | یک سوم از مبلغ جایزه به سرمایه اصلی و دوسوم به سرمایه ویژه این بخش اختصاص یافت. | |
| ۱۹۴۳ | جورج هوسی<br>George de Hevesy | ۱۸۸۵ | ۱۹۶۶ | مجارستان | دانشگاه استکهلم سوئد | کاربرد مقادیر بسیار جزئی ایزوتوپ‌ها در مطالعه فرایندهای شیمیایی | |
| ۱۹۴۴ | اوتو هان<br>Otto Hahn | ۱۸۷۹ | ۱۹۶۸ | آلمان | انستیتو ماکس پلانک | کشف شکافت هسته‌ای اتم‌های سنگین | |
| ۱۹۴۵ | آرتوری ویرتانن<br>Artturi Ilmari Virtanen | ۱۸۹۵ | ۱۹۷۳ | فنلاند | دانشگاه هلسینکی | مطالعاتی در زمینه شیمی مواد غذایی و کشاورزی، به‌ویژه ارائه روش‌هایی برای نگهداری علوفه | |
| ۱۹۴۶ | جیمز سومنر<br>James Batcheller Sumner | ۱۸۸۷ | ۱۹۵۵ | آمریکا | دانشگاه کورنل | کشف امکان تبلور آنزیم‌ها |  |
| | جان نورتروپ<br>John Howard Northrop | ۱۸۹۱ | ۱۹۸۷ | آمریکا | انستیتو تحقیقات پزشکی راکفلر | تهیه پروتئین‌های آنزیم‌ها و ویروس‌ها در فرم‌های خالص | |
| | وندل استانلی<br>Wendell Meredith Stanley | ۱۹۰۴ | ۱۹۷۱ | | | | |
| ۱۹۴۷ | رابرت رابینسون<br>Sir Robert Robinson | ۱۸۸۶ | ۱۹۷۵ | انگلستان | دانشگاه آکسفورد | مطالعه آلکالوئیدها | |
| ۱۹۴۸ | آرن تیسلیوس<br>Arne Wilhelm Kaurin Tiselius | ۱۹۰۲ | ۱۹۷۱ | سوئد | دانشگاه آپسالا | مطالعه بر روی آنالیزهایی با استفاده از الکتروفورز و جذب، به‌ویژه کشف ایشان در باره پروتئین‌های پلاسمای خون | |
| ۱۹۴۹ | ویلیام گیائوکو<br>William Francis Giauque | ۱۸۹۵ | ۱۹۸۲ | آمریکا | دانشگاه کالیفرنیا | مطالعه در زمینه ترمودینامیک شیمیایی، به‌ویژه بررسی رفتار مواد در دماهای بسیار پائین |  |
| ۱۹۵۰ | اوتو پائول دیلز<br>Otto Paul Hermann Diels | ۱۸۷۶ | ۱۹۵۶ | آلمان | دانشگاه کیل | کشف و توسعه سنتز دی‌ان‌ها | |
| | کورت آلدر<br>Kurt Alder | ۱۹۰۲ | ۱۹۵۸ | آلمان | دانشگاه کولوگن | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۹۵۱ | ادوین مک میلان<br>Edwin Mattison McMillan<br><br>گلن سیبورگ<br>Glenn Theodore Seaborg | ۱۹۰۷<br><br>۱۹۱۲ | ۱۹۹۱<br><br>۱۹۹۹ | آمریکا | دانشگاه کالیفرنیا | کشف شیمی عناصر بزرگ‌تر از اورانیوم |  <br> |
| ۱۹۵۲ | جان مارتین<br>Archer John Porter Martin<br><br>ریچارد سینگ<br>Richard Laurence Millington Synge | ۱۹۱۰<br><br>۱۹۱۴ | ۲۰۰۲<br><br>۱۹۹۴ | انگلستان<br><br>انگلستان | انستیتو ملی تحقیقات پزشکی لندن<br><br>انستیتو تحقیقاتی رووت | مطالعه روش‌های جداسازی کروماتوگرافی | <br> |
| ۱۹۵۳ | هرمان استادینگر<br>Hermann Staudinger | ۱۸۸۱ | ۱۹۶۵ | آلمان | دانشگاه فرایبورگ | کشف شاخه شیمس ماکرومولکول‌ها |  |
| ۱۹۵۴ | لینوس پائولینگ<br>Linus Carl Pauling | ۱۹۰۱ | ۱۹۹۴ | آمریکا | انستیتو تکنولوژی کالیفرنیا | مطالعه بر روی ماهیت پیوندهای شیمیایی و کاربرد آن در تعیین ساختار ترکیبات کمپلکس |  |
| ۱۹۵۵ | وینست ویگنیود<br>Vincent du Vigneaud | ۱۹۰۱ | ۱۹۷۸ | آمریکا | دانشگاه کورنل | مطالعه بر روی ترکیبات مهم گوگرددار در بیوشیمی، به‌ویژه سنتز اولیه یک هورمون پلی پپتید |  |
| ۱۹۵۶ | نورمن هینشلود<br>Sir Cyril Norman Hinshelwood<br>نیکولای سیمینوف<br>Nikolay Nikolaevich Semenov | ۱۸۹۷<br><br>۱۸۹۶ | ۱۹۶۷<br><br>۱۹۸۶ | انگلستان<br><br>روسیه | دانشگاه آکسفورد<br><br>انستیتو شیمی فیزیک آکادمی علوم روسیه | مطالعه بر روی مکانیسم واکنش‌های شیمیایی | <br> |
| ۱۹۵۷ | لورد تود<br>Lord (Alexander R.) Todd | ۱۹۰۷ | ۱۹۹۷ | انگلستان | دانشگاه کمبریج | مطالعه بر روی نوکلئوتیدها و نوکلئوتید کوآنزیم‌ها | |
| ۱۹۵۸ | فردریک سانجر<br>Frederick Sanger | ۱۹۱۸ | – | انگلستان | دانشگاه کمبریج | مطالعه بر روی ساختار پروتئین‌ها به‌ویژه انسولین | |

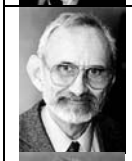
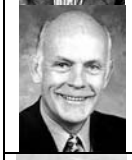
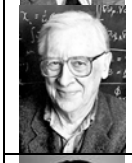
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۹۵۹ | ژاروسلاو هیروفسکی Jaroslav Heyrovsky | ۱۸۹۰ | ۱۹۶۷ | چک و اسلاواکی | آکادمی علوم پراگ | کشف و توسعه روش‌های تجزیه‌ای پلاروگرافی |  |
| ۱۹۶۰ | ویلارد لایبی Willard Frank Libby | ۱۹۰۸ | ۱۹۸۰ | آمریکا | دانشگاه کالیفرنیا | استفاده از $^{14}C$ برای تعیین عمر در کشاورزی، زمین‌شناسی، ژئوفیزیک و سایر علوم | |
| ۱۹۶۱ | ملوین کالوین Melvin Calvin | ۱۹۱۱ | ۱۹۹۷ | آمریکا | دانشگاه کالیفرنیا | مطالعه و تحقیق بر روی جذب و ترکیب کربن دی اکسید در گیاهان | |
| ۱۹۶۲ | ماکس پروتز Max Ferdinand Perutz<br>جان کندریو John Cowdery Kendrew | ۱۹۱۴ (اتریش)<br>۱۹۱۷ | ۲۰۰۲<br>۱۹۹۷ | انگلستان | آزمایشگاه بیولوژی مولکولی MRC کمبریج | مطالعه در زمینه تعیین ساختار پروتئین‌های کروی | <br> |
| ۱۹۶۳ | کارل زیگلر Karl Ziegler<br>ژولیو ناتا Giulio Natta | ۱۸۹۸<br>۱۹۰۳ | ۱۹۷۳<br>۱۹۷۹ | آلمان<br>ایتالیا | انستیتو تحقیقاتی ماکس پلانک<br>انستیتو تکنولوژی میلان | تحقیق بر روی شیمی و تکنولوژی پلیمرهای سنگین | <br> |
| ۱۹۶۴ | دورتی هاگین Dorothy Crowfoot Hodgkin | ۱۹۱۰ | ۱۹۹۴ | انگلستان | دانشگاه آکسفورد | تعیین ساختار مولکول‌های بیوشیمیایی مهم با استفاده از تکنیک اشعه X | |
| ۱۹۶۵ | رابرت ودوارد Robert Burns Woodward | ۱۹۱۷ | ۱۹۷۹ | آمریکا | دانشگاه هاروارد | کارهای برجسته بر روی فن سنتزهای آلی | |
| ۱۹۶۶ | رابرت مولیکن Robert S. Mulliken | ۱۸۹۶ | ۱۹۸۶ | آمریکا | دانشگاه شیکاگو | کارهای اساسی در زمینه پیوندهای شیمیایی و ساختار الکترونی مولکول‌ها با استفاده از روش اوربیتال مولکولی | |
| ۱۹۶۷ | مانفرد ایژن Manfred Eigen<br>رونالد نوریش Ronald George Wreyford Norrish | ۱۹۲۷<br>۱۸۹۷ | –<br>۱۹۷۸ | آلمان<br>انگلستان | انستیتو تحقیقاتی ماکس پلانک<br>انستیتو شیمی فیزیک کمبریج | مطالعه بر روی واکنش‌های فوق‌العاده سریع، با استفاده از تأثیر اغتشاش بر روی تعادل به‌وسیله پالس‌های کوتاه انرژی | <br> |

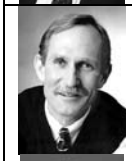
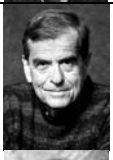
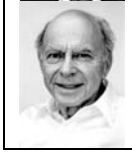
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | جورج پورتر<br>George Porter | ۱۹۲۰ | ۲۰۰۲ | انگلستان | انستیتو سلطنتی بریتانیای کبیر | | |
| ۱۹۶۸ | لارس اونساجر<br>Lars Onsager | ۱۹۰۳<br>(نروژ) | ۱۹۷۶ | آمریکا | دانشگاه یال | مطالعه بر روی ترمودینامیک فرایندهای غیر برگشت پذیر | |
| ۱۹۶۹ | درک بارتون<br>Derek H. R. Barton | ۱۹۱۸ | ۱۹۹۸ | انگلستان | کالج سلطنتی لندن | توسعه مفهوم کنفورماسیون و توسعه کاربردهای آن در شیمی | |
| | اود هاسل<br>Odd Hassel | ۱۸۹۷ | ۱۹۸۱ | نروژ | دانشگاه اوسلو | | |
| ۱۹۷۰ | لوئیس للویر<br>Luis F. Leloir | ۱۹۰۶ | ۱۹۸۷ | آرژانتین | انستیتو تحقیقات بیوشیمی بوینس آیرس | کشف نوکلئوتیدهای قند و نقش آن‌ها در بیوسنتز کربوهیدرات‌ها |  |
| ۱۹۷۱ | گرهارد هرزبرگ<br>Gerhard Herzberg | ۱۹۰۴<br>(آلمان) | ۱۹۹۹ | کانادا | مرکز تحقیقات ملی کانادا | توسعه دانش ساختار الکترونی و هندسه مولکول‌ها به‌ویژه رادیکال‌های آزاد | |
| ۱۹۷۲ | کریستین آنفینسن<br>Christian B. Anfinsen | ۱۹۱۶ | ۱۹۹۵ | آمریکا | انستیتو ملی سلامت بتسدا | مطالعه بر روی ریبونوکلئازها به‌ویژه پیرامون ارتباط بین رشته آمینواسیدها و بخش فعال بیولوژیکی آن | |
| | استنفورد مور<br>Stanford Moore | ۱۹۱۳ | ۱۹۸۲ | آمریکا | دانشگاه راکفلر | توسعه فهم ارتباط بین ساختار شیمیایی و فعالیت کاتالیزوری مرکز فعال مولکول ریبونوکلئاز | |
| | ویلیام استین<br>William H. Stein | ۱۹۱۱ | ۱۹۸۰ | | | | |
| ۱۹۷۳ | ارنست فیشر<br>Ernst Otto Fischer | ۱۹۱۸ | – | آلمان | دانشگاه صنعتی مونیخ | مطالعه بر روی شیمی ترکیبات آلی فلزی ساندویچی | |
| | جفری ویلکینسون<br>Geoffrey Wilkinson | ۱۹۲۱ | ۱۹۹۶ | انگلستان | کالج سلطنتی لندن | | |
| ۱۹۷۴ | پائول فلوری<br>Paul J. Flory | ۱۹۱۰ | ۱۹۸۵ | آمریکا | دانشگاه استنفورد | مطالعات تئوری و تجربی بر روی شیمی فیزیک ماکرومولکول‌ها | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۹۷۵ | جان کارنفورت<br>John Warcup Cornforth | ۱۹۱۷ | – | استرالیا | دانشگاه ساسکس انگلستان | استریوشیمی واکنش‌های کاتالیزوری آنزیم‌ها | |
| | ولادیمیر پرلاگ<br>Vladimir Prelog | ۱۹۰۶<br>(بوسنی) | ۱۹۹۸ | سوئیس | انستیتو سلطنتی صنعتی سوئیس | مطالعه بر روی استریوشیمی و واکنش‌های مولکول‌های آلی |  |
| ۱۹۷۶ | ویلیام لیپسکام<br>William N. Lipscomb | ۱۹۱۹ | – | آمریکا | دانشگاه هاروارد | مطالعه بر روی ساختار بوران‌ها به‌منظور روشن‌کردن وضعیت پیوندهای شیمیایی آن-ها | |
| ۱۹۷۷ | ایلیا پریگوگین<br>Ilya Prigogine | ۱۹۱۷<br>(روسیه) | ۲۰۰۳ | بلژیک | دانشگاه لیبر بروکسل و دانشگاه تگزاس آمریکا | مطالعه بر روی ترمودینامیک غیر تعادلی به-ویژه تئوری پراکندگی ساختارها | |
| ۱۹۷۸ | پیتر میتشل<br>Peter D. Mitchell | ۱۹۲۰ | ۱۹۹۲ | انگلستان | آزمایشگاه تحقیقاتی گلدین | مطالعه بر روی فهم انرژی انتقال بیولوژیکی در طی فرموله‌کردن تئوری شیمی اسمزی | |
| ۱۹۷۹ | هربرت براون<br>Herbert C. Brown | ۱۹۱۲<br>(انگلستان) | ۲۰۰۴ | آمریکا | دانشگاه پوردو | گسترش استفاده از ترکیبات حاوی بور و فسفر به عنوان معرف‌های مهم در سنتزهای آلی | |
| | جورج ویتیگ<br>Georg Wittig | ۱۸۹۷ | ۱۹۸۷ | آلمان | دانشگاه هایدل برگ | | |
| ۱۹۸۰ | پائول برگ<br>Paul Berg | ۱۹۲۶ | – | آمریکا | دانشگاه استنفورد | مطالعات بنیادی در زمینه بیوشیمی نوکلئیک اسیدها و توجه ویژه به خواص ژنی DNA | |
| | والتر گیلبرت<br>Walter Gilbert | ۱۹۳۲ | – | آمریکا | دانشگاه هاروارد | | |
| | فردریک سانجر<br>Frederick Sanger | ۱۹۱۸ | – | انگلستان | آزمایشگاه بیولوژی مولکولی MRC کمبریج | مطالعه بر روی تعیین بازهای رشته‌ای نوکلئیک اسیدها | |
| ۱۹۸۱ | کنیچی فوکویی<br>Kenichi Fukui | ۱۹۱۸ | ۱۹۹۸ | ژاپن | دانشگاه کیوتو | ارائه تئوری‌هایی در زمینه پیشرفت واکنش-های شیمیایی (تئوری اوربیتال مرزی) | |
| | رولد هافمن<br>Roald Hoffmann | ۱۹۳۷<br>(لهستان) | – | آمریکا | دانشگاه کورنل | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۹۸۲ | آرون کلاگ<br>Aaron Klug | ۱۹۲۶<br>(لیتوانی) | – | انگلستان | آزمایشگاه بیولوژی مولکولی MRC کمبریج | توسعه روش کریستالوگرافی میکروسکوپی الکترونی و مشخص نمودن ساختار کمپلکس‌های مهم بیولوژیکی نوکلئیک اسیدها با پروتئین‌ها |  |
| ۱۹۸۳ | هنری تابه<br>Henry Taube | ۱۹۱۵<br>(کانادا) | ۲۰۰۵ | آمریکا | دانشگاه استنفورد | مطالعه بر روی مکانسم واکنش‌های انتقال الکترون به‌ویژه در کمپلکس‌های فلزی |  |
| ۱۹۸۴ | رابرت مریفیلد<br>Robert Bruce Merrifield | ۱۹۲۱ | ۲۰۰۶ | آمریکا | دانشگاه راکفلر | توسعه متدولوژی سنتزهای شیمیایی بر روی ماتریس جامدات | |
| ۱۹۸۵ | هربرت هاپتمن<br>Herbert A. Hauptman | ۱۹۱۷ | – | آمریکا | مؤسسه پزشکی بوفالو | توسعه روش‌های مستقیم برای تعیین ساختار بلورها | |
| | ژروم کارل<br>Jerome Karle | ۱۹۱۸ | – | آمریکا | مؤسسه تحقیقاتی نیروی دریایی آمریکا | | |
| ۱۹۸۶ | دادلی هرش‌باخ<br>Dudley R. Herschbach | ۱۹۳۲ | – | آمریکا | دانشگاه هاروارد | توسعه دینامیک فرایندهای مقدماتی شیمیایی | |
| | یوان لی<br>Yuan T. Lee | ۱۹۳۶ (تایوان) | – | آمریکا | دانشگاه کالیفرنیا | | |
| | جان پولانی<br>John C. Polanyi | ۱۹۲۹ | – | کانادا | دانشگاه تورنتو | | |
| ۱۹۸۷ | دونالد کرام<br>Donald J. Cram | ۱۹۱۹ | ۲۰۰۱ | آمریکا | دانشگاه کالیفرنیا | توسعه استفاده از مولکول‌های با ساختار ویژه همراه با واکنش‌پذیری و انتخاب‌گری بالا |  |
| | جین لن<br>Jean-Marie Lehn | ۱۹۳۹ | – | فرانسه | دانشگاه لوئی پاستور | | |
| | چارلز پدرسن<br>Charles J. Pedersen | ۱۹۰۴<br>(کره) | ۱۹۸۹ | آمریکا | مؤسسه دو پونت | | |
| | جان دایزن‌هافر<br>Johann Deisenhofer | ۱۹۴۳ | – | آلمان | دانشگاه تگزاس آمریکا | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۹۸۸ | رابرت هابر<br>Robert Huber<br><br>هارتموت مایکل<br>Hartmut Michel | ۱۹۳۷<br><br>۱۹۴۸ | –<br><br>– | آلمان | انستیتو تحقیقاتی ماکس پلانک | تعیین ساختار سه بعدی مرکز واکنش فتوسنتزی | <br> |
| ۱۹۸۹ | سیدنی آلتمن<br>Sidney Altman<br><br>توماس سچ<br>Thomas R. Cech | ۱۹۳۹<br><br>۱۹۴۷ | –<br><br>– | کانادا<br><br>آمریکا | دانشگاه یال آمریکا<br><br>دانشگاه کلورادو | کشف خواص کاتالیزوری RNA | <br> |
| ۱۹۹۰ | الیاس کوری<br>Elias James Corey | ۱۹۲۸ | – | آمریکا | دانشگاه هاروارد | توسعه تئوری و متدولوژی سنتزهای آلی | |
| ۱۹۹۱ | ریچارد ارنست<br>Richard R. Ernst | ۱۹۳۳ | – | سوئیس | انستیتو سلطنتی صنعتی سوئیس | همکاری در توسعه طیف‌سنجی NMR با تفکیک بالا | |
| ۱۹۹۲ | رادولف مارکوس<br>Rudolph A. Marcus | ۱۹۲۳ (کانادا) | – | آمریکا | انستیتو صنعتی کالیفرنیا | توسعه تئوری واکنش‌های انتقال الکترون در سیستم‌های شیمیایی | |
| ۱۹۹۳ | کری مولیس<br>Kary B. Mullis<br><br>میشل اسمیت<br>Michael Smith | ۱۹۴۴<br><br>۱۹۳۲ (انگلستان) | –<br><br>۲۰۰۰ | آمریکا<br><br>کانادا | مؤسسه لاژولا<br><br>دانشگاه بریتیش کلمبیا | توسعه روش‌هایی براساس شیمی RNA و اختراع رو شواکنش زنجیر پلیمراز<br><br>همکاری اساسی در استقرار بر پایه سایت مستقیم موتاژنی اولیگونوکلئوتیدها و نقش آن در گسترش مطالعات پروتئین‌ها | <br> |
| ۱۹۹۴ | جورج اولاه<br>George A. Olah | ۱۹۲۷ | – | آمریکا | دانشگاه کالیفرنیا | توجه به شیمی کربوکاتیون‌ها | |
| ۱۹۹۵ | پائول کروت‌زن<br>Paul J. Crutzen<br><br>ماریو مولینا<br>Mario J. Molina | ۱۹۳۳<br><br>۱۹۴۳ (مکزیک) | –<br><br>– | هلند<br><br>آمریکا | انستیتو شیمی ماکس پلانک آلمان<br><br>انستیتو تکنولوژی ماساچوست | فعالیت در زمینه شیمی جو، به‌ویژه پیرامون تشکیل و تخریب اوزون | <br> |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | شروود رولند<br>F. Sherwood Rowland | ۱۹۲۷ | – | آمریکا | دانشگاه کالیفرنیا | | |
| ۱۹۹۶ | رابرت کارل<br>Robert F. Curl Jr. | ۱۹۳۳ | – | آمریکا | دانشگاه رایس | کشف فولرن‌ها |  |
| | هارولد کروتو<br>Sir Harold W. Kroto | ۱۹۳۹ | – | انگلستان | دانشگاه ساسکس | | |
| | ریچارد اسمالئی<br>Richard E. Smalley | ۱۹۴۳ | ۲۰۰۵ | آمریکا | دانشگاه رایس | |  |
| ۱۹۹۷ | پائول بایر<br>Paul D. Boyer | ۱۹۱۸ | – | آمریکا | دانشگاه کالیفرنیا | تعیین مکانیسم آنزیمی متضمن سنتز ATP | |
| | جان والکر<br>John E. Walker | ۱۹۴۱ | – | انگلستان | آزمایشگاه بیولوژی مولکولی MRC کمبریج | | |
| | جنز اسکو<br>Jens C. Skou | ۱۹۱۸ | – | دانمارک | دانشگاه آرهوس | کشف اولین آنزیم انتقال یون ATP آز | |
| ۱۹۹۸ | والتر کان<br>Walter Kohn | ۱۹۲۳<br>(اتریش) | – | آمریکا | دانشگاه کالیفرنیا | بسط تئوری تابع دانسیته | |
| | جان پاپل<br>John A. Pople | ۱۹۲۵ | ۲۰۰۴ | انگلستان | دانشگاه وسترن شمالی آمریکا | توسعه روش‌های کامپیوتری در شیمی کوانتومی |  |
| ۱۹۹۹ | احمد زویل<br>Ahmed H. Zewail | ۱۹۴۶ | – | مصر | دانشگاه کالیفرنیای آمریکا | مطالعه بر روی حالت‌های انتقال واکنش‌های شیمیایی با استفاده از طیف سنجی فمتوثانیه | |
| ۲۰۰۰ | آلان هیگر<br>Alan J. Heeger | ۱۹۳۶ | – | آمریکا | دانشگاه کالیفرنیا | کشف و توسعه پلیمرهای رسانا | |
| | آلان مک‌دیارمید<br>Alan G. MacDiarmid | ۱۹۲۷ | ۲۰۰۷ | نیوزیلند | دانشگاه پنسیلوانیای آمریکا | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | هیدکی شیراکاوا<br>Hideki Shirakawa | ۱۹۳۶ | – | ژاپن | دانشگاه تسوکوبا | | |
| ۲۰۰۱ | ویلیام نولز<br>William S. Knowles | ۱۹۱۷ | – | آمریکا | مؤسسه لوئیس | مطالعه بر روی واکنش‌های هیدروژناسیون کاتالیز شده کائرال | |
| | ریوجی نویوری<br>Ryoji Noyori | ۱۹۳۸ | – | ژاپن | دانشگاه ناگویا | | |
| | باری شارپلس<br>K. Barry Sharpless | ۱۹۴۱ | – | آمریکا | انستیتیو تحقیقاتی اسکریپس | مطالعه بر روی واکنش‌های اکسایش کاتالیز شده کائرال | |
| ۲۰۰۲ | جان فن<br>John B. Fenn | ۱۹۱۷ | – | آمریکا | دانشگاه ویرجینیا | گسترش کاربرد روش یونش واجذب نرم در آنالیزهای طیف‌سنجی جرمی ماکرومولکول-های بیولوژیکی | |
| | کویوچی تاناکا<br>Koichi Tanaka | ۱۹۵۹ | – | ژاپن | مؤسسه شیمادزو | | |
| | کورت وخریچ<br>Kurt Wüthrich | ۱۹۳۸ | – | سوئیس | انستیتو سلطنتی صنعتی سوئیس | توسعه کاربرد روش NMR برای تعیین ساختار سه بعدی ماکرومولکول‌های بیولوژیکی در محلول | |
| ۲۰۰۳ | پیتر آگری<br>Peter Agre | ۱۹۴۹ | – | آمریکا | دانشگاه جان هاپکینگ | کشفیاتی پیرامون کانال‌های آب در سل‌های غشایی |  |
| | رودریک مک‌کینون<br>Roderick MacKinnon | ۱۹۵۶ | – | آمریکا | دانشگاه راکفلر | مطالعات ساختاری و مکانیسمی کانال‌های یونی | |
| ۲۰۰۴ | آرون سیه‌چانور<br>Aaron Ciechanover | ۱۹۴۷ | – | اسرائیل | انستیتو تکنولوژی اسرائیل | |  |
| | آورام هرشکو<br>Avram Hershko | ۱۹۳۷<br>(مجارستان) | – | | | کشف یوبی‌کوئیتین به عنوان واسطه تخریب پروتئین | |
| | ایروین روز<br>Irwin Rose | ۱۹۲۶ | – | آمریکا | دانشگاه کالیفرنیا | |  |

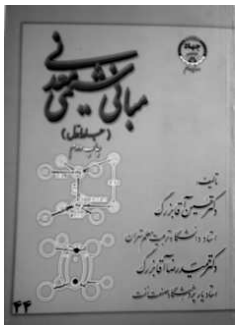
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ایوس چائوین Yves Chauvin | ۱۹۳۰ | – | فرانسه | انستیتو نفت فرانسه | | |
| ۲۰۰۵ | رابرت گرابس Robert H. Grubbs | ۱۹۴۲ | – | آمریکا | انستیتو تکنولوژی کالیفرنیا | توسعه روش‌های متاتزی در سنتزهای آلی | |
| | ریچارد شروک Richard R. Schrock | ۱۹۴۵ | – | آمریکا | انستیتو تکنولوژی ماساچوست | | |
| ۲۰۰۶ | راجر کورنبرگ Roger D. Kornberg | ۱۹۴۷ | – | آمریکا | دانشگاه استنفورد | مطالعه بر روی اصول نسخه برداری مولکولی سلول‌های یوکاریوتی | |
| ۲۰۰۷ | گرهارد ارتل Gerhard Ertl | ۱۹۳۶ | – | آلمان | انستیتو فریتس هابر برلین | مطالعه بر روی فرایندهای شیمیایی بر روی سطح جامدات | |

## معرفی کتب جدید منتشر شده در زمینه شیمی

**مقدمه: از آن‌جایی که معرفی کتب جدید منتشرشده در زمینه شیمی توسط نشریه خبری انجمن از اهداف اطلاع‌رسانی این نشریه می‌باشد، لذا درصدد آنیم که در هر شماره تعدادی از کتب جدید را از این طریق به جامعه شیمی کشور معرفی نماییم. از مولفین، مترجمین و ناشران محترم که علاقمند به معرفی کتاب‌های خود می‌باشند درخواست می‌گردد یک نسخه از کتاب خود را که بیش از یک سال از انتشار آن نگذشته باشد را به دفتر نشریه ارسال فرمایند تا در شماره‌های آتی به معرفی آن پرداخته شود.**

### مبانی شیمی معدنی، جلد اول

دکتـر حـسین آقـابزرگ و دکتـر حمیدرضـا آقـابزرگ، انتـشارات جهـاد دانشگاهی واحد تربیت معلم تهـران، چـاپ دوم ۱۳۸۴، ۶۴۵ ص، بهـاء ۵۰۰۰۰ ریـال



در این کتاب مفاهیم اولیه شیمی معدنی در پنج فصل و سه بخش ویژه به تفصیل مورد بحث قرار گرفته است. اهم مطالب این کتاب شامل بررسی اتم‌ها در جدول تناوبی عناصر، نظریه گروه و تقارن، پیوندهای شیمیایی و جامدات بلوری می‌باشد.

### شیمی معدنی ۲، جلد اول

دکتـر حـسین آقـابزرگ و دکتـر حمیدرضـا آقـابزرگ ، انتـشارات جهـاد دانشگاهی واحد تربیت معلم تهران، چاپ چهارم ۱۳۸۶، ۴۰۸ ص، بهاء ۳۰۰۰۰ ریـال

در این کتاب مفاهیم بنیادی شیمی کوئوردیناسیون در پنج فصل به تفصیل مورد بحث قرار گرفته است. اهم مطالب این کتاب شامل معرفی ترکیبات کوئوردیناسیون (کلیات و نام‌گذاری)، بررسی اعداد کوئوردیناسیون مختلف کمپلکس‌های معدنی، ایزومری در ترکیبات کوئوردیناسیون، خواص مغناطیسی کمپلکس‌های معدنی و نظریه‌های پیوندی در کمپلکس‌های معدنی می‌باشد.

### شیمی معدنی ۲، جلد دوم

دکتـر حـسین آقـابزرگ و دکتـر حمیدرضـا آقـابزرگ ، انتـشارات جهـاد دانشگاهی واحد تربیت معلم تهران، چاپ سـوم ۱۳۸۶، ۵۱۴ ص، بهـاء ۳۵۰۰۰ ریـال

این کتاب در چهار فصل به تفصیل به بررسی طیف الکترونی کمپلکس-های معدنی، سینتیک و مکانیسم واکنش‌های کمپلکس‌های معدنی، مباحث نوین در شیمی معدنی و شیمی توصیفی عناصر واسطه پرداخته است.

### شیمی معدنی ۲، جلد سوم

دکتـر حـسین آقـابزرگ و دکتـر حمیدرضـا آقـابزرگ ، انتـشارات جهـاد دانشگاهی واحد تربیت معلم تهـران، چـاپ اول ۱۳۸۳، ۴۹۳ ص، بهـاء ۳۳۰۰۰ ریـال

این کتاب در چهار فصل منظره فضایی و تقارن مولکولی ترکیبات آلی و معدنی را مورد بررسی قرار داده و سپس ضمن طرح سؤالات متعددی پیرامون موضوع مورد بحث به پاسخ تفصیلی آن‌ها پرداخته است.

### فلزات و واکنش‌پذیری لیگاند، نگرشی بر شیمی آلی کمپلکس‌های فلزی

ادوین. سی. کنستابل، ترجمه دکتر عباس ترسلی و دکتر طاهره صـداقت، انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز، چاپ اول ۱۳۸۵، ۴۷۶ ص

این کتاب با نگرشی جذاب به واکنش‌های لیگاندهای کوئوردینه شونده پرداخته و ابزار مفیدی را برای سنتزهای آلی فراهم می‌کند. در این کتاب مفاهیمی هم‌چون اصول برهم‌کنش فلز-لیگاند، واکنش‌های لیگاندهای کوئوردینه شونده با هسته دوست‌ها و الکترون دوست‌ها، اکسایش و کاهش لیگاندهای کوئوردینه شونده، لیگاندهای حلقوی و تمپلات‌ها در ۱۰ فصل مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

### ایمنی در آزمایشگاه

ترجمه و تدوین دکتر عباس افخمی، انتـشارات دانـشگاه بـوعلی سـینای همدان، چاپ اول ۱۳۸۶، ۱۱۶ ص، بهاء ۱۷۰۰۰ ریـال

این کتاب در نه فصل به بررسی مهم‌ترین نکات ایمنی در آزمایشگاه‌ها از جمله شیوه صحیح استفاده از مواد شیمیایی، اطلاعات ایمنی مواد، انهدام پسماندهای آزمایشگاهی، خطرات مربوط به انواع تابش‌ها و ایمنی در هنگام حریق پرداخته است.

## معرفی کتاب خارجی

**تدوین و ویرایش: محمدرضا ایروانی**

**با تشکر از: دکتر محمدعلی زلفی‌گل**

یکی از کتاب‌های مرجع شیمی آلی کتاب " شیمی آلی پیشرفته مارچ" اسـت که اخیراً (سال ۲۰۰۷) ویرایش ششم (Sixth Edition) آن توسط انتـشارات وایلی در ۲۳۷۴ صفحه به چاپ رسیده است. این کتاب که با عنوان دقیق:

**MARCH'S ADVANCED ORGANIC CHEMISTRY REACTIONS, MECHANISMS AND STRUCTURE**

توسط **Michael B. Smith** و **Jerry March** به نگـارش در آمـده است، مشتمل بر نوزده فصل است که در دو بخش اصلی تنظیم شده است.

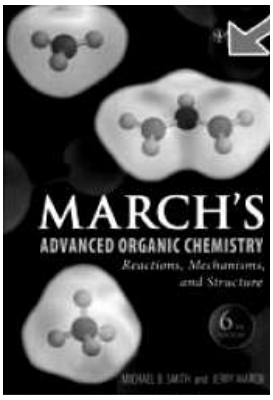
بخش اول که شامل ۹ فصل است، در واقع مقدمه‌ای بر بخـش دوم مـی-باشد. ۵ فصل اول در ارتباط با ساختار ترکیبات آلی است و فصول ۹-۶ به بحث پیرامون مطالبی می‌پردازد که در تعیین مکانیسم واکنش‌های آلی نقش اساسـی دارند. عناوین فصل‌های این بخش عبارتند از:

1. Localized Chemical Bonding
2. Delocalized Chemical Bonding
3. Bonding Weaker than Covalent
4. Stereochemistry
5. Carbocations, Carbanions, Free Radicals, Carbenes, and Nitrenes
6. Mechanisms and Methods of Determining Them
7. Irradiation Processes in Organic Chemistry
8. Acids and Bases
9. Effects of Structure and Medium on Reactivity

بخش دوم مستقیماً به بحث پیرامون واکنش‌های آلی و مکانیسم آن‌ها می-پردازد. واکنش‌های آلی به ۱۰ بخش طبقه‌بندی شده‌اند که در هر فصلی ضمن بحث پیرامون انواع واکنش‌ها، مثال‌های متعددی از واکنش‌های گزارش شده در

مراجع همراه با ذکر مرجع مربوطه آورده شده است. عناوین فصل‌های این بخش نیز عبارتند از:

10. Aliphatic Substitution: Nucleophilic and Organometallic
11. Aromatic Substitution, Electrophilic
12. Aliphatic, Alkenyl, and Alkynyl Substitution, Electrophilic and Organometallic
13. Aromatic Substitution, Nucleophilic and Organometallic
14. Substitution Reactions: Free Radicals
15. Addition to Carbon–Carbon Multiple Bonds
16. Addition to Carbon–Hetero Multiple Bonds
17. Eliminations
18. Rearrangements
19. Oxidations and Reductions




در پایان نیز دو فصل ضمیمه زیر ارائه شده است:

Appendix A The Literature of Organic Chemistry
Appendix B Classification of Reactions by Type of Compounds Synthesized

مایه بسی افتخار است که به مقالات ۲۶۹ نفر از محققین شیمی ایران در این کتاب ارجاع شده است. در جدول زیر اسامی ۱۰ نفر از محققین ایرانی که بیشترین ارجاعات به مقالات آن‌ها در این کتاب شده است به همراه تعداد ارجاعات آن‌ها مشاهده می‌شود:

| ردیف | نام محقق | تعداد ارجاعات |
|---|---|---|
| ۱ | **Iranpoor, N.** | ۳۲ |
| ۲ | **Firouzabadi, H.** | ۲۴ |
| ۳ | **Hajipour, A.R.** | ۱۹ |
| ۴ | **Mohammadpoor-Baltork, I.** | ۱۶ |
| ۵ | **Zolfigol, M.A.** | ۱۵ |
| ۶ | **Karimi, B.** | ۱۳ |
| ۷ | **Heravi, M.M.** | ۱۱ |
| ۸ | **Mallakpour, S.E.** | ۱۱ |
| ۹ | **Sharghi, H.** | ۱۱ |
| ۱۰ | **Salehi, P.** | ۹ |

**لیست اسامی کلیه پژوهشگران ایرانی که در این کتاب به مقالات آن‌ها ارجاع شده است نیز به ترتیب حروف الفبا در جدول ذیل قید شده است:**

| ردیف | نام محقق | تعداد ارجاعات | ردیف | نام محقق | تعداد ارجاعات |
|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | **Abbassi, M.** | ۲ | ۲ | **Abidi, S.** | ۱ |
| ۳ | **Abidi, S.L.** | ۱ | ۴ | **Aghapoor, G.** | ۳ |
| ۵ | **Aghapoor, K.** | ۱ | ۶ | **Ahmadi, N.** | ۱ |
| ۷ | **Ajami, D.** | ۶ | ۸ | **Ajamian, A.** | ۲ |
| ۹ | **Akhbari, M.** | ۱ | ۱۰ | **Akhlaghinia, B.** | ۲ |
| ۱۱ | **Alamdari, R.F.** | ۱ | ۱۲ | **Alami, M.** | ۴ |
| ۱۳ | **Aliyan, H.** | ۳ | ۱۴ | **Amrani, Y.** | ۱ |
| ۱۵ | **Amrollah-Madjdabadi, A.A.** | ۱ | ۱۶ | **Ansari, I.A.** | ۱ |
| ۱۷ | **Ansari, M.H.** | ۱ | ۱۸ | **Arbabian, M.** | ۱ |
| ۱۹ | **Ardakani, A.** | ۱ | ۲۰ | **Armani, E.** | ۱ |
| ۲۱ | **Asghari, J.** | ۳ | ۲۲ | **Ashtiani, A.M.** | ۱ |
| ۲۳ | **Azadbar, M.R.** | ۱ | ۲۴ | **Azadi, R.** | ۱ |
| ۲۵ | **Azarm, M.** | ۱ | ۲۶ | **Azizi, N.** | ۲ |
| ۲۷ | **Backnejad, H.** | ۱ | ۲۸ | **Bagheri, V.** | ۲ |
| ۲۹ | **Bagherzadeh, M.** | ۲ | ۳۰ | **Bahmanyar, S.** | ۱ |
| ۳۱ | **Balalaie, S.** | ۲ | ۳۲ | **Bamoniri, A.** | ۱ |
| ۳۳ | **Bazgir, A.** | ۱ | ۳۴ | **Behbahani, F.K.** | ۲ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | Behforouz, M. | ۳۶ | ۱ | Beheshtiha, Y.S. | ۳۵ |
| ۱ | Behnam, S.M. | ۳۸ | ۱ | Behnam, S.E. | ۳۷ |
| ۱ | Bigdeli, M.A. | ۴۰ | ۲ | Beni, Y.A. | ۳۹ |
| ۱ | Choghamarani, A.G. | ۴۲ | ۴ | Bolourtchian, M. | ۴۱ |
| ۱ | Damavandi, J.A. | ۴۴ | ۴ | Dabbagh, G. | ۴۳ |
| ۵ | Ebrahimi, S. | ۴۶ | ۱ | Dehghani, A. | ۴۵ |
| ۱ | Emami, R. | ۴۸ | ۲ | Ebrahimian, G.R. | ۴۷ |
| ۱ | Esfandiari, S. | ۵۰ | ۱ | Ershadi, A. | ۴۹ |
| ۱ | Eskandari, M.M. | ۵۲ | ۳ | Eshghi, H. | ۵۱ |
| ۱ | Esmaeili, A.A. | ۵۴ | ۱ | Eslami, S. | ۵۳ |
| ۱ | Etemad-Moghadam, G. | ۵۶ | ۱ | Esmayilpour, K. | ۵۵ |
| ۱ | Fadaei, Z. | ۵۸ | ۱ | Etemadi, S. | ۵۷ |
| ۱ | Farhadi, S. | ۶۰ | ۱ | Fallah, A. | ۵۹ |
| ۲ | Fasihi, J. | ۶۲ | ۲ | Farrokhi, A. | ۶۱ |
| ۱ | Fattahi, A. | ۶۴ | ۲ | Fathi, R. | ۶۳ |
| ۱ | Firouzbakht, M.L. | ۶۶ | ۲۴ | Firouzabadi, H. | ۶۵ |
| ۱ | Galili, N. | ۶۸ | ۱ | Fotuhi, L. | ۶۷ |
| ۱ | Ghaffarzadeh, M. | ۷۰ | ۳ | Ghaemi, E. | ۶۹ |
| ۱ | Ghasemzadeh, Z. | ۷۲ | ۲ | Ghanbarpour, A. | ۷۱ |
| ۱ | Ghazi, I. | ۷۴ | ۶ | Ghassemzadeh, M. | ۷۳ |
| ۲ | Ghodrati, K. | ۷۶ | ۴ | Ghiaci, M. | ۷۵ |
| ۱ | Ghorbani, M. | ۷۸ | ۲ | Gholizadeh, M. | ۷۷ |
| ۱ | Goodarzi, M. | ۸۰ | ۱ | Gordi, Z. | ۷۹ |
| ۱ | Habibi, M.F. | ۸۲ | ۱ | Habibi, D. | ۸۱ |
| ۲ | Habibzadeh, S. | ۸۴ | ۲ | Habibi, M.H. | ۸۳ |
| ۱۹ | Hajipour, A.R. | ۸۶ | ۴ | Haddad, N. | ۸۵ |
| ۴ | Hashemi, M.M. | ۸۸ | ۲ | Hariri, R. | ۸۷ |
| ۱ | Hashtroudi, H. | ۹۰ | ۲ | Hashemsadeh, M. | ۸۹ |
| ۱ | Hekmatshoar, R. | ۹۲ | ۳ | Hazarkhami, H. | ۹۱ |
| ۱ | Heydar, A. | ۹۴ | ۱۱ | Heravi, M.M. | ۹۳ |
| ۵ | Hojatti, M. | ۹۶ | ۱ | Heydari, R. | ۹۵ |
| ۲ | Hosseini, M.W. | ۹۸ | ۲ | Hosseini, M. | ۹۷ |
| ۳ | Hosseinzadeh, R. | ۱۰۰ | ۱ | Hosseinnia, A. | ۹۹ |
| ۲ | Imanzadeh, G.H. | ۱۰۲ | ۲ | Imanzadeh, G. | ۱۰۱ |
| ۲ | Irandoost, M. | ۱۰۴ | ۳ | Ipaktschi, J. | ۱۰۳ |
| ۱ | Jafarpour, M. | ۱۰۶ | ۳۲ | Iranpoor, N. | ۱۰۵ |
| ۱ | Jarrahpour, A.A. | ۱۰۸ | ۱ | Jalali-Araghi, K. | ۱۰۷ |
| ۱ | Kalani, M.Y.S. | ۱۱۰ | ۴ | Kaboudin, B., | ۱۰۹ |
| ۱ | Karimi, A.-R. | ۱۱۲ | ۱ | Karami, B. | ۱۱۱ |
| ۱ | Karimi, M.H. | ۱۱۴ | ۱۳ | Karimi, B. | ۱۱۳ |
| ۱ | Karimipour, M. | ۱۱۶ | ۱ | Karimi, S. | ۱۱۵ |
| ۱ | Keyvan, A. | ۱۱۸ | ۶ | Kazemi, F. | ۱۱۷ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | Khakshoor, O. | ۱۲۰ | ۱ | Keypour, H. | ۱۱۹ |
| ۱ | Khaledy, M.M. | ۱۲۲ | ۲ | Khalafi-Nezhad, A. | ۱۲۱ |
| ۱ | Khazdooz, L. | ۱۲۴ | ۲ | Khazaei, A. | ۱۲۳ |
| ۱ | Khoee, E. | ۱۲۶ | ۴ | Khodaei, M.M. | ۱۲۵ |
| ۱ | Khosropour, A.R. | ۱۲۸ | ۳ | Khoee, S. | ۱۲۷ |
| ۱ | Khouri, F.F. | ۱۳۰ | ۱ | Khosrowshahi, J.S. | ۱۲۹ |
| ۳ | Kiany-Borazjani, M. | ۱۳۲ | ۱ | Kiakojoori, R. | ۱۳۱ |
| ۱ | Kohmarch, G. | ۱۳۴ | ۶ | Kiasat, A.R. | ۱۳۳ |
| ۱ | Lakouraj, M. | ۱۳۶ | ۱ | Kolahdoozan, M. | ۱۳۵ |
| ۱ | Lasemi, Z. | ۱۳۸ | ۴ | Lakouraj, M.M. | ۱۳۷ |
| ۲ | Madrakian, E. | ۱۴۰ | ۱ | Madhi, S. | ۱۳۹ |
| ۳ | Mahdavi, H. | ۱۴۲ | ۱ | Mahboubghah, N. | ۱۴۱ |
| ۱ | Makani, S. | ۱۴۴ | ۱ | Mahjoor, P. | ۱۴۳ |
| ۱ | Maleki, M. | ۱۴۶ | ۱ | Malecki, A. | ۱۴۵ |
| ۱۱ | Mallakpour, S.E. | ۱۴۸ | ۱ | Mallakpour, B. | ۱۴۷ |
| ۱ | Marzabadi, C.H. | ۱۵۰ | ۱ | Ma’Mani, L. | ۱۴۹ |
| ۱ | Mazloumi, Gh. | ۱۵۲ | ۱ | Mazidi, M.R. | ۱۵۱ |
| ۱ | Mehmandoust, M. | ۱۵۴ | ۱ | Mehdinejad, H. | ۱۵۳ |
| ۳ | Mehrsheikh-Mohammadi, M.E. | ۱۵۶ | ۱ | Mehrdad, M. | ۱۵۵ |
| ۱ | Meskin, A.J. | ۱۵۸ | ۵ | Memarian, H.R. | ۱۵۷ |
| ۱ | Milani, P. | ۱۶۰ | ۱ | Meybodi, F.A. | ۱۵۹ |
| ۱ | Mirafzal, G.A. | ۱۶۲ | ۱ | Mir, M. | ۱۶۱ |
| ۳ | Mirkhani, V. | ۱۶۴ | ۲ | Mirjalili, B.B.F. | ۱۶۳ |
| ۱ | Mirzaei, F. | ۱۶۶ | ۳ | Mirza-Aghayan, M. | ۱۶۵ |
| ۶ | Moghaddam, F.M. | ۱۶۸ | ۱ | Moghadam, M. | ۱۶۷ |
| ۱ | Mohajer, D. | ۱۷۰ | ۱ | Mohadjerani, M. | ۱۶۹ |
| ۱ | Mohammadi, M. | ۱۷۲ | ۱ | Mohajerani, B. | ۱۷۱ |
| ۳ | Mohanazadeh, F. | ۱۷۴ | ۱۶ | Mohammadpoor-Baltork, I. | ۱۷۳ |
| ۵ | Mojtahedi, M.M. | ۱۷۶ | ۱ | Mohsenzadeh, F. | ۱۷۵ |
| ۱ | Mokhtari, M. | ۱۷۸ | ۱ | Mokhtari, B. | ۱۷۷ |
| ۱ | Monfared, H.H. | ۱۸۰ | ۳ | Momeni, A.R. | ۱۷۹ |
| ۱ | Mostafavipoor, Z. | ۱۸۲ | ۱ | Moradi, W.A. | ۱۸۱ |
| ۱ | Motlagh, A.R. | ۱۸۴ | ۱ | Motallebi, S. | ۱۸۳ |
| ۱ | Movahedi, Z. | ۱۸۶ | ۱ | Mottaghinejad, E. | ۱۸۵ |
| ۲ | Movassaghi, M. | ۱۸۸ | ۵ | Movassagh, B. | ۱۸۷ |
| ۲ | Naimi-Jamal, M.R. | ۱۹۰ | ۱ | Naeimi, H. | ۱۸۹ |
| ۱ | Nasserri, M.A. | ۱۹۲ | ۱ | Nalbandyan, A.B. | ۱۹۱ |
| ۱ | Nikbaghat, K. | ۱۹۴ | ۱ | Nazari, R. | ۱۹۳ |
| ۳ | Niknam, K. | ۱۹۶ | ۱ | Nikje, M.M.A. | ۱۹۵ |
| ۱ | Noorani, V.R. | ۱۹۸ | ۱ | Nikoofar, K. | ۱۹۷ |
| ۱ | Nowrouzi, N. | ۲۰۰ | ۱ | Norouzi, H. | ۱۹۹ |
| ۱ | Pourali, A.R. | ۲۰۲ | ۱ | Pooyan, M. | ۲۰۱ |

| ۱ | Rad, M.N.S. | ۲۰۴ | ۱ | Rad, A.A.R. | ۲۰۳ |
|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | Rafei, M. | ۲۰۶ | ۱ | Rafati, M. | ۲۰۵ |
| ۱ | Rajabi, J. | ۲۰۸ | ۱ | Rahimizadeh, M. | ۲۰۷ |
| ۱ | Rezaei, H. | ۲۱۰ | ۱ | Reza-Elahi, S. | ۲۰۹ |
| ۱ | Rezai, N. | ۲۱۲ | ۱ | Rezaeifard, A.-R. | ۲۱۱ |
| ۱ | Rostami, A. | ۲۱۴ | ۱ | Riazi-Kermani, F. | ۲۱۳ |
| ۱ | Saburi, M. | ۲۱۶ | ۱ | Saburi, H. | ۲۱۵ |
| ۱ | Sadeghipour, M. | ۲۱۸ | ۸ | Sadeghi, M.M. | ۲۱۷ |
| ۱ | Sadri, A.R. | ۲۲۰ | ۳ | Sadighi, J.P. | ۲۱۹ |
| ۲ | Safavi, A. | ۲۲۲ | ۱ | Safaei, H.R. | ۲۲۱ |
| ۹ | Salehi, P. | ۲۲۴ | ۷ | Saidi, M.R. | ۲۲۳ |
| ۱ | Samimi, H.A. | ۲۲۶ | ۱ | Salehzadeh, S. | ۲۲۵ |
| ۱ | Sardarian, A.-R. | ۲۲۸ | ۱ | Sarabi, S. | ۲۲۷ |
| ۲ | Sedaghat-Herati, M.R. | ۲۳۰ | ۶ | Sarvari, M.H. | ۲۲۹ |
| ۶ | Seradj, H. | ۲۳۲ | ۲ | Seddighi, B. | ۲۳۱ |
| ۱ | Shaafi, E. | ۲۳۴ | ۴ | Shaabani, A. | ۲۳۳ |
| ۱ | Shamsipur, M. | ۲۳۶ | ۱ | Shakoori, A. | ۲۳۵ |
| ۲ | Sharifi, A. | ۲۳۸ | ۱۱ | Sharghi, H. | ۲۳۷ |
| ۱ | Shaterian, H.R. | ۲۴۰ | ۱ | Sharifi, T. | ۲۳۹ |
| ۱ | Shiri, M. | ۲۴۲ | ۴ | Shekarriz, M. | ۲۴۱ |
| ۲ | Shirzi, J.S. | ۲۴۴ | ۳ | Shirini, F. | ۲۴۳ |
| ۱ | Tabaei, M.H. | ۲۴۶ | ۲ | Sobhani, S. | ۲۴۵ |
| ۱ | Tahmasebi, D.P. | ۲۴۸ | ۴ | Tabar-Hydar, K. | ۲۴۷ |
| ۱ | Tajik, H. | ۲۵۰ | ۷ | Tajbakhsh, M. | ۲۴۹ |
| ۶ | Tamami, B. | ۲۵۲ | ۱ | Tajmehri, H. | ۲۵۱ |
| ۱ | Taqian-Nasab, A. | ۲۵۴ | ۳ | Tangestaninejad, S. | ۲۵۳ |
| ۱ | Tehrani, K.A. | ۲۵۶ | ۱ | Tarrian, T. | ۲۵۵ |
| ۱ | Teimouri, M.B. | ۲۵۸ | ۱ | Teimouri, F. | ۲۵۷ |
| ۴ | Yavari, I. | ۲۶۰ | ۱ | Vaghei, R.G. | ۲۵۹ |
| ۱ | Zarakhani, N.G. | ۲۶۲ | ۱ | Zali-Boinee, H. | ۲۶۱ |
| ۱ | Zarei, A. | ۲۶۴ | ۱ | Zare, R.N. | ۲۶۳ |
| ۱ | Zebarjadian, M.H. | ۲۶۶ | ۱ | Zareyee, D. | ۲۶۵ |
| ۱ | Zohdi, H.F. | ۲۶۸ | ۴ | Zeynizaded, B. | ۲۶۷ |
| | | | ۱۵ | Zolfigol, M.A. | ۲۶۹ |

**جناب آقای دکتر ناصح‌زاده**

**عضو محترم هیأت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان**

درگذشت نابهنگام فرزند گرامیتان را تسلیت عرض نموده، از خداوند متعال علو درجات را برای آن مرحوم مسئلت می نماییم.

**شورای عالی و هیات مدیره انجمن شیمی ایران**

# تازه های علمی شیمی

**انتخاب، تدوین و ویرایش: محمدرضا ایروانی**

**با همکاری خانم الهام کشاورز**

## الف- تازه‌های علمی ایران

### محققان ایرانی از پسماندهای سمی پتروشیمی، حلال‌های صنعتی ساختند.

محققان مجتمع پتروشیمی فریمان با دستیابی به تکنیک تولید حلال‌های صنعتی از پسماندهای سمی این واحد پتروشیمی که از سال آینده به بهره‌برداری می‌رسد زمینه تحقق ۲۵ میلیون دلار صرفه‌جویی ارزی و افزون بر ۲۰۰ میلیارد ریال سودآوری را فراهم کردند .

به گزارش مورخ ۸۵/۱۲/۹ سرویس پژوهشی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا) منطقه خراسان، به گفته مجریان این طرح که به عنوان کاندیدای جایزه ملی محیط زیست و کارآفرینی نمونه استان خراسان رضوی نیز انتخاب شده است، بهره‌برداری از آن که از سال آینده آغاز می‌شود، ۸۴۰ نفر اشتغال زایی مستقیم و ۳۰۰۰ نفر اشتغال زایی غیرمستقیم در پی دارد.

حلال‌های تولید شده کاربرد وسیعی در بخش‌های مختلف از جمله رنگ و رزین، صنایع چرم، خشک‌شویی، باتری سازی، نساجی و تولید حلال جوهرهای چاپ و ماده اولیه تولید PVC دارد. حلال‌های تولید شده در این مجتمع برای اولین بار از پسماندهای پتروشیمی و پالایشگاه تامین می شود .

پسماندهایی که از مواد خطرناکی نظیر دیوکسین تشکیل شده و در پتروشیمی با هزینه‌های گزاف سوزانده می‌شود، در این طرح مصرف و تبدیل به فرآورده‌های مفید می‌شود.

### با استفاده از ضایعات بطری‌های نوشابه پژوهشگران دانشگاه امیرکبیر، رزینی با قابلیت استفاده در صنعت روکش‌های رزینی ساختند.

پژوهشگران دانشکده مهندسی پلیمر دانشگاه صنعتی امیرکبیر با استفاده از ضایعات بطری‌های نوشابه، نوعی رزین پلی‌استر غیراشباع در مقیاس آزمایشگاهی ساختند که می‌تواند در صورت تولید انبوه در آینده در صنعت روکش‌های رزینی و کامپوزیت‌ها استفاده شود.

به گزارش مورخ ۸۶/۱/۲۲ سرویس پژوهشی خبرگزاری دانشجویان ایران(ایسنا)، دکتر فرامرز افشار طارمی، استاد دانشکده مهندسی پلیمر دانشگاه صنعتی امیرکبیر با اعلام این مطلب اظهار داشت: امروز ضایعات ناشی از بطری‌های نوشابه مصرف‌شده به عنوان ماده بازگشت ناپذیر، یکی از مهم‌ترین معضلات محیط زیست به شمار می‌رود که ما موفق شدیم با استفاده از واکنش‌های تعادلی موجود در این پلی‌استرها زنجیرهای بزرگ مولکولی آن‌ها را شکسته و به پلیمرهای مایع تبدیل کنیم و سپس با واردکردن باندهای مضاعف آن‌ها را به پلی‌استرهای مورد استفاده در فایبرگلاس تبدیل کنیم.

وی خاطر نشان کرد: نتایج حاصله از این پروژه صد در صد موفقیت‌آمیز بود و ما می‌توانیم از این مواد به صورت مستقیم برای ساخت رزین‌های پلی-استر غیراشباع و استفاده از آن‌ها در بازار صنعت روکش‌های رزینی و کامپوزیت‌ها استفاده کنیم.

دکتر افشار طارمی در تشریح نتایج و دستاوردهای پروژه اظهار داشت: با استفاده از این پروژه می‌توانیم بدون این که پلیمر PET را تبدیل به مونومر کنیم، در یک مرحله حد واسط با ذخیره انرژی و افزایش باند مضاعف، آن‌ها را مجددا به مولکول‌های قابل مصرف تبدیل کنیم.

وی ادامه داد: در حال حاضر این پروژه در مقیاس آزمایشگاهی انجام شده و جرم مولکولی محصولات به صورت دقیق به دست آمده است؛ ضمن این‌که بررسی حضور باندهای مضاعف به نتایج مثبت رسیده است.

### به همت پژوهشگران دانشگاه علم و صنعت اکسید دیرگداز نانواسپینل منیزیم آلومینات تولید شد.

پژوهشگران دانشگاه علم و صنعت ایران موفق به سنتز شیمیایی نانواسپینل $MgAl_2O_4$ (منیزیم آلومینات) شدند.

به گزارش مورخ ۸۶/۲/۱۹ سرویس پایان‌نامه خبرگزاری دانشجویان ایران(ایسنا)، در این تحقیق که در قالب پایان‌نامه کارشناسی ارشد در دانشکده مهندسی مواد و متالورژی دانشگاه علم و صنعت ایران انجام شده، اسپینل با استفاده از نیترات‌های آلومینیوم و منیزیم به دو روش شیمیایی سنتز شد.

اسپینل منیزیم آلومینات ($MgAl_2O_4$) یک اکسید دیرگداز است که تا دمای ذوب هیچ تغییر فازی نداشته و مقاومت شیمیایی بالا و مقاومت مکانیکی بالا در دمای اتاق و دماهای بالاتر دارد، در دماهای بالا رفتار پلاستیکی عالی داشته و انبساط حرارتی زیادی نشان نمی‌دهد و ثابت دی‌الکتریک پایین و خواص اپتیکی عالی دارد .

این ترکیب امروزه به عنوان کاتالیست، پایه کاتالیست و در سنسورهای رطوبتی و لوازم الکترونیکی کاربرد پیدا کرده است و در صنایع اتمی به دلیل مقاومت بالا در برابر تشعشعات به عنوان پنجره دی‌الکتریک در راکتورهای همجوشی و عایق الکتریکی در محیط‌های تشعشعی مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ بنابراین توجه به کاربردهای متعدد و استراتژیک این ماده اهمیت تحقیق و پژوهش در این مورد را دو چندان می‌کند و سنتز پودر اسپینل نیز به عنوان پیش‌نیاز انجام سایر تحقیقات اهمیت ویژه‌ای دارد .

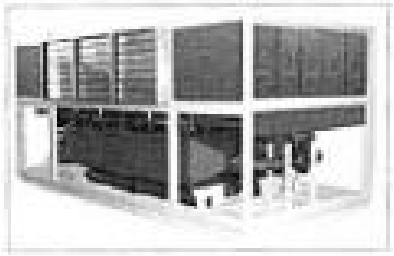
برای تولید پودر نانوسایز اسپینل $MgAl_2O_4$ روش‌های مختلفی پیشنهاد می‌شود ولی با توجه به دیاگرام فاز در روش‌های معمول که از واکنش مستقیم MgO و $Al_2O_3$ استفاده می‌شود دماهای بالاتر از ۱۴۰۰ درجه سانتی‌گراد مورد نیاز می‌باشد که مشکلات خاص خود را دارد که سبب توجه بیشتر به روش‌های دیگر از جمله روش‌های شیمیایی شده است.

در این تحقیق، اسپینل با استفاده از نیترات‌های آلومینیوم و منیزیم به دو روش شیمیایی سنتز شد. در روش اول ساکاروز پلی‌وینیل‌الکل و در روش دوم

سفیده تخم مرغ به عنوان زمینه پلیمری به کار گرفته شدند. پیش ماده‌های حاصل از این دو روش در دماهای مختلف کلسینه شده و نانو پودر $MgAl_2O_4$به دست آمده است.

پیش ماده‌ها و پودرهای حاصل از کلسیناسیون مورد آنالیزحرارتی هم-زمان(STA) ، آنالیز اشعه ایکس(XRD) ، اسپکتروسکوپی مادون قرمز (FTIR) و آنالیز میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) قرار گرفتند.

**به همت پژوهشگران فن‌آوری هسته‌ای دستگاه «بازیافت بخارات آب سنگین» در کشور طراحی و ساخته شد.**



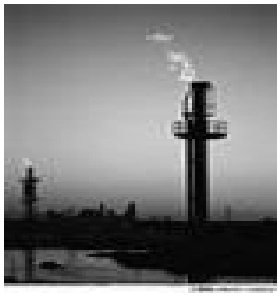
پژوهشگران کشورمان با بهره‌گیری از فن‌آوری‌های روز و بدون بهره‌گیری از نمونه‌های مشابه خارجی برای نخستین بار موفق به ساخت دستگاه بازیافت بخارات آب سنگین محتوی گاز در خلاء شدند.

مهندس محمد شرفی، مجری طرح در تاریخ ۸۶/۱/۲۴ در گفت‌وگو با خبرنگار «پژوهشی» خبرگزاری ایسنا، اظهار کرد: در چرخه تولید آب سنگین، بخشی از بخارات محتوی هوا بدون آن که بازیافت شوند از خط فرایند اصلی فرار کرده و اتلاف می‌شوند که جلوگیری از فرار این بخارات با ارزش در کارخانه تحت شرایط خلاء به لحاظ اقتصادی و مصارف استراتژیک بسیار با اهمیت است.

وی خاطرنشان کرد: برای حل این مشکل فرایند بازیافت این بخارات محتوی هوا به روش سرما، انجماد و انجماد عمیق در شرایط خلاء توسط دستگاه تبرید «تله دوقلو انجماد در خلاء» انجام می‌شود.

وی افزود: آب سنگین به عنوان عنصری بسیار ارزشمند که حداکثر در ۱۰ کارخانه جهان قابل تولید است از نظر شکل ظاهری شبیه آب سبک(آب مورد مصرف و شرب) بوده اما فرمول متفاوتی دارد و در صنایع مختلفی چون راکتورهای هسته‌یی و نیروگاههای تولید برق به عنوان کنترل کننده انرژی آزاد شده از هسته، در صنایع کشاورزی برای ارتقاء کیفیت محصول و افزایش مقاومت گیاهان در برابر آفت زدگی و خشکسالی، در صنایع بهداشتی برای تولید کرم های مرطوب کننده با ویژگی‌های برتر و نیز در صنایع دارویی و پزشکی برای مداوای برخی بیماری‌ها کاربرد دارد .

**به همت محققان پژوهشگاه صنعت نفت طرح مرکاپتان-زدایی از محصولات نفتی و گازی انجام شد.**



استخراج نفت خام و میعانات گازی حاوی مرکاپتان‌ها در جهان در حال افزایش است. بخش عظیمی از منابع نفتی با محتوای بالای گوگرد در روسیه، امریکا، دریای شمال، ایران و قطر وجود دارند که ویژگی اصلی برش‌های حاوی مرکاپتان وجود گوگرد در زنجیره هیدروکربنی می‌باشد.

به گزارش مورخ ۸۵/۱۲/۲۰ سرویس پژوهشی خبرگزاری دانشجویان ایران(ایسنا)، گروه‌های مختلف مرکاپتان‌ها از سمی‌ترین و فرارترین آن‌ها (متیل و اتیل مرکاپتان) با وزن مولکولی کم تا مرکاپتان‌های سنگین (با زنجیره هیدروکربنی شاخه‌دار)، هم‌چنین هیدروژن سولفید و مرکاپتان‌های سبک C1-C3 سمی و فرار، بودار و به شدت خورنده می‌باشند. به طوری که طی فرایندهای پالایش برش‌های حاوی مرکاپتان، پساب‌های قلیایی ـــ گوگرد سمی تولید می‌شوند. لذا تولید، انتقال، ذخیره‌سازی و پالایش این برش‌ها دارای مسایل و مشکلات تکنولوژی و زیست محیطی جدی می‌باشد. از همین رو پژوهشگاه صنعت نفت به منظور حل این معضل به توسعه تکنولوژی مرکاپتان-زدایی از برش‌های نفتی توسط فرایندهای DMC و DMD اقدام کرده است.

مهندس بزمی، مسؤول پروژه مرکاپتان‌زدایی از محصولات، برش‌های نفتی، نفت خام و میعانات گازی، گفت: مهم‌ترین ویژگی این تکنولوژی در مقایسه با فرایندهای مشابه هزینه کمتر آن است و در حال حاضر برای دو فرایند DMC و DMD پایلوتی در پژوهشگاه صنعت نفت طراحی، ساخت و راه‌اندازی شده است.

وی تاکید کرد: سه واحد مرکاپتان‌زدایی از نفتا به ظرفیت سه هزار بشکه در روز و پروپان و بوتان هر کدام به ظرفیت ۵۰۰ تن در روز برای پتروشیمی خارک و یک واحد مرکاپتان‌زدایی از میعانات گازی در فازهای ۴ و ۵ پارس جنوبی به ظرفیت ۸۰ هزار بشکه در روز طراحی شده است.

**پروژه هسته‌ای تولید ژنراتور مولیبدن-تنکسیم افتتاح شد.**

پروژه هسته‌ای تولید ژنراتور مولیبدن-تنکسیم (Mo-Tc) در تاریخ ۸۵/۱۲/۲۰ در سازمان انرژی اتمی جمهوری اسلامی ایران افتتاح شد.

به گزارش خبرنگار مهر، ژنراتور مولیبدن-تنکسیم (Mo-Tc) که توسط متخصصان تلاشگر پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای کشور تولید شده است در تشخیص و درمان بیماری‌های صعب‌العلاج هم‌چون سرطان‌ها کاربرد دارد و ساخت آن نقطه عطفی در پیشرفت‌های هسته‌ای کشورمان محسوب می‌شود.

مهم‌ترین کاربرد این پروژه تولید انواع رادیوایزوتوپ است که برای تشخیص و درمان «سرطان» است، چون نیمه عمر محصولات تولید شده توسط این ژنراتور حدود ۶ ساعت است، از این جهت درمان بیماران سرطانی با عوارض کم‌تر صورت می‌گیرد و بافت‌های دیگر بدن کمتر در معرض تشعشعات رادیواکتیو قرار می‌گیرند.

## نفوذ به قلب سلول‌ها با کلیدهای شیمی‌دان ایرانی دانشگاه«برکلی»

پروفسور کیوان شوکت، استاد ایرانی دانشگاه «برکلی» آمریکا شیمی‌دانی است که همانند یک زیست‌شناس می‌اندیشد؛ وی با ساخت ابزارهای شیمیایی برای درک و کنترل ماهرانه سیستم‌های ارتباطی پیچیده در قلب هر سلول، افق جدیدی در ساخت داروهای موثر در درمان بیماری‌هایی چون سرطان، اختلالات عصبی، بیماری‌های سیستم ایمنی و دیابت گشوده است.

به گزارش مورخ ۸۶/۲/۲۸ سرویس علمی خبرگزاری دانشجویان ایران، تحقیقات این دانشمند جوان ایرانی در نهایت به طراحی یک نقشه داروشناسی از سلول انسانی منجر خواهد شد که دانشمندان را به سوی تولید سریع داروهای جدید برای مقابله با بیماری‌های صعب‌العلاج هدایت خواهد کرد.

پرفسور شوکت در گفت‌وگویی تلفنی با خبرنگار علمی خبرگزاری ایسنا درباره تحقیقات خود اظهار داشت: ما به دنبال پاسخ‌گویی به آن دسته از سوالات بیولوژیکی هستیم که دانش ژنتیک و بیوشیمی نمی‌توانند به راحتی به آنها پاسخ دهند و در نتیجه به دنبال ابزار شیمیایی برای حل این پرسش‌ها هستیم.

وی خاطرنشان کرد: تحقیقات ما در آزمایشگاه معطوف به آنزیمی موسوم به کیناز است که این آنزیم انرژی ذخیره شده درون سلول را به پروتئین‌های دیگر منتقل می‌کند.

آنزیم کیناز به عنوان کلید کنترلی برای انجام بسیاری از فعالیت‌های سلولی از زمان رشد تا هنگام مرگ عمل می‌کند؛ با توجه به وجود بیش از ۵۰۰ کیناز در هر سلول، مشخص کردن عمل‌کرد یک کیناز خاص و کنترل ماهرانه آن بدون این‌که که تاثیری بر روی سایر انواع آنزیم در درون خانواده پروتئینی برجای به‌گذارد، کار ساده‌ای نیست ولی نتیجه و بازده عظیمی دارد.

وی افزود: کینازها تقریبا در تمام جنبه‌های فیزیولوژی دخالت دارند و این در حالی است که هنوز انسان هیچ ایده‌ای درباره عمل‌کرد حتی شناخته شده‌ترین این آنزیم‌ها ندارد.

توانایی درک این مطلب که یک کیناز چگونه نشانه‌گذاری مسیرها را تنظیم می‌کند، امکان تولید داروهای جدید و راه‌کارهای جدید برای کنترل تقریبا تمام اختلالات شامل سرطان‌ها، اختلالات عصبی، اختلالات سیستم خودایمنی بدن و نیز مشکل پس‌زدن‌های بافتی را فراهم خواهد کرد .

پرفسور شوکت در تشریح این مطلب اظهار داشت: برای مثال جلوگیری از فعالیت یک کیناز خاص در یک سلول سرطانی می‌تواند موجب مرگ آن سلول شود. از سوی دیگر همزمان دستکاری کردن یک نوع دیگر کیناز می‌تواند اثرات جانبی خطرناکی در پی داشته باشد .

وی درباره زمان احتمالی ساخت این قبیل داروها به خبرنگار ایسنا گفت: مرحله آزمایشگاهی این تحقیقات تا دو سال دیگر به اتمام می‌رسد و در صورت موفقیت در این مرحله فکر می‌کنم تا چهار سال دیگر بتوانیم نمونه اولیه این داروها را بسازیم .

استاد ایرانی دانشگاه برکلی برای کمک به درک نقش هر یک از این کینازها در سلول، ابزار ژنتیکی شیمیایی طراحی کرده است که به طور انتخابی کینازها را تحریک می‌کند، به طوری که این آنزیم‌ها می‌توانند به هنگام وارد شدن یک داروی خاص به بدن به صورت انفرادی فعال یا غیرفعال شوند.

وی در توصیف این ابزارها به ایسنا گفت: این ابزارها مثل این است که یک کلید را به گونه‌ای تغییر دهیم که آنزیم را روشن و خاموش کند و ما هم‌اکنون با بهره‌گیری از این کلید، بیش از ۱۰۰ کیناز را تحریک و آزمایش کرده‌ایم. هدف ما شناسایی کینازهایی است که ممکن است با بیماری‌هایی چون آسم، دیابت، سرطان و اختلالات عصبی و حتی اعتیاد به مواد مخدر در ارتباط باشند .

پرفسور شوکت با بیان این که این تکنیک شیمیایی-ژنتیکی هم‌چنین می‌تواند نحوه رشد سلول‌ها در مغز را نیز نشان دهد، تصریح کرد: درک نحوه تنظیم رشد نورون‌ها (سلول‌های عصبی) می‌تواند دید جدیدی از بیماری‌هایی چون آلزایمر در اختیار دانشمندان قرار دهد .

وی در ادامه با اشاره به نقش کلیدی دانش شیمی در پیشبرد تحقیقات زیست‌شناسی و داروسازی اظهار داشت: ما نقشه ژنوم انسان را در اختیار داریم اما مایلیم از تاثیر متوقف‌کردن هر پروتئین انسانی و ارتباط آن با یک بیماری نیز آگاه شویم که تمام این‌ها مستلزم درک پدیده‌های زیستی در متن دانش شیمی است.

## انتخاب استاد دانشگاه تبریز به عنوان برترین محقق فن‌آوری نانو در رشته شیمی

دکتر حسن نمازی عضو هیأت علمی دانشگاه تبریز به عنوان برترین محقق فناوری نانوی کشور در رشته شیمی انتخاب شد.

به گزارش مورخ ۸۶/۳/۲۱ خبرگزاری مهر، دکتر حسن نمازی از سوی ستاد ویژه توسعه نانوفناوری ریاست جمهوری علاوه بر انتخاب عنوان برترین محقق کشور در رشته شیمی در عرصه فناوری نانوی کشور به عنوان ۱۰ محقق برتر از بین تمام تخصص‌ها در سطح دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی کشور نیز معرفی و موفق به دریافت لوح تقدیر از سوی این ستاد شد.

## رویای تبدیل زباله به طلای سیاه محقق شد!

استاد پژوهشگر دانشگاه صنعت نفت با ابداع یک کاتالیروز ویژه به فن‌آوری «تبدیل ضایعات پلیمری و پلاستیکی به بنزین و گازوئیل» دست یافت.

به گزارش مورخ ۲/۲۹ ۸۶ خبرنگار «فن‌آوری» خبرگزاری دانشجویان ایران، با بهره‌گیری از این فن‌آوری نوین می‌توان انواع ضایعات و ترکیبات مستعمل پلاستیکی و پلیمری را به مخلوطی از ترکیبات سوختی تبدیل کرد و به این ترتیب، ضمن رفع بحران فزاینده انباشت زباله‌های پلیمری در طبیعت پاسخ مناسبی به تقاضای روز افزون برای سوخت خودروها داد.

مطالعات آزمایشگاهی این پروژه به همت دکتر بهروز روزبهانی، استاد دانشگاه صنعت نفت آغاز شده و در آبان ماه ۱۳۸۰ به نتیجه رسیده است.

اجرای این طرح در مقیاس «بنچ» نیز در فروردین ماه سال ۸۱ انجام شد که نتایجی به مراتب بهتر از مرحله آزمایشگاهی داشت و در ادامه این طرح، نخستین راکتور تبدیل مواد پلاستیکی بازیافتی به بنزین و گازوئیل با ظرفیت چهار هزار و ۵۰۰ لیتر از هر پنج تن ماده طراحی شده و آخرین مراحل ساخت را می‌گذراند که قرار است ۲۹ اسفندماه امسال همزمان با روز ملی شدن صنعت نفت راه‌اندازی شده و ۱۲ فروردین ۸۷ نخستین فرآورده‌های آن گرفته شود.

دکتر بهروز روزبهانی، عضو هیات علمی دانشکده صنعت نفت آبادان و مجری این طرح در گفت‌وگو با خبرنگار «پژوهشی» خبرگزاری ایسنا اظهار کرد: پروژه تهیه ترکیبات سوختی از مواد پلاستیکی از سال ۸۰ آغاز شد و تحقیقاتی روی تبدیل مواد سنگینی نفت نظیر نفت کوره و مازوت به مواد سبک‌تر انجام گرفت و موفق به تبدیل مواد سنگین Fuel Oil، قیر و مازوت از حالت سنگین به سبک‌تر با راندمان بالاتر شدیم.

وی افزود: در این پژوهش حدود ۹۵ درصد از مازوت به بنزین و گازوئیل تبدیل شد که کاتالیست مورد نظر آن را نیز در کشور تهیه کردیم اما در حین انجام آزمایشات با مشکل دود و بوی آزار دهنده گوگرد موجود در این مواد مواجه بودیم.

دکتر روزبهانی در ادامه خاطرنشان کرد: در پالایشگاه‌های میانی با احداث واحد HDS ، گوگرد را از بنزین و گازوئیل جدا می‌کنند اما به دلیل نبود امکانات در این گروه پژوهشی با ایده استفاده از مواد پلاستیکی گرانول که بدون گوگرد بوده اما از قیر سنگین‌تر است و با بهینه کردن شرایط آزمایشگاهی در همان مرحله ابتدائی، مقدار ۸۵ درصد از وزن پلاستیک مصرفی به مایعات میان‌تقطیری چون بنزین و گازوئیل تبدیل شد.

دکتر روزبهانی در خصوص نحوه عمل‌کرد این راکتور گفت: از هر پنج تن مواد پلاستیکی تزریقی، حدود ۴ هزار و ۵۰۰ لیتر مواد نفتی سبک بدون گوگرد حاصل می‌شود که در مقایسه با گازوئیل ایران با ۳۰۰۰ppm گوگرد و گازوئیل استاندارد اروپا با ۱۰ppm گوگرد، قابل توجه است.

## نوعی خمیر کاغذ در دانشگاه امیرکبیر تولید شد.

الیاف مستعمل با تلاش پژوهشگران دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه صنعتی امیرکبیر در تولید خمیر کاغذ به‌کار گرفته می‌شوند.

به گزارش خبرگزاری مهر، مجری طرح که فارغ‌التحصیل کارشناسی ارشد شیمی نساجی است، اظهار داشت: در این پروژه بیشتر از ضایعات سلولزی، پنبه، لایاسل و ویسکوز استفاده شده است. به عبارتی الیاف مستعمل پنبه با استفاده از روش شیمیایی و استفاده از آنزیم سلولاز در تولید خمیر کاغذ به کار گرفته می‌شود.

ایشان اضافه کرد: منسوجات مستعمل سلولزی یعنی پنبه، لایوسل و ویسکوز با استفاده از آنزیم سلولاز که یک نوع آنزیم اسیدی با pH چهار تا پنج است و در دمای ۴۰ درجه به مدت ۲۴ تا ۷۲ ساعت مورد بازیافت قرار می‌گیرد.

وی هم‌چنین گفت: در آزمایشات متعدد انجام شده، غلظت و زمان بهنیه عمل‌کرد آنزیم سلولاز برای بازیافت دوباره ضایعات به دست آمد و با کنترل PH و دما، واکنش بازیافت الیاف سلولزی تحت کنترل قرار می‌گیرد.

این محقق به کاربردهای مواد بازیافت شده اشاره کرد و گفت: از مواد بازیافتی در صنایع کاغذسازی، تهیه فیلتر، فیلرهای پرکننده درون مبلمان، خمیر کاغذ و ... استفاده می‌شود.

## مناسب‌ترین نوع عایق لوله‌های نفت و گاز معرفی شد.

مسئول گروه پژوهشی شیمی پلیمر جهاد دانشگاهی واحد تربیت معلم اظهار داشت: به دلیل نیاز مبرم استفاده از عایق‌های بهتر برای لوله‌های انتقال انرژی، عایق‌های جدید "پلی‌یورتان" مورد بررسی قرار گرفت.

دکتر ابراهیم ابوذری در گفتگو با خبرنگار مهر در کرج افزود: خواص مکانیکی مناسب، امکان استفاده در گستره دمای ۱۵۰ درجه زیر صفر، قیمت و کارآیی از مزایای این نوع عایق در مقایسه با عایق‌های متداول مورد استفاده در کشور است.

وی خاطر نشان کرد: لوله‌های عایق‌شده با فوم‌های سخت پلی‌یورتان، از حدود ۳۰ سال پیش در دنیا برای انتقال مواد گرم یا سرد به‌صورت موفقیت-آمیزی مورد استفاده قرار گرفته و مزایا و کاربردهای ویژه‌ای برای کاربران داشته اند.

ابوذری یادآور شد: به حداقل رساندن میزان مبادله حرارت با محیط از خواص بی‌نظیر این فوم‌ها است و از لحاظ خواص عالی مکانیکی، مقاومت بالای گرمایی و جذب آب اندک نیز یکی از بی‌نظیرترین عایق‌های لوله است.

## موفقیت یک محقق ایرانی در مبارزه با تروریسم از طریق طیف‌سنج میلی‌متری انفعالی

محقق ایرانی وزارت انرژی آمریکا فناوری طیف‌سنج میلی‌متری انفعالی (PmmWS ) که امکان بالقوه حیاتی و جدیدی را برای مبارزه با تروریسم و خشونت فراهم می‌کند را ارائه کرده است.

به گزارش مورخ ۸۶/۵/۲۶ خبرنگار مهر، پروژه تحقیقاتی و ابتکاری ساسان بختیاری در حقیقت طیف‌سنج میلی‌متری انفعالی است که می‌تواند عوامل شیمیایی را در فواصلی تا حتی چند کیلومتر ردیابی و شناسایی کند.

طیف‌سنج میلی‌متری انفعالی ( PmmWS) امکان بالقوه حیاتی و جدیدی را برای مبارزه با تروریسم و خشونت فراهم می‌کند. برخلاف شناسایی-کننده‌های معمول گاز که به وسیله انتقال سیگنال و سپس پردازش پاسخ منعکس شده عمل می‌کند، PmmWS از عمل‌کردی مشابه دوربین مادون قرمز برخوردار است که هیچ سیگنالی را منتشر نکرده اما پرتوهای منتشر شده از توده گازی را دریافت می‌کند.

با استفاده از این طیف‌سنج‌های جدید محققان توانسته‌اند انتشار نیتریک اکسید (به عنوان گازی خطرناک) را در جریان آزمایشات صحرای نوادا از فواصلی تا بیش از یک کیلومتر ردیابی و شناسایی کنند. این ردیابی با بالاترین ضریب حساسیت و دقت ممکن صورت گرفته است.

به گزارش مهر، ابتکاراتی که در گذشته در این عرصه صورت گرفته است تا به این حد از ضریب دقت و راندمان کاری برخوردار نبوده‌اند. نیتریک اکسید از جمله گازهایی است که در جریان فرآیند عملیات‌های پردازش مجدد سوخت هسته‌ای حاصل می‌شود.

### دست‌یابی کشور به دانش فنی «پلیمریزاسیون» در محیط گازی

خبرگزاری فارس: رئیس مرکز پژوهش و فن‌آوری شرکت صنایع پتروشیمی کشور از دست‌یابی کشور به دانش فنی پلیمریزاسیون در محیط گازی به دنبال نصب و راه‌اندازی واحد پیشتاز پلیمریزاسیون در مرکز پژوهش و فن‌آوری شرکت صنایع پتروشیمی مرکز اراک خبرداد.

غلامحسین ورشویی، در گفت‌وگو با خبرنگار فارس در اراک، با اعلام این خبر افزود: با راه‌اندازی این پایلوت علاوه بر فراهم‌شدن زمینه تحقیقات و تولید تمام پلی‌آرتین‌های گازی که در صنایع پایین‌دستی و بالادستی پتروشیمی با ارزش افزوده بسیار بالا کاربرد فراوان دارند از این پس امکان تولید پلیمرهایی با تکنولوژی پیشرفته، همچنین پلی‌اتیلن با جرم ملکولی بسیار بالا در کشورمان فراهم شده است.

وی با بیان این‌که تمامی عملیات نصب و راه‌اندازی طرح پیشتاز پلیمریزاسیون در مرحله سرد با فشار پایین بدون در اختیار داشتن هیچ‌گونه درک فنی معتبر از شرکت سازنده خارجی و به همت محققان بخش تحقیقاتی مهندسی این شرکت محقق شده است تصریح کرد: فاز گرم این دانش فنی نیز به زودی به همت متخصصان داخلی راه اندازی خواهد شد.

رئیس مرکز پژوهش و فن‌آوری شرکت پتروشیمی کشور با اشاره به صرفه جویی ۳۰۰ هزار یورویی این دانش افزود: این دانش فنی بسیار گران-قیمت است که خوشبختانه با کسب این موفقیت کشور به جمع دارندگان این دانش پیوست.

ورشویی تصریح کرد: دست‌یابی به دانش تولید کوپلیمرهای اتیلن، پلی پروپیلن و پلی‌اتیلن نیز به واسطه دست‌یابی به این مهم میسر خواهد شد.

وی ادامه داد: با آماده‌سازی نصب و تجهیزات مکانیکی، لوله‌کشی، برق ابزار دقیق و سیستم‌های کنترل بدون نظارت شرکت‌های طراح بر سازنده خارجی در این شرکت امکان طراحی و ساخت این سیستم و نصب آن در دیگر مجموعه‌های پتروشیمی کشور فراهم شده است.

## ب- تازه‌های علمی جهان

### دست‌یابی به فلزات جدید

مهندسان توانسته‌اند به فلزاتی دست یابند که می‌توانند شکل اصلی و اولیه خود را به یاد آورند و پس از مچاله شدن یا گود رفتن با اندک حرارتی به شکل اولیه خود بازگردند.

این محققان برای نخستین بار نشان داده‌اند که فلزات نیز پس از تغییر شکل می‌توانند به شکل اولیه خود درآیند. معمولا در صورتی که یک قلاب یا گیره فلزی را خم کرده باشید، بازگشت به حالت اول به صورت کاملا صاف و بدون انحنا و خمیدگی غیرممکن خواهد بود. چنین ویژگی‌های فیزیکی به‌وسیله ساختار شیمیایی و بلورین فلزات تعیین می‌شوند. ساختارهای کریستالی یا ساختمان میکروسکوپی هر جسم در نتیجه گروه‌های کوچکی از اتم‌هاست که با توجه به چگونگی قرارگرفتن اتم‌ها در هر گروه ایجاد می‌شود.با دست‌یابی به این فناوری، می‌توان از این فلزات در اجسام فلزی که در معرض آسیب قرار دارند و در بدنه ماشین، هواپیما و دیگر وسایل فلزی مانند ابزارهای باغبانی و قاب‌های فلزی چمدان‌ها استفاده کرد.

محققان در این بررسی، ساختمان‌های میکروسکوپی ورقه‌های نازک آلومینیوم و طلا را آزمایش کرده‌اند. این گروه با کنترل دما در حین تولید، ورقه-های نازک فلزی دارای منافذ بسیار کوچک‌تر از ۱۰۰ نانومتر را ایجاد کردند. گفتنی است، ضخامت موی انسان حدود ۱۰۰،۰۰۰ نانومتر است.

بر این اساس، نوع فلز تاثیری در عمل‌کرد مورد نظر نخواهد داشت، بلکه اندازه منافذ در ساختمان میکروسکوپی کریستالی فلزات و توزیع آن در سطح فلز حائزاهمیت است و در برخورداری از این ویژگی نقش مهمی را ایفا می‌کند.

برای این که به‌توانیم شکل اولیه ساخته‌های فلزی را در حافظه آن‌ها ثبت کنیم، باید منافذ بسیار کوچکی در اتم‌ها وجود داشته باشد. چون این منافذ بسیار کوچک هستند، احتمال شکنندگی فلز در حین خم شدن به مراتب افزایش خواهد یافت. در حالی که وجود منافذ بزرگ‌تر سبب نرم‌شدن و قابل انعطاف-شدن سطوح فلزی می‌شود.

ویژگی موردنظر در ساخت فلزاتی که قابلیت بازگشت به حالت اولیه دارند، این است که به‌توانیم بین وضعیت شکنندگی و انعطاف‌پذیری یک سطح فلزی تعادل برقرار کنیم و یا به عبارتی منافذی در اندازه‌های مختلف در ساختمان کریستالی اتم‌ها وجود داشته باشد.

وجود مجموعه‌ای از منافذ بزرگ و کوچک زمینه رقابتی میان آن‌ها به وجود می‌آورد. وقتی منافذ بزرگ‌تر شده و تحت فشار قرار می‌گیرند، این فشار به منافذ کوچک‌تر منتقل و سبب کشش سطح فلزی و در نهایت به ایجاد حالت فنری در سطح فلز منجر می‌شود.

پس از تصادفات جزیی، منافذ فنرمانند در سطح فلز اصلاح شده به حالت ارتجاعی در می‌آید و تمام انرژی نهفته در خود را آزاد می‌کند و به ترتیب منافذ بزرگ را به وضعیت اولیه خود باز می‌گرداند. دانشمندان دریافته‌اند با استفاده از حرارت می‌توان انرژی آزاد شده را افزایش داد که در نتیجه سبب می‌شود سطح فلز با استفاده از حالت ارتجاعی در کوتاه‌ترین زمان ممکن به وضعیت اولیه خود بازگردد.

### روشی جدید با کاربردهای استثنایی در شیمی: دانشمندان با اعمال فشار مکانیکی، واکنش‌پذیری مولکول‌ها را افزایش دادند.

محققان به تازگی دریافته‌اند که می‌توانند از فشار مکانیکی برای واکنش‌پذیرتر کردن مولکول‌ها استفاده کنند که این توانایی کاربردی استثنایی در علم شیمی خواهد داشت.

شیمی‌دان‌ها توانسته‌اند با کشیدن دو طرف یک مولکول طراحی شده خاص، شکل مولکول مزبور را به گونه‌ای تغییر دهند که واکنش‌پذیری آن افزایش پیدا کند.

این محققان توانستند واکنش‌پذیری مولکول را با به‌کاربردن نیروی مکانیکی بر روی پیوندهای شیمیایی آن مولکول، در کنترل خود درآورند.

گفتنی است که معمولا انرژی چنین انتقال شیمیایی از نور، گرما و یا برق تامین می‌شود. این شیمی‌دان‌ها می‌گویند که نکته کلیدی این است که نیروی مزبور مولکول را واکنش‌پذیرتر می‌کند و این وضعیت واکنش پذیری ادامه پیدا می‌کند تا جایی که برای کاربردهای شیمیایی مفید و ثمربخش واقع شود.

این تحقیقات از سوی دانشمندان دانشگاه ایلینویز انجام گرفته و مشروح آن در مجله نیچر منتشر شده است.

این کشف می‌تواند به تولید موادی منجر شود که می‌توانند خود را ترمیم کنند به این ترتیب که مولکول‌ها در این مواد تحت فشاری قرار می‌گیرند که شکل آن‌ها تغییر می‌کند و به گونه‌ای واکنش نشان می‌دهند که ماده مزبور مقاوم‌تر می‌شود.

کاربرد دیگر این کشف تولید پلیمرهایی است که به محض آسیب دیدن روشن می‌شوند. هم‌چنین می‌توان به کمک این روش جدید فرایندهای شیمیایی را به جای استفاده از گرما، نور و یا کاتالیزور با فشار مکانیکی انجام داد.

### یک تصویر بی‌سابقه از اکسید شیشه به‌دست آمد.

گروهی از دانشمندان فرانسوی و آمریکایی موفق شدند با ترکیب دو تکنیک پیشرفته تحقیقاتی، تصویری را با وضوح تصویر بی سابقه از ساختار اتمی یک ماده سیلیکاتی در فشار ۱۰ برابر بیشتر از فشار اتمسفر در روی زمین تهیه کنند.

فیزیکدان‌های دپارتمان انرژی لابراتوار ملی آرگون فرانسه با همکاری محققان دانشگاه آریزونا توانستند با ترکیب دو تکنیک پیشرفته سلول آهنین "میکرو حفره الماس" (**diamond anvil cell**) و لیزر از آرایش اتمی آرسنیک اکسید (اکسید شیشه) در فشار بیش از ۳۲ مگاپاسکال تصویربرداری کنند.

فشار محیط زمین در حدود ۱۰۰ هزار پاسکال است و بنابراین فشار ۳۲ مگاپاسکال برابر با حدود ۱۰ برابر فشاری است که در مرکز زمین وجود دارد.

این فیزیکدان‌ها در این تصویر، تغییرات آرایش اتمی از طریق اشکال مختلفی که با اشعه ایکس انرژی بالا تهیه شده بود را مشاهده کردند.

براساس گزارش ساینس دیلی، در فشار محیط، اکسید این ماده همانند مولکولی است که بین چهار اتم آرسنیک قرار گرفته است و سه اتم اکسیژن دیگر دور اتم‌های آرسنیک می‌چرخند. فرمول شیمیایی این مولکول $As_4O_6$ است که هریک از شش اتم اکسیژن با دو اتم آرسنیک پیوند برقرار کرده است.

به خاطر ترکیب این دو تکنیک، محققان توانستند مشاهده کنند که وقتی فشار به ۲۰ مگاپاسکال می‌رسد این ساختار یک آرایش اتمی جدید پیدا می‌کند و هر شش اتم اکسیژن به دور هر اتم آرسنیک می‌چرخد. از نظر مکانیکی کسب نتایجی شبیه به این با سلول‌های آهنین کلاسیک حفره‌های الماس غیرممکن است چرا که تکنیک‌های قدیمی امکان تصویرسازی ساختار اتمی را حداکثر در فشار ۱۵ مگاپاسکال ممکن می‌کنند.

این آزمایش با هدف درک بهتر شکل‌گیری زمین و ماه و رفتارهای پیچیده ماگما در جبه زمین انجام شد.

### با تلفیق دو شاخه از نانو؛ شاخه جدیدی از فن‌آوری به نام «اسپین‌پلاسمونیک» ایجاد شد.

یک تیم تحقیقاتی در دانشگاه آلبرتا با تلفیق دو زمینه مطالعاتی در فناوری نانو، زمینه سومی ایجاد کردند که به زعم آن‌ها می‌تواند به پیشرفت‌های بسیار زیادی در عرصه‌های مختلفی هم‌چون الکترونیک رایانه منجر شود.

دکتر عبدالحکیم الزابی و همکارانش از اصول پلاسمونیک در فناوری اسپینترونیک استفاده کرده و روش جدیدی به نام «اسپین‌پلاسمونیک» برای کنترل حالت کوانتومی اسپین یک الکترون ایجاد کردند.

از این فناوری جدید می‌توان برای تولید ابزارهای فوتونیکی بسیار کارای مبتنی بر اسپین الکترون استفاده کرد که به نوبه خود می‌تواند به عنوان مثال در ساخت رایانه‌هایی با قابلیت‌های فوق‌العاده به کار رود.

کار انجام شده توسط الزابی برخی از چالش‌هایی را که تا این لحظه از توسعه بیشتر الکترونیک رایانه‌ای جلوگیری می‌کردند (مثلاً در ایجاد ابزارهای کوچک‌تر)، حل می‌کند.

به گزارش ستاد ویژه توسعه فن‌آوری نانو، یکی از این چالش‌ها این است که با رسیدن ابزارهای نیمه‌هادی معمول مبتنی بر سیلیکون به مقیاس نانو، قوانین مکانیک کوانتوم کنترل عمل‌کرد آن‌ها (مخصوصاً جریان بار) را بر عهده گرفته و عمل‌کرد آن‌ها را مختل می‌کند.

زمینه پلاسمونیک که حتی جوان‌تر از اسپینترونیک می‌باشد، شامل انتقال انرژی الکترومغناطیس نور به یک حجم کوچک می‌شود؛ در این حالت میدان‌های الکتریکی بسیار قوی ایجاد می‌شود که دانشمندان این پدیده را به عنوان قوانین الکترومغناطیس در مقیاس نانو می‌شناسند.

عرصه پلاسمونیک کاربردهای بسیار وسیعی دارد که از آن جمله می‌توان به هدایت نور در سیم‌های فلزی، حسگرهای زیستی، و ساخت اشیای نامرئی اشاره کرد.

زایلیتول ترکیب جایگزین قند در برخی محصولات غذایی حتی در مقادیر کم بر جمعیت باکتریایی حفره دهانی تاثیر می‌گذارد. از طرف دیگر دریافت زیاد آن مورد نیاز است تا باتولید اسید بین دندانها مقابله کند.

### آدامس‌های بدون قند

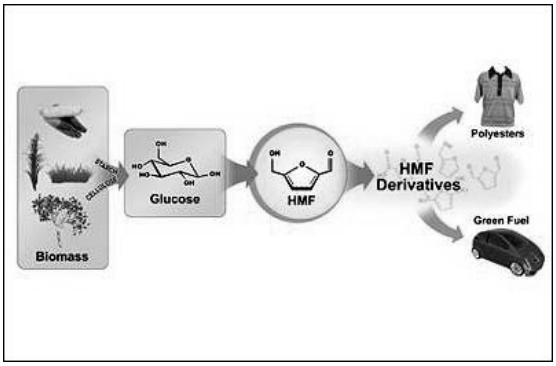
زایلیتول یک الکل قندی است که با احیای قند زایلوز یا قند چوب تولید می شود. زایلیتول بطور طبیعی در میوه ها / انواع توت مانند توت فرنگی و گلابی یافت می شود.

این قند در محصولات غذایی و شیرینی‌های بدون قند به‌ویژه در آدامس-های بدون قند به‌کار می‌رود. آدامس های بدون قند و حاوی زایلیتول با افزایش ترشح بزاق و کاهش باکتری‌های دهانی در جلوگیری از پوسیدگی‌های دندانی نقش دارند. محصولاتی که تنها منبع غنی آن زایلیتول است تقریبا شیرین به نظر می رسند و یک سوم شیرینی آنها به همین قند مربوط می شود.

بنابراین مصرف آدامس‌هایی که روی بسته آن‌ها عبارت بدون قند یا **SUGAR FREE** نوشته شده نه تنها برای سلامت دندان‌ها مضر نیستند بلکه با افزایش ترشح بزاق و جلوگیری از تشکیل اسید در لابلای دندان‌ها از پوسیدگی‌های دندانی جلوگیری می‌کنند.

## ارائه فناوری موثرترین روش تبدیل گلوکوز به سوخت در جهان

دانشمندان از ارائه فناوری موثرترین روش تبدیل گلوکوز به سوخت در جهان خبر دادند. دانشمندان در این پروژه موفق شدند تا گلوکوز را به عنوان طبیعی‌ترین قند جهان به ماده شیمیایی موسوم به HMF تبدیل کنند. این ماده شیمیایی با شکسته شدن به ریزسازنده‌های کوچک به ذراتی تبدیل می‌شود که هم اکنون از نفت استحصال می‌شوند.




**فرآیند تبدیل گلوکوز به سوخت**

کونراد ژانگ محقق اصلی این پروژه در انستیتو Interfacial Catalysis گفت: آن‌چه که درخصوص تبدیل مستقیم گلوکوز به سوخت انجام داده‌ایم در جهان بی‌سابقه است. ما نشان داده‌ایم که از گلوکوز می‌توان پلی‌استر نیز تولید کرد.

این ماده شیمیایی از کربوهیدرات‌هایی نظیر گلوکوز و فروکتوز حاصل می‌شود و به آن به عنوان منبعی امیدوارکننده در فرآیند تولید سوخت از منابع جدید نگاه می‌شود.

بر اساس گزارش «فیزورگ» نتایج دستاورد این محققان که در شماره اخیر نشریه ساینس به چاپ رسیده است نشان می‌دهد که از چنین منبع طبیعی و فراوانی می‌توان محصولات دیگری نظیر levulinic Acid و سایر محصولات جانبی تولید کرد.

## سوخت سبز؛ سوخت آینده

"سوخت سبز" عبارت جدیدی است که در دهه اخیر در قالب نگرانی جامعه جهانی نسبت به پایان منابع فسیلی و در عین حال افزایش آلودگی‌ها، بیش از پیش پررنگ شده است. این فناوری نوین تا آن‌جا اهمیت پیدا کرده است که به آن «سوخت آینده» گفته می‌شود.

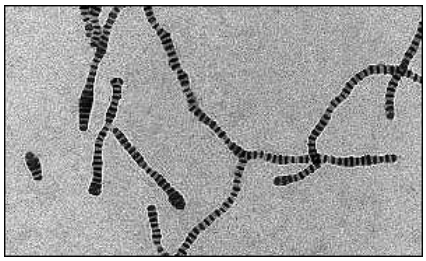
شرکت بریتیش پترولیوم انگلیس و چند شرکت دیگر پروژه‌ای را در دست دارند تا با راه‌اندازی تأسیساتی بزرگ به ارزش ۲۰۰ میلیون پوند، از گندم سوخت سبز اتانول استخراج کنند. اهمیت این تأسیسات تا به آن حد است که پیش‌بینی شده تا سال ۲۰۰۹ میلادی حدود یک‌سوم از نیاز انرژی انگلیس از این طریق برطرف شود. این تلاشی بزرگ است که هم‌اکنون توجه اروپائیان را به خود جلب کرده است. قرار است که عملیات ساخت این تأسیسات از اوایل سال آینده میلادی آغاز شود.

به نظر می‌رسد که اروپا به دلیل کمبود و محدودیت منابع سوختی، بیش از هر منطقه دیگر جهان به تولید سوخت‌های زیستی و استفاده عملی از آن روی آورده باشد. جالب است بدانیم که اخیرًا سوئد به عنوان برترین کشور اروپایی در عرصه فروش خودروهای منطبق با معیارهای زیست محیطی در ۶ ماهه نخست سال ۲۰۰۷ برگزیده شده است.

محققان این عرصه از فناوری روز به روز به دستاوردهای جدیدی دست می‌یابند. اخیراً دانشمندان آمریکایی متد جدیدی را ارائه کرده‌اند که براساس آن می‌توان با استفاده از باکتری "اشریکیای کلم" در شرایط ناهوازی برای تولید سوخت زیستی "بیودیزل" اتانول به‌دست آورد. در این فرآیند از ارگانیسم‌هایی استفاده شد که این نوع ترکیب شیمیایی را به عنوان غذا مصرف کرده و مواد مفید دیگری تولید می‌کنند.

## ترتیب‌بندی نانوپلیمرها برای ایجاد اشکال جدید

محققان دانشگاه‌های دلاوار و واشنگتن آمریکا موفق به ارائه این فناوری نوین شده‌اند و معتقدند که می‌توان از آن به طرز قابل توجهی در رادیولوژی، ارتباطات سیگنالی و انتقال داروها در بدن بیماران استفاده کرد.



جزئیات این دستاورد مهم که از آن به ابزار بنیادینی در عرصه فناوری نانو یاد می‌شود در شماره اخیر نشریه معتبر علمی «ساینس» منتشر شده است.

تمرکز اصلی این دستاورد جدید بر روی بلوک‌های هم‌بسپار قرار دارد. این مولکول‌ها در حقیقت مولکول‌های ترکیبی هستند که دو یا عوامل متفاوت شیمیایی بیشتری را شامل می‌شوند.

پلیمرهای بلوکی برای ساخت طیف وسیعی از مواد هم‌چون پلاستیک‌ها، کفی کفش‌ها و اخیراً نیز چسب‌های حافظه‌ای برای رایانه‌ها به کار گرفته می‌شوند.

## نانو ذرات نورانی در تشخیص سلامت سلول‌ها به کار گرفته می‌شوند.

گروهی از دانشمندان ایتالیایی به کمک فناوری نانو موفق به ساخت نقاط کوانتومی به اندازه یک میلیونیوم میلی‌متر شده‌اند که نسبت به واکنش‌های بیولوژیکی تغییر رنگ می‌دهند.

محققان لابراتوار مرکز ملی تحقیقات ایتالیا موفق به ساخت اشیای میکروسکوپی شده‌اند که در میان آن‌ها "نقاط کوانتومی" از همه مهم‌ترند.

این دانشمندان در حال آزمایش اثرات سمی این نوع از نقاط کوانتومی روی یک ارگانیسم زنده هستند. این ارگانیسم که "هیدرا ولگاریس" نام دارد، یک جانور کوچک ساکن آب‌های شیرین است.

در دنیای نانو مواد قدرت بسیار بالایی به‌دست می‌آورند. برای مثال نانوکریستال‌ها می‌توانند در تراشه‌هایی مورد استفاده قرار گیرند که قدرت آن‌ها یک میلیون برابر حافظه یک رایانه یا قوی‌ترین نیمه‌هادی‌ها است. به علاوه، این نانوکریستال‌ها دارای خاصیت فلورسانت با ویژگی‌های خاص هستند.

هنگامی که نقاط کوانتومی توسط فرایندهای شیمیایی تولید شدند، خاصیت فلورسانتی آن‌ها تنها محدود به رنگ‌های قرمز و آبی می‌شود. کم کم ابعاد این نقاط کاهش یافته و اکنون در اندازه‌های مولکولی تولید می‌شوند.

کوچک‌شدن ابعاد این نقاط موجب شد که این ذرات نانویی به‌توانند در موارد پزشکی و بیولوژیکی نیز مورد استفاده قرار گیرند.

براساس گزارش پایگاه خبری "کوردیس"، آزمایش نقاط کوانتومی فلورسانت بر روی این ارگانیسم زنده نشان داد که این ذرات بدون هیچ اثرات سمی می‌توانند وارد سلول‌های ارگانیسم شوند و با ساطع‌کردن نور از خود، سلامت سلول را نشان دهند.

## استفاده از نانوسیم‌های سیلیکونی برای هدفمندکردن رشد سلول‌های بنیادین

خلق بافت‌های مختلف از سلول‌های بنیادین فرآیندی مهم است. محققان به دنبال آن بوده‌اند که چگونه و به بهترین شیوه ممکن، سلول‌های بنیادین را به سلول‌های مشخصی تبدیل کرده و در نتیجه بافت‌های مورد نیاز برای بیماران نیازمند را تولید کنند. اکنون آن‌ها به ابزار جدیدی برای تحریک سلول-های بنیادین دست یافته‌اند: استفاده از نانوسیم‌ها که هم‌چون تختی از میخ‌ها به صف شده‌اند.

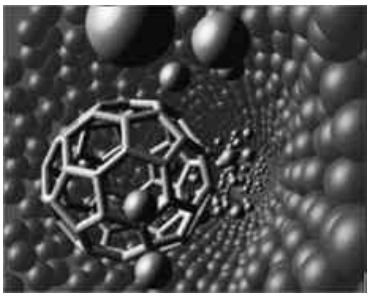
محققان دانشگاه کالیفرنیا در برکلی آمریکا نشان داده‌اند که سلول‌های بنیادین پستانداران می‌توانند رشد کرده و هم‌چون پرتویی به سوی سلول‌های ماهیچه‌ای حرکت کنند.

پیودونگ ژانگ از شیمی‌دانان برجسته دانشگاه کالفرنیا می‌گوید معمولاً از طیف وسیعی از تحریکات مکانیکی و شیمیایی به عنوان فاکتور رشد استفاده می‌شود اما استفاده از محرکی نظیر الکتریسیته کار جدیدی است.

وی و دانشمندانی نظیر او امیدوارند که استفاده از پالس‌های الکتریکی در سلول‌ها با استفاده از آرایه رسانای نانوسیم‌ها در آینده‌ای نزدیک به عنوان شیوه‌ای ارزشمند برای تحت تأثیر قراردادن سلول‌های بنیادین به کار روند.

## تولید نانوساختارهای شبه فولرنی غیرآلی با کمک نور خورشید

دانشمندان پس از تولید ساختارهای فولرن و نانولوله کربنی، متوجه شدند که باید ساختارهای غیرآلی مشابه با آن‌ها به صورت وسیع وجود داشته باشد.



تاکنون مجموعه وسیعی از نانوساختارهای IF (ساختارهای شبه فولرنی غیرآلی)، ساخته شده و در ترایبولوژی، فوتونیک، باتری‌ها و کاتالیزورها، مصارف گسترده‌ای پیدا کرده‌اند.

در بین چنین مولکول‌های غیرآلی که می‌توانند نانوساختارهایی شبیه فولرن داشته باشند، سزیم اکسید می‌تواند بسیار مفید باشد و به‌طور مؤثری در سیستم‌های نشرکننده نوری به کار آید.

متأسفانه، این ساختار در اتمسفر محیط بسیار واکنش‌پذیر است و به همین دلیل برای تولید و انتقال آن به خلأ بالا و شرایط کاملاً بی‌اثر نیاز می‌باشد. این امر موجب می‌شود که تولید و انتقال آن گران و مخاطره‌آمیز باشد؛ بنابراین برای استفاده صنعتی از این ساختار، مشکلات و محدودیت‌هایی وجود دارد.

به تازگی دانشمندان در روشی جدید، برای تولید پربازده و نسبتاً غیرپیچیده IF های سزیم اکسید پایدار، از تشعشع خورشیدی با شدت بالا (نور غیرهمدوس بسیار روشن) استفاده کرده‌اند. این روش ساده و مقرون به صرفه است.

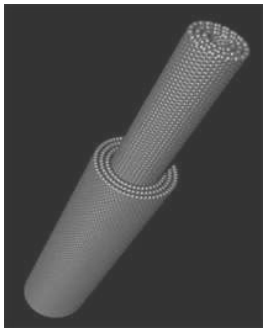
در حال حاضر، روش‌های تجربی موفق برای ساخت تعداد زیادی از مولکول‌های سزیم اکسید شبه فولرنی، انگشت شمار می‌باشند.

این مولکول‌ها (مانند سزیم اکسید) می‌توانند به طور گسترده در صنعت فوتونیک برای ساخت ابزارهای منتشرکننده نور و آشکارسازهای نوری مورد استفاده قرار گیرند.

به تازگی، گروهی از دانش آلمان و فلسطین اشغالی نشان دادند که می‌توان مولکول‌های مزبور را با استفمندان دراده از نور خورشید بسیار متمرکز، تولید کرد. این روش مقرون به صرفه‌تر از روش‌های قبلی می‌باشد.

پروفسور جفری گوردون در این زمینه می‌گوید: نانوفیلم‌های ساخته شده ازIF های سزیم اکسید ($IF\text{-}Cs_2O$) می‌توانند به طور گسترده در سیستم‌های منتشرکننده نوری مورد استفاده قرار گیرند. به عنوان نمونه در ساخت فوتوکاتدها، ابزارهای الکترونی، تقویت‌کننده‌های تصویر، لامپ‌های تخلیه الکتریکی، دوربین‌های تلویزیونی، لیزرها و مبدل‌های کاتالیستی، کاربرد خواهند داشت.

تاکنون، تنها راه ممکن برای تولید نانوذرات $IF\text{-}Cs_2O$ پایدار، روش بسیار گرانِ تبخیر لیزر (laser ablation) بوده است. گروه فوق برای اولین‌بار توانست نانوذراتی از این دست را به وسیله انرژی خورشیدی و بدون استفاده از هیچ گونه لیزری، تولید کند.



فرآیند تولید$IF\text{-}Cs_2O$ ، مستقیماً درون آمپول‌های توخالی کوارتزی که حاوی کریستال‌های $3R\text{-}Cs_2O$ ، (3R نشان‌دهنده یک سلول واحد می‌باشد که از سه لایه مولکولی تشکیل یافته و دارای تقارن رومبوهدرال است.) می‌باشند، انجام می‌پذیرد. به این منظور آمپول‌ها تحت تابش خورشیدی

پیوسته‌ای با توان خورشیدی متمرکز ۰/۲-۷/۷ وات و دوره تناوب ۳۰- ۸۴۰ ثانیه قرار می‌گیرند.

نور خورشیدی که دارای شار بالایی است توسط فیبری نوری از دیش متمرکزکننده کوچکی که در فضای آزاد قرار گرفته به روی میز آزمایشگاه منتقل می‌گردد.

آزمایش‌های متفاوتی که انجام شد نشان داد که برای به دست آوردن بهترین نتیجه، آمپول‌های کوارتزی حاوی ماده سازنده $3R\text{-}Cs_2O$ باید در نقطه‌ای ثابت و بی‌حرکت باشند. به عبارت دیگر فاصله این مواد تا نوک آمپول باید ثابت باشد. در تعدادی از این آزمایشات این فاصله ثابت نگه داشته شد و در تعدادی دیگر آمپول حول محور خود می‌چرخید تا مواد در تمام فواصل ممکن قرار گیرند.

گوردون گفت: در این فرآیند نوعی تبخیر، آنلینگ و افت دمایی به وجود می‌آید که منجر به شکل‌گیری مواد $IF\text{-}Cs_2O$ می‌گردد. این مواد در نواحی سردتر آمپول که تحت تابش قرار نگرفته‌اند، رسوب می‌کنند. توان خورشیدی ورودی باید بیشتر از ۶ وات باشد. زمان پرتودهی، تأثیر قابل توجهی برکمیت و کیفیت نانوذرات $IF\text{-}Cs_2O$ ندارد.

هم‌اکنون گوردون و همکارانش به بهبود و گسترش این فرآیند و افزایش مرتبه بزرگی حجم تولیدات آن مشغول می‌باشند تا به این وسیله، این روش را مقرون به صرفه و تجاری سازند. آن‌ها هم‌چنین به ساخت نانولوله‌های سزیم اکسید می‌اندیشند. تاکنون، این نوع نانولوله ساخته نشده است. نانولوله‌های سزیم اکسید خواص فیزیکی منحصر به فرد و ممتازی خواهند داشت.

نتایج این تحقیق در مجله Advanced Materials به چاپ رسیده است.

## خودروهای جدید بوی سرطان می‌دهند!

مرکز اکولوژی آمریکا اعلام کرد: یک مطالعه جدید نشان می‌دهد مواد شیمیایی به کار رفته در ساخت قطعات خودروهای جدید ممکن است موجب بروز سرطان کبد و به دنیا آمدن نوزادان ناقص‌الخلقه شود. در این مطالعه ۲۰۰ خودرو جدید مورد بررسی قرار گرفتند و مشخص شد که عنصر شیمیایی پرتوزای بروم در این خودروها به وفور وجود دارد.

هم‌چنین در ساخت قطعات پلاستیکی خودروهای مدل جدید از کلر، سرب، آرسنیک، جیوه، نیکل و مس استفاده می‌شود.

مرکز اکولوژی آمریکا با انتشار فهرستی نام خودروهای جدیدی را که در ساخت آن‌ها از این مواد شیمیایی استفاده شده اعلام کرد.

محققان این مرکز هم‌چنین به خودرودارن توصیه می‌کنند تا از پارک خودرو خود در نور آفتاب خودداری کنند چراکه به گفته آنان مواد شیمیایی با دریافت گرمای آفتاب شروع به واکنش می‌کنند.

به علاوه لازم است تا در روزهای گرم پیش از استفاده از خودرو با باز کردن درها و پنجره‌های خودرو هوای درون آن عوض و تازه شود.

## فن‌آوری نانو به فضا می‌رود.

دانشمندان آژانس فضانوردی آمریکا اعلام کردند که آزمایش نخستین ابزار الکترونیکی براساس فن‌آوری نانو برای پرواز به فضا موفقیت آمیز بود. بنابراین گزارش، محققان ناسا اظهار داشتند که این آزمایش نشان داد یک «نانو حسگر» می‌تواند ردپای گازها را در درون یک سفینه کنترل کند.

این فن‌آوری می‌تواند امکان ارزیابی‌ها و کنترل‌های زیست محیطی در مقیاس‌های کوچک‌تر و البته توانمندتر را فراهم کند.

یکی از دانشمندان ناسا در این زمینه گفت: نانوحسگرها در فضا با موفقیت عمل می‌کنند. ما نشان داده‌ایم که نانوحسگرها می‌توانند در شرایط فضایی و لرزش‌ها و تغییرات جاذبه‌ای شدید که در حین پرواز رخ می‌دهد دوام بیاورند و سالم بمانند.

در ماموریت‌های طولانی‌مدت در فضا ممکن است به تدریج ترکیبات و آلاینده‌های شیمیایی مضر در مخزن هوای خدمه تشکیل شود.

محققان ناسا می‌گویند این قبیل نانوحسگرها می‌توانند مقادیر اندکی از این آلاینده‌ها را شناسایی کرده و خدمه را نسبت به مشکلات احتمالی آگاه کنند.

آزمایش این نانوحسگر بر روی ماهواره midSTAR-1 در روز ۲۴ ماه مه صورت گرفته است.

## بهره‌گیری از نانوفن‌آوری برای کاهش اثرات جانبی شیمی درمانی

دانشمندان استرالیایی با کمک فن‌آوری نانو به روش جدیدی برای افزایش تاثیر شیمی درمانی و کاهش اثرات جانبی آن دست یافته‌اند. در این روش برای درمان سرطان دوزهای مشخصی از داروهای شیمی درمانی برای نابود کردن تومورها بدون تاثیرات جانبی مضر و متداول مانند تهوع و ریزش مو وارد بدن می‌شود.

دانشمندان استرالیایی می‌گویند که در این تکنیک استثنایی از نانوفن‌آوری برای تولید ذراتی استفاده می‌شود که این ذرات مستقیما به سلول‌های سرطانی حمله کرده و داروهای کشنده را بدون جاری شدن مواد سمی شیمیایی در سایر نقاط بدن به درون سلول‌های سرطانی می‌ریزند.

در شیمی درمانی معمولا داروهای سمی و قوی بدون تفکیک‌شدن به تمام نقاط بدن می‌روند که اثرات جانبی آن متوجه بدن می‌شود. این گروه از محققان امیدوارند که آزمایش‌های اولیه بر روی انسان را تا اواخر سال جاری آغاز کنند.

## شناسایی عوامل شیمیایی، بیولوژیکی و رادیواکتیو با تلفن همراه!

محققان در واشنگتن در جست‌وجوی کشف روش نوینی برای تجهیز تلفن‌های همراه با ابزاری هستند که می‌توانند ذرات شیمیایی، بیولوژیکی و رادیولوژیکی را شناسایی کنند. این تلاش‌ها هنوز در مرحله اولیه است و مقامات دپارتمان امنیتی هوملند درآمریکا درباره ساخت چنین تلفن‌های مجهز با شرکتهای تلفن مختلف به بحث و گفت‌وگو می‌پردازند.

از زمان حملات ۱۱ سپتامبر دولت آمریکا میلیاردها دلار برای استقرار حسگرها در امتداد مرزها، فرودگاه‌ها و ایستگاه‌های ترانزیت هزینه کرده است.

از آنجا که حسگرهای ثابت را در هر نقطه‌ای نمی‌توان جاسازی و نصب کرد، آژانس پروژه‌های تحقیقاتی پیشرفته در دپارتمان امنیتی هرملند در جست‌وجوی گزینه‌های دیگری است.

معاون رییس این آژانس در این رابطه گفت: ایده استفاده از تلفن همراه ایده بسیار مناسبی است که اگر با موفقیت به انجام برسد روش شناسایی مواد شیمیایی، بیولوژیکی و رادیولوژیکی به طور کلی تغییر خواهد کرد.

از آنجا که بسیاری از تلفن‌های همراه تاکنون به سیستم موقعیت‌یابی جهانی (GPS) متصل شده‌اند لذا اضافه کردن ابزار شناسایی به تلفن‌ها این قابلیت را خواهد داد که محل و زمان، ماده خطرناک را در صورت استفاده شناسایی کنند.

## پیشرفته‌ترین دستگاه لیزر دنیا ساخته می‌شود.

دانشمندان اروپایی تا سال ۲۰۱۳ ساخت پیشرفته‌ترین دستگاه لیزر دنیا را بر پایه الکترون‌های آزاد اشعه ایکس به اتمام می‌رسانند.

پیشرفته‌ترین دستگاه لیزر دنیا که XFEL مخفف عبارت«لیزر با الکترون‌های آزاد اشعه ایکس» نام دارد، برای دانشمندان امکان فیلمبرداری از واکنش‌های شیمیایی، مشاهده جنبش‌های بیومولکولی، امتحان ساختار اتمی مولکول‌ها و ساخت وتوسعه سه بعدی ابزارهای دنیای نانو را فراهم می‌کند.

لیزر XFEL را مرکز تحقیقات DESY هامبورگ آلمان با همکاری دانشمندان ۱۳ کشور دیگر اتحادیه اروپا در یک سیستم تونلی به طول ۳/۴ کیلومتر در زیر زمین می‌سازند.

این ابزار بسیار پیچیده همچنین می‌تواند در عرصه‌های مطالعه فیزیک پلاسما، علم مواد، زیست‌شناسی ساختاری، تحقیقات ژئولوژیکی و شیمیایی مورد استفاده قرار گیرد.

بر اساس گزارش پایگاه خبری کوردیس، پروژه ساخت این ابزار لیزر در سال ۲۰۰۸ آغاز می‌شود و در سال ۲۰۱۳ به بهره‌برداری می‌رسد.

## طراحی نرم‌افزاری که میزان تجزیه محصولات جدید شیمیایی را محاسبه می‌کند.

دانشمندان اسپانیایی موفق به ساخت نرم‌افزاری شدند که می‌تواند خطرات زیست‌محیطی مرتبط با تولید، حمل و تجزیه محصولات جدید شیمیایی را محاسبه کند.

گروهی از محققان مرکز ملی بیوتکنولوژی مادرید اسپانیا با استفاده از یک بانک اطلاعاتی محتوی تمام واکنش‌های کاهش‌های زیستی شناخته شده، آلگوریتمی را برای تشخیص مواد تجزیه‌کننده و غیرقابل تجزیه در طبیعت توسعه دادند.

این محققان که نتایج پژوهش‌های خود را در مجله «زیست‌شناسی سیستم مولکولی» منتشر کرده‌اند، موفق شده‌اند این نرم‌افزار را که از توانایی محاسبه و تجزیه و تحلیل ترکیبات شیمیایی جدید برخوردار است، بسازند.

این نرم‌افزار می‌تواند نتایج آزمایشگاهی درباره تولید ترکیبات جدید شیمیایی برای کاربردهای صنعتی یا دارویی و سرنوشت بیولوژیکی این مواد را تعیین کند.

مواد آلی ساده به تنهایی توسط میکروب‌های مسئول به مولکول‌های ساده‌ای که اغلب از سه اتم ساخته شده‌اند تجزیه می‌شوند، در حالی‌که مواد شیمیایی که از ترکیبات پیچیده تشکیل شده‌اند در بیشتر موارد نمی‌توانند در طبیعت تجزیه شوند و به چرخه محیط زیست بازگردند.

بنابراین گزارش، دراین نرم‌افزار ۱۴۹ مولکول سه اتمی کاربردی‌تر مورد بررسی قرار گرفته‌اند که می‌توانند نتیجه تجزیه و کاهش زیستی بیش از ۸۰ درصد از ترکیبات شیمیایی را پیش‌بینی کنند.

کنترل اتوماتیک لیست بیش از ۹ هزار ترکیب صنعتی که به سختی توسط متابولیسم میکروبی تجزیه می‌شوند نیز در این نرم‌افزار آمده است.

متابولیسم میکروبی می‌تواند ترکیبات شیمیایی را چه از نوع مشتقات سمی و چه از نوع مشتقات طبیعی به‌طور کامل تجزیه کند. این محققان امیدوارند به کمک این نرم‌افزار، مواد شیمیایی با کنترل بیشتری مورد استفاده قرار گیرند و پس از پایان دوره زندگی به چرخه طبیعت بازگردند.

## کرم‌های ضد آفتاب برای کودکان زیر شش‌ماه مضر است.

تحقیقات نشان می‌دهد، spf بالا در کرم‌های ضد آفتاب شیمیایی نشانه کیفیت بهتر نیست چرا که نشان‌دهنده مقدار بیشتر مواد شیمیایی در کرم است.

تحقیقات نشان می‌دهد، با شروع فصل گرما استفاده گسترده از کرم‌های ضد آفتاب آغاز می‌شود اما باید توجه داشت که برای کودکان زیر شش‌ماه استفاده از کرم‌های ضد آفتاب توصیه نمی‌شود چون در این سن پوست کودک تحمل مواد شیمیایی را ندارد، اما می‌توان کمی روغن سبک به صورت یا پشت دستهای کودک مالید. البته در مورد کودکان بزرگ‌تر با توجه به سن آن‌ها می‌توان از کرم‌های ضد آفتاب با spf میان ۱۵ تا ۳۰ استفاده کرد.

متخصصان مرکز پوست و زیبایی انگلستان توصیه می‌کنند که برای کودکان از کرم‌های غیرشیمیایی مانند کرم‌هایی که دارای اکسید دوزنگ یا تیتانیم دی‌اکسید هستند استفاده شود.

هم‌چنین، باید از کرم‌هایی استفاده کرد که خاصیت حفاظت از پوست را در مقابل اشعه‌های ماورای بنفش و مادون قرمز داشته باشند، اما باید توجه داشت که کرم‌های غیرشیمیایی این خاصیت را دارند به شرطی که حداقل spf آن ۱۵ و حداکثر نیز ۳۰ باشد.

شایان ذکر است، در موقع خرید کرم ضد آفتاب دقت نمایید که کرم بدون PABA (از انواع مواد شیمیایی) باشد زیرا این نوع ماده شیمیایی در مواردی منجر به خارش در پوست می‌شود.

## ابداع فن‌آوری تنظیم نانوسیم‌ها برای ساخت حسگرها و نمایشگرها

ابداع فن‌آوری نوینی برای تنظیم نانوسیم‌ها می تواند به طراحی و ساخت حسگرها و نمایشگرهای بهتر منجر شود.

اخیراً محققان دانشگاه هاروارد و هاوایی موفق به ابداع شیوه آسانی برای تنظیم نانوسیم‌ها و نانولوله‌های کربنی در نقطه‌ای شدند که ۱۰۰ بار بزرگ‌تر از روش‌های فعلی است.

این محققان هم‌چنین توانسته‌اند به تولید نانوسیم‌های مختلف بر روی سطوح متفاوت به‌پردازند. این دستاورد می‌تواند به طرز قابل توجهی راه را برای تولید انبوه تجهیزات الکترونیکی براساس استفاده از ساختارهای نانویی هموار سازد.

براساس گزارش تکنولوژی ریویو، این تکنیک می‌تواند استفاده عملی از نانوسیم‌ها و نانولوله‌های کربنی در ساخت محورهای کنترلی در نمایشگرهای قابل انعطاف و بزرگ را محقق کند.

محققان معتقدند که با بهره‌گیری از این تکنیک می‌توان استفاده بسیار دقیق‌تری در شناسایی مواد شیمیایی چندگانه، ویروس‌ها و عوامل زیستی بیماری‌ها انجام داد.

## تولید نخستین پلاستیک سبز نسوز جهان

دانشمندان از تولید نخستین پلاستیک سبز نسوز جهان خبر دادند. این پلاستیک سبز نسوز درحقیقت پلیمر ترکیبی است که نمی‌سوزد و درعین حال به مواد شیمیایی ضروری مقاوم در برابر آتش که معمولا در ساخت بسیاری از پلاستیک‌ها به‌کار می‌رود نیز نیازی ندارد.

تولید این پلاستیک جدید توجه صنایعی نظیر تولید صندلی اتوبوس، هواپیما و نساجی و هم‌چنین صنایع الکترونیک را به خود جلب کرده است.

بر اساس گزارش نیوز وایز، دانشمندان دانشگاه ماساچوست آمهرست موفق به طراحی و ساخت این پلاستیک شده‌اند. ابداع این پلیمر جدید نگرانی-های موجود در خصوص اثرات منفی پلاستیک‌های فعلی که برای مقاوم‌سازی در برابر آتش با ترکیبات شیمیایی مضر برای سلامتی انسان ساخته می‌شوند را برطرف کرده است.

در ساخت این پلاستیک جدید از زغال خاصی استفاده شده که حاوی هالوژن نیست. هم‌چنین استفاده از bishydroxydeoxybenzoin به عنوان یک بلوک سازنده که به هنگام قرارگرفتن در معرض آتش، بخار آب ازخود متصاعد می‌کند به گسترش کاربرد آن کمک می‌کند.

## کشف روشی برای تولید پیل‌های سوختی شیرین

محققان آمریکایی موفق به کشف روشی شدند که به کمک آن می‌توان هیدرات‌های کربن را با کمترین هزینه به هیدروژن تبدیل و بدون هیچ آلودگی زیستی در پیل‌های سوختی استفاده کرد.

گروهی از دانشمندان دانشگاه «ویرجینیاتک» کشف کردند که ترکیبی از ۱۳ آنزیم می‌تواند پلی‌ساکاریدها یا ترکیبات قند را به آب و هیدروژن تبدیل کند.

از آن‌جا که این فرایند شیمیایی در فشار و دمای پایین انجام می‌شود، می‌تواند در تأمین انرژی پاک قابل استفاده در خودروهایی که انرژی خود را از پیل‌های سوختی به‌دست می‌آورند، مورد استفاده قرار گیرد. علاوه براین، این فرایند شیمیایی ارزان هیچ خطری برای محیط زیست و انسان ندارد.

این دانشمندان آمریکایی که نتایج تحقیقات خود را در ژورنال PLOS ONE کتابخانه ملی علوم منتشر کرده‌اند، در این خصوص توضیح دادند که پلی‌ساکاریدهایی چون آمیدها یا سلولزها از توانایی ذخیره هیدروژن به میزان ۱۴/۸ درصد از جرم خود برخوردارند که می‌توان از هیدروژن موجود در این مواد در پیل‌های سوختی «قند-هیدروژنی» استفاده کرد. این پیل ها علاوه بر ارزان بودن، سه برابر قوی‌تر از پیل‌های اتانولی هستند.

بنابراین گزارش ، وزارت انرژی آمریکا در پروژه‌ای از محققان این کشور خواسته است که تا سال ۲۰۱۲ روش‌های جدیدی را برای تولید اتانول گیاهی ابداع کنند که از سال ۲۰۲۰ بتوان ازاین نوع اتانول در خودروهای با پیل سوختی استفاده کرد. اکنون به‌نظر می‌رسد که تهیه هیدروژن از قندهای طبیعی آینده‌ای اقتصادی و پاک را در صنایع خودروسازی به دنبال داشته باشد.

## با برگزاری مراسم ویژه‌ای در لندن صدسالگی پلاستیک جشن گرفته شد.

صد سال پیش شیمی‌دان آمریکایی- بلژیکی به نام لئو باکلند رزین پلیمری فنیک اسید فرمالدئید خود موسوم به «باکلیت» را ارائه کرد.

گرچه تا پیش از آن دانشمندان موادی مشابه پلاستیک را ارائه کرده و آن را «پلاستیک» نامیده بودند (به جهت خاصیت چکش‌خواری) اما «باکلیت» لئو نخستین پلاستیک واقعی جهان محسوب می‌شود.

براساس گزارش آسوشیتدپرس، ویژگی‌هایی نظیر مقاومت الکتریکی، پایداری شیمیایی، مقاومت گرمایی، مقاومت در برابر نمک، ارائه این ماده را دستاوردی ارزشمند و تاریخی کرده است.

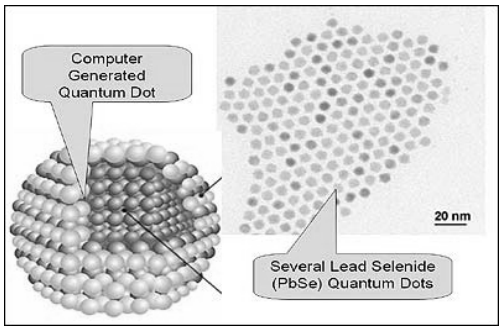
هم‌زمان با صدسالگی پلاستیک، نمایشگاهی در موزه علوم لندن با هدف نگاه به آینده پلاستیک از جمله تولید خون و هواپیماهای پلاستیکی که به‌توانند شکل خود را در هوا تغییر دهند، برگزار شد. به گفته دانشمندان طی یک قرن گذشته پلاستیک تغییرات فراوانی یافته است و هیچ کس نمی‌داند که در قرن آینده چه سرنوشتی در انتظار آن خواهد بود.

## "نقاط کوانتومی" ؛ انقلابی که در انتظار صنعت سلول‌های خورشیدی است.

هیچ منبع قدرتی نظیر خورشید وجود ندارد اما تاکنون استفاده از این منبع ارزان و فراوان انرژی عملی نشده است که علت عمده آن گران‌بودن هزینه تولید و استفاده از سلول‌های خورشیدی است. اکنون به نظر می‌رسد که فناوری نوینی موسوم به نقاط کوانتومی استفاده از انرژی خورشیدی را برای مصرف-کنندگان امکان‌پذیر سازد.

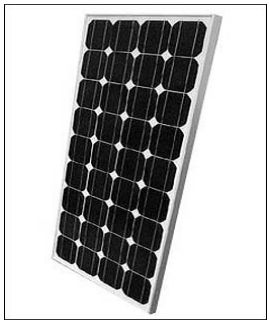
سلول‌های نوری از نیمه‌هادی‌ها برای تبدیل انرژی نوری به جریان الکتریکی استفاده می‌کنند. در این فرآیند سیلیسیم به عنوان عنصر اصلی وظیفه این تبدیل موثر را به دوش می‌کشد اما سلول‌های سیلیکونی برای استفاده در سطوح تولید انبوه نسبتا گران هستند. برخی نیمه‌هادی‌های دیگر که می‌توانند به عنوان فیلم‌های بسیار باریک مورد استفاده قرار گیرند، وارد بازار شده‌اند اما گرچه نسبت به سیلیسیم ارزان‌تر هستند با این حال تاثیرگذاری آن‌ها با سیلیسیم قابل مقایسه نیست.

اما در کنار سایر فناوری‌هایی که پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۰۷ ظهور پیدا کنند، ترکیب جدیدی ارائه شده است. برخی شیمی‌دانان فکر می‌کنند که نقاط کوانتومی که در حقیقت کریستال‌های بسیار کوچک نیمه‌هادی بوده و تنها چند نانومتر قطر دارند، می‌توانند حداقل استفاده از انرژی خورشیدی را از حیث صرف هزینه اولیه در فرآیند کسب و ذخیره‌سازی انرژی در مقایسه با استفاده از سایر سوخت‌ها مقرون به صرفه‌تر کنند.




نقاط کوانتومی با استفاده از اندازه منحصربه‌فردشان از قابلیت‌های مهمی برای برقراری تعامل نوری با منبع نور برخوردار هستند. در سیلیکون‌ها، یک فوتون نوری، یک الکترون از مدار اتمی‌اش رها می‌سازد. در اواخر دهه ۹۰ میلادی آرتور نوزیک از محققان ارشد آزمایشگاه ملی منابع تجدیدپذیر انرژی در کولورادوی آمریکا براین فرض بود که نقاط کوانتومی مواد خاص نیمه‌هادی‌ها می‌توانند به هنگام برخورد با فوتون‌های دارای سطح انرژی بالا دو یا بیشتر الکترون آزاد کنند. این فرآیند را در پایانه‌های فوق بنفش و آبی طیف رنگی نیز مشاهده می‌کنیم.

در سال ۲۰۰۴ ویکتور کلیموف از آزمایشگاه ملی لوس آلاموس در نیومکزیکو نخستین اثبات تجربی را ارائه کرد و نشان داد نظریه نوزیک حقیقت دارد. سال بعد از آن وی نشان داد که نقاط کوانتومی به ازای هر فوتون می‌توانند به هنگام قرارگرفتن در معرض نور ماورای بنفش پر انرژی، تا هفت الکترون تولید کنند. تیم تحقیقاتی نوزیک خیلی زود تاثیر شکل گرفته در نقاط کوانومی را که از سایر نیمه‌هادی‌ها هم‌چون سرب سولفید نشات گرفته بودند، ثابت کرد.



البته این آزمایشات هنوز به تولید ماده‌ای مناسب برای استفاده تجاری منجر نشده است اما آن‌ها پیشنهاد می‌کنند که نقاط کوانتومی روزی می‌توانند اثرگذاری تبدیل نورخورشید به الکتریسیته را تقویت کنند. زمانی که به‌توان نقاط کوانتومی را با استفاده از واکنش‌های شیمیایی ساده تولید کرد، پس می‌توان سلول‌های خورشیدی را نیز با هزینه‌ای بسیار کمتر تولید کرد. محققان آزمایشگاه نوزیک که هنوزنتایج تحقیقاتشان منتشر نشده است، اخیرا تاثیر فوق الکترونی نقاط کوانتومی ساخته شده از سیلیسیم را ثابت کرده‌اند. استفاده از این نقاط برای استفاده در سلول‌های خورشیدی در مقایسه با صفحات کریستالی سیلیکونی که امروزه مورد استفاده قرار می‌گیرند، ارزان‌ترتمام می‌شوند.

تا به امروز تاثیر فوق الکترونی تنها در نقاط کوانتومی جدا از یکدیگر مشاهده شده است. در حال حاضر مشکل این است که در یک سلول خورشیدی الکترون‌ها باید از نیمه‌هادی خارج و به مدار الکتریکی خارجی وارد شوند. برخی از این الکترون‌ها که در هر سلول نوری رها می‌شوند به صورت غیرقابل اجتنابی «گم» می‌شوند که در حقیقت از سوی حفره‌های مثبت واقع در نیمه‌هادی دوباره گرفته می‌شوند. در نقاط کوانتومی، این دوباره گرفته‌شدن بسیار سریع‌تر از فرآیندی که در قطعات بزرگتر یک نیمه‌هادی روی می‌دهد، شکل می‌گیرد. در این میان بسیاری از الکترون‌های رها شده بلعیده می‌شوند!

به هرحال باید پذیرفت که تولید تجاری سلول‌های خورشیدی نقاط کوانتومی در سال‌هایی دور صورت خواهد گرفت و باید هم‌چنان منتظر ماند.

## نقشه‌برداری از حرکت پروتون‌ها در پیوندهای مولکولی

دانشمندان آمریکایی موفق به نقشه‌برداری از مسیرهایی شدند که دو ذره اتم در پیوندهای مولکولی ترجیح می‌دهند از آن‌ها عبور کنند.

محققان دانشگاه یل مسیرهای مطلوبی را که پروتون‌های جدا شده از دو اتم ضعیف از آن‌ها عبور می‌کنند، نقشه برداری کردند.

این اتم‌ها اگرچه ضعیف هستند ولی به دلیل آن‌که در پیوند هیدروژن با مولکول‌ها وجود دارند از نظر بیولوژیکی بسیار مهم هستند.

این دانشمندان که نتایج تحقیقات خود را در ماهنامه علمی ساینس منتشر کرده‌اند، با این تحقیق تئوری فعلی حرکت مولکولی را رد کردند.

براساس این تئوری، مولکول‌ها توسط لرزش مولکولی در بین یکدیگر جای می‌گیرند و مدل این حرکت تنها نشان می‌دهد که پروتون‌ها به‌طور محلی بین اتم‌های دو مولکول می‌لرزند.

این تیم به سرپرستی مارک جانسون در این تحقیق مدل‌های خاصی از حرکت پروتون بین دو مولکول را طراحی کرده است.

حرکت پروتون‌ها بین مولکول‌ها اهمیت بنیادی در عمل‌کردهای مکانیزم‌های بیولوژیکی دارد.

برخلاف بررسی‌های گذشته، این دانشمندان عکس‌العمل پروتونی ۱۸ مولکول ساده را در طی انجماد از حالت مایع در دمای ۲۲۳- درجه سانتی‌گراد با تکنیک جدید طیف‌سنجی نانوماتریکس عنصر آرگون بررسی کردند.

بررسی عکس‌العمل‌ها در این دمای بسیار پایین از امتیازات ویژه‌ای برخوردار است چراکه امکان مشاهده واضح علائم لرزندگی پروتون‌ها را با ایزوله‌کردن آن‌ها فراهم می‌کند.

به این ترتیب می‌توان فهمید که تقشه پروتون جدا شده از دو اتم اکسیژن با نقشه پروتون جدا شده از یک اتم اکسیژن و یک اتم نیتروژن از بسامد لرزش متفاوتی برخوردار است. این بدان معنی است که برخلاف تئوری گذشته، حرکت پروتون هم بستگی به ماهیت اتم‌هایی دارد که از آن جدا شده است و هم بستگی به بافت مولکولی این اتم‌ها دارد.

علاوه بر این مشاهده شد که پروتون در شکل‌گیری پیوندهای شیمیایی هر دو مولکول شرکت می‌کند.

## ساخت ماده‌ای جدید برای فشرده‌سازی هیدروژن در باک خودروها

یک محقق دانشگاه کارنگی ملون مدعی است که با ساخت ماده‌ای جدید می‌تواند هیدروژن پایدارتر و موثرتری از حیث قیمت تولیدی در مقایسه با سوخت‌های فسیلی تولید کند.

پروفسور دیوید شول از اساتید برجسته مهندسی شیمی در دانشگاه کارنگی ملون و ابداع‌کننده این فناوری جدید گفت: من و همکارانم هم‌اکنون در حال مطالعه استفاده از هیدریدهای فلزی برای یافتن مواد جدیدی هستیم که در نهایت به‌توان از آن‌ها در تولید خودورهای هیدروژنی موثرتر و در عین حال کاهش آلایندگی آن‌ها استفاده کرد.

به گفته پروفسور شول، این ماده سبک و موثر برای ذخیره‌سازی ارزان‌تر و موثرتر هیدروژن در عین حال به مسئله گرمایش زمین اشاره کرده و ابداع فناوری نوینش را در این زمینه مثمرثمر دانست.

ماده جدیدی که وی و تیم همراهش در حال تولید آن هستند، حجم قابل توجهی از هیدروژن را در مقایسه با روش‌های فعلی ذخیره‌سازی خواهد کرد و در عین حال به راحتی نیز هیدروژن مورد نیاز برای حرکت خودرو را رهاسازی خواهد کرد.

براساس گزارش زی نیوز، وی در خصوص این ماده جدید که هنوز نامی از آن برده نشده است، افزود: به عنوان یک گاز، انرژی زیادی برای فشردن هیدروژن در یک حجم بسیار محدود مثلا باک هیدروژن خودرو نیاز است. ما در دستاورد خود از روش‌های محاسبه‌ای برای استفاده از مواد مختلف جهت ذخیره‌سازی هیدروزن در این مقیاس استفاده کرده‌ایم.

## ساخت حس‌گری زیستی برای ردیابی مواد انفجاری و مرگ‌آور

محققان دانشگاه تمپل آمریکا حس‌گر زیستی جدیدی را ابداع کرده‌اند که از قابلیت منحصربه‌فردی نظیر ردیابی بوی مواد انفجاری و عوامل شیمیایی برخوردار است.

محققان مدرسه پزشکی دانشگاه تمپل با ساخت این حس‌گر زیستی، اکنون این امیدواری را در نزد متخصصان و کارشناسان زنده کرده‌اند که در آینده‌ای نزدیک از آن‌ها در شناسایی دقیق مین‌های زمینی و عوامل مرگ‌آور نظیر گازهای شیمیایی و سمی استفاده کرد.

دنی داناسکاران به همراه سایر محققان این دانشگاه برای ساخت این حس‌گر زیستی به مهندسی ژنتیکی حس بویایی نوعی مخمر پرداخته و توانستند با استفاده از نوعی پروتئین فلوئورسنت سبز، وجود عوامل مرگبار و شیمیایی در محیط‌های مختلف را نشان دهند.

محققان این پروژه در سلول‌های این نوع مخمر به شبیه‌سازی دریافت‌کننده‌های حس بویایی موش‌های آزمایشگاهی پرداختند و با موفقیت‌های قابل توجهی نیز روبرو شدند.

بر اساس گزارش اسپیس وار، زمانی که دریافت‌کننده حس بویای، بوی DNT به عنوان یکی از عوامل موثر در ماده انفجاری TNT را حس می‌کند، حسگر یاد شده به سبز فلوئورسنت تغییر رنگ می‌دهد.

## خودکشی سلول‌های سرطانی با استفاده از نانوذرات شیمیایی

دانشمندان علوم پزشکی در انگلیس شیوه نوینی برای مقابله با سلول‌های سرطانی ابداع کرده‌اند.

تیم دانشمندان در انستیتو تحقیقات سرطان مرکز سرطان‌شناسی بیتسون انگلیس به موش‌های آزمایشگاهی نوعی ماده شیمیایی بر پایه فناوری نانو تزریق کردند که به دنبال آن سلول‌های سرطانی دست به خودکشی زدند.

به گفته دانشمندان این تکنیک جدید به میزان قابل توجهی رشد تومورهای سرطانی را کند کرده است.

در این فرآیند ماده شیمیایی یاد شده فعالیت ژنی موسم به p73 را آغاز می‌کند که مرگ سلول سرطانی را موجب می‌شود. اکنون دانشمندان امیدوار هستند با استفاده از این تکنیک نوین فصل جدیدی در فرآیند جهانی مبارزه با سرطان بگشایند.

بر اساس گزارش پایگاه اینترنتی اس.تی.وی، دانشمندان افزودند که ارسال چنین پروتئینی به صورت مستقیم به جریان خون با استفاده از سیستم انتقال نانوذراتی می‌تواند راهی مناسب برای از بین‌بردن تومورهای سرطانی تلقی شود.

## کشف یک منبع کربن ۱۴ در اقیانوس آرام

دانشمندان آمریکایی موفق به شناسایی یک منبع کربنی بسیار قدیمی شده‌اند که در ۳۸ هزار سال قبل از آب‌های کم عمق اقیانوس آرام شمال شرقی وارد اتمسفر شده است.

این پژوهش که توسط دانشمندان دانشگاه کلورادو در بولدر، دانشگاه ایالت کنت در اوهایو و دانشگاه کلمبیا در ایالت نیویورک انجام شده نشان می‌دهد که این منبع غنی کربنی در پایان عصر یخبندان از دریا به اتمسفر راه یافته است.

در این تحقیق ثبت فرایندهای اتمسفری کربن دی‌اکسید و فعالیت‌های رادیو کربنی در پایان آخرین عصر یخبندان حاکی از آن است که انتقال کربن قدیمی از اقیانوس به اتمسفر تغییر کرده است. کربن قدیمی به کربنی می‌گویند که مقدار بیشتری از ایزوتوپ کربن ۱۴ داشته باشد.

تاکنون تصور بر این بود که کربنی که به اتمسفر منتقل شده متعلق به بخش شمالی اقیانوس آرام است اما نتایج این تحقیقات که در تازه‌ترین شماره ماهنامه علمی ساینس منتشر شده است، نشان می‌دهد که این منبع کربنی از بخش شمال شرقی این اقیانوس به جو رفته است. این پژوهش ثابت می‌کند که در ۳۸ هزارسال پیش در پایان عصر یخبندان، به آب‌های کم عمق کربنی که از آب‌های عمیق آمده بوده، تزریق شده است و این کربن به اتمسفر انتقال یافته است.

## ساخت پیل سوختی اکسید جامد با قابلیت فعالیت در دماهای پایین

پژوهشگران ژاپنی موفق به ساخت پیل سوختی اکسید جامد کارآمدی شدند که در دماهای نسبتاً پایین در حدود ۵۰۰ الی ۶۵۰ درجهٔ سانتی‌گراد کار می‌کند.

این پیشرفت مدیون ساخت الکترود هوائی است که از نانوذرات نقره الحاقی به سرامیک متخلخل به‌دست آمده است.

براساس گزارش ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، این الکترود هوا قادر است اکسیژن را به رادیکال‌های آزاد اکسیژن و الکترون در دماهای پایین‌تر تجزیه کند.

## ساخت نانومدارهای رایانه‌ای نانو لوله‌ای

محققان از ساخت نانومدارهای رایانه‌ای نانولوله‌ای خبر دادند.

خاصیت ابررسانایی نانولوله‌ها این مواد را کاندیدای مناسبی جهت کارهای الکترونیکی مطرح ساخته است. اما موثربودن این مواد در گرو تکنیک‌هایی است که امکان اتصال نانولوله‌ها را به فلزات فراهم آورد.

پژوهشگران موفق به ابداع تکنیکی شدند که این چالش را حل کرده است. در این تکنیک ابررسانایی نانولوله‌ها از طریق نانوسیم‌های طلا که دارای خواص الکتریکی و اپتیکی قابل توجهی هستند تلفیق شده است و به این ترتیب نخستین اتصالات نانوئی در مدارهای رایانه‌ای عرصهٔ مهندسی وارد شد.

### طراحی "نانوپیمای" مولکولی

پژوهشگران از طراحی حمل‌کننده مولکـولی و «نـانو پیمـا» خبـر داده و اعلام کردند: مولکول طراحی شده می‌تواند در یک مسیر مستقیم بر روی یـک سطح صاف حرکت کند. در واقع این مولکول می‌تواند باری معادل دو مولکـول $CO_2$ را حمل کند.

این پژوهش گامی اساسی به سوی درک ماشین‌های مولکولی است. خلق ماشین‌های مولکولی در فضای مکتب «دریکسلر» پیش‌بینی شده است.

در فضای نانو، دو مکتب عمده تحقیقاتی مطرح است: مکتب "اسمالی" که معتقد به "بهبود" خواص مـواد موجـود از رهگـذر فنـاوری نـانو اسـت و مکتـب "دریکسلر" که معتقد به "خلق" مواد جدید و ماشین‌های مولکولی در فضای نـانو است و به نام "انقلاب نانو" مطرح است.

این آزمایش بستری امن برای انتقال مولکول در فضای نانو خلـق کـرده است که پیشاهنگ خلق حـاملان مولکـولی بـه منظـور سـاخت کارخانـه‌هـای مولکولی است. حمل‌کننده مولکولی این آزمـایش، بـر روی یـک سـطح مـسی حرکت می‌کند. این مولکول می‌تواند دو مولکول کربن دی‌اکـسید را انتخـاب و پخش کند و آن‌ها را در یک مسیر مستقیم حمل کند.

الصاق یک مولکول $CO_2$ نیاز به انرژی یک مولکول را برای یـک گـام افزایش می‌دهد و یک حامل با دو مولکول $CO_2$ نیازمند سه برابر انرژی است.

بر اساس گزارش ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، استفاده از این ماشین‌هـا در مقیاس مولکولی ساده، در نهایت راه مناسب و کارآمدی برای سـاخت اشـیاء یا ماده رسانا خواهد بود. این تکنیک شبیه راهی است که طبیعت انجام می‌دهد. مولکول حامل کربن دی‌اکسید را از روی یک سـطح عبـور مـی‌دهـد. در بـدن انسان، مولکول هموگلوبین اکسیژن را منتقل می‌کند و کـربن دی‌اکـسید را بـه شش می‌آورد و به ما اجازه می‌دهد تا نفس کشیده و زندگی کنیم.

### "سوئیچ اتمی" ساخته می‌شود.

پژوهشگران پژوهش‌هایی مقدماتی را آغاز کرده‌اند کـه نـشان مـی‌دهـد می‌توان یک سامانه مبتنی بر نانولوله‌های کربنی را به عنوان سوئیچ اتمی به‌کار گرفت.

این پژوهش براساس اصول محاسباتی پیش‌بینی موقعیت یـک مولکـول درون یک نانولوله کربنی استوار است به گونه‌ای که شار جریان الکترونی از آن بگذرد که به مفهوم یک دروازه الکترونی در مقیاس ملکولی خواهد بود.

درموقعیت اول، دروازه مولکولی باز مـی‌شـود و بـه جریـان اجـازه عبـور می‌دهد در حالی‌که در موقعیت دیگر، دروازه بسته می‌شود و جریان را می‌بنـدد. در یک مدار سـیلیکونی، ایـن دروازه یـک مـانع اکـسید سـیلیکونی در سـاختار تراشه‌ای است.

براساس گزارش ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، در این مدل جدید، موسوم به ORNL، دروازه، یک مولکول کوتاه اسـت کـه بـه درون نانولولـه کربنـی کپسوله می‌شود و ابعاد آن در حدود یک نانومتر است که سه مرتبه کوچک‌تر از یک تراشه سیلیکونی است.

# همایش های علمی شیمی داخلی

**تهیه و تنظیم: محمدرضا ایروانی**

### نخستین همایش دانشجویی فن‌آوری نانو در دانشگاه تربیت مدرس برگزار شد.

اولین همایش دانشجویی فن‌آوری نانو از سی‌ام بهمن تا دوم اسفند ۸۵ در دانشگاه تربیت مدرس برگزار شد.

دکتر سهراب سنجابی، دبیر این همایش اظهار داشت: تحقیقات در زمینه فناوری نانو توجه محققین زیادی را به خود جلب کرده و کشور ما نیز با توجه به استعدادها و پتانسیل‌های موجود در صدد استفاده از این تکنولوژی نوظهور می‌باشد و در این راستا دانشگاه تربیت مدرس اقدام به برگزاری اولین همایش دانشجویی فناوری نانو با هدف آشنایی محققان فناوری نانو با تحقیقات انجام شده است.

دکتر سنجابی درباره محورهای علمی این همایش افزود: نانوشیمی، نانوفیزیک، نانومواد، نانومکانیک، نانومحاسبات، نانوالکترونیک، نانوبیوتکنولوژی، نانو در پزشکی، نانو و مدیریت، نانو و محیط زیست و در نهایت دستگاه‌های آنالیز و شناسایی از جمله محورهای علمی مورد بحث در این همایش است.

دبیر اولین همایش دانشجویی فن‌آوری نانو، هم‌افزایی اطلاعاتی پایان نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری فن‌آوری نانو، افزایش سطح کیفی تحقیقات در زمینه فن‌آوری نانو و آشنایی محققان فن‌آوری نانو با تحقیقات انجام شده را از جمله اهداف این همایش ذکر کرد و گفت: در این همایش ۲۵۴ عنوان خلاصه مقاله به دبیرخانه رسید که از میان آنها ۱۷۰ مقاله جهت ارایه و ارزیابی انتخاب و در روزهای اول و دوم همایش ارایه شد.

وی تصریح کرد: در کنار ارائه مقالات، در نمایشگاهی شرکت‌های مختلف مرتبط با فن‌آوری نانو، آخرین دستاوردهای خود را به نمایش گذاشتند و در روز پایانی این همایش کارگاه‌های آموزشی ویژه‌ای جهت ارائه دهندگان مقالات تحت عناوین نحوه مقاله نویسی در مجلات نمایه شده درISI ، ثبت اختراع و کاربرد نانوفتوکاتالیست پایه ویژه در تصفیه آلاینده‌های محیطی برپا بود.

دبیر این همایش در پایان تاکید کرد: این همایش جهت تشویق‌های ثانویـه برای ارائه دهندگان پایان‌نامه‌هایی در رابطه با این موضوع از طرف سـتاد ویـژه توسعه فن‌آوری نانو برگزار شده است.

### پانزدهمین سمینار شیمی تجزیه ایران در شیراز برگزار گردید.

دکتر ریاضی، معاون پژوهشی دانشگاه شیراز در تاریخ ۸۵/۱۲/۸ در آیین گشایش پانزدهمین سمینار شیمی تجزیه ایران گفت: ۹۰ دانشجوی PhD در دانشگاه شیراز تحصیل می کنند و از ۳۶۲ مقالهISI ، بخش عمده‌ای مربوط به شیمی بوده و علاوه بر آن شاهد حضور چهره‌های برجسته‌ای در سطح ملی و بین‌المللی در دانشگاه بوده‌ایم. ایشان در ادامه افزود: جامعه علمی در سال گذشته رشد فزاینده، نمایی و سریعی داشته و از این باب موجب دل‌گرمی است و این امر مسئولیت سنگینی برای کسانی که مدیریت پژوهشی را در کشور بر عهده دارند ایجاد می‌کند.

دکتر ریاضی ادامه داد: اگر دانشجویان ما در سال‌های آتی این همت را حفظ کنند، در آینده‌ای نه چندان دور شاهد رشد علمی کشور و کسب جایگاهی درخشان در بین مجامع علمی جهان خواهیم بود.

معاون پژوهشی دانشگاه شیراز در عین حال با اشاره به پیشرفت‌های سایر کشورها در این عرصه اظهار داشت: ما در حال یک حرکت رو به جلو هستیم و

اگر دانشمندان ما از روحیه و اعتماد به نفس برخوردار باشند دیگر مشکلات برطرف خواهد شد.

گفتنی است، پانزدهمین سمینار شیمی تجزیه ایران از۸ الی ۱۰ اسفند ماه در شیراز برگزار گردید.

به گفته دکتر عباس‌پور دبیر این سمینار ۸۰۰ مقاله به دبیرخانه ارسال شده که ۷۱۰ مقاله به عنوان سخنرانی و پوستر برگزیده شده‌اند.

عبدالکریم عباس‌پور افزود: امسال برای نخستین بار در شیمی تجزیه ارسال مقاله‌ها با استفاده از سامانه اینترنت صورت گرفته است و افزون بر ۵۲۰ نفر از پژوهشگران، استادان، دانشجویان، مدیران و متخصصین صنایع شیمی از سراسر کشور در این سمینار شرکت کرده‌اند.

دکتر حبیب فیروزآبادی، رییس انجمن شیمی ایران نیز در آیین گشایش پانزدهمین سمینار شیمی تجزیه ایران گفت: هنوز بسیار مشکل داریم اما امیدواریم جوانانی که بعد از ما سکان کار را در دست می‌گیرند به‌توانند این مشکلات را از سر راه خود بردارند.

وی اضافه کرد: باید جایگاه تک تک انسان‌ها روشن باشد تا هر کس کار خود را در جایگاه خود انجام دهد و اگرچه این جایگاه روشن نیست اما نباید ناامید شویم چراکه بالاخره می‌شود آن سنگ را سوراخ کرد.

استاد دانشگاه شیراز ادامه داد: البته بسیار خوشحال می‌شدیم اگر نیاز نبود سرمان را این‌قدر به دیوار فشار بدهیم اما با امید باید ادامه داد.

## نخستین کنگره بین‌المللی نانوفن‌آوری و کاربرد آن در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی برگزار گردید.

نخستین کنگره علم و فن‌آوری نانو و کاربرد آن در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی در تاریخ ۱۷ و ۸۵/۱۲/۱۶ با حضور دکتر صادق واعظ زاده معاون علمی و فن‌آوری رییس جمهور، دکتر منصور معظمی، معاون وزیر نفت در مدیریت و منابع انسانی و دکتر جمشید مقدسی، رییس دانشکده مهندسی نفت اهواز و جمعی از پژوهشگران این حوزه برگزار شد.

دکتر مقدسی، دبیر کنگره در این کنگره اظهار کرد: بیش از ۱۶۰ مقاله در حوزه‌های مختلف علوم و فن‌آوری نانو و صنایع نفت و گاز و پتروشیمی به دبیرخانه کنگره رسید که طی داوری‌های انجام شده ۸۵ مقاله انتخاب شدند و از این تعداد ۲۲ مقاله به صورت سخنرانی، ۶۳ مقاله به صورت پوستر و ۵ سخنرانی کلیدی ارائه می‌شوند.

دکتر پنجه شاهی، رییس دانشگاه صنعت نفت در سخنانی در این کنگره بیان کرد: با توجه به تاکید چشم‌انداز بیست ساله کشور بر فن‌آوری‌های نوین و اعلام فن‌آوری نانو به عنوان یکی از اولویت‌های فن‌آوری کشور در برنامه چهارم توسعه و هم‌چنین تاکید و توجه خاص مقام معظم رهبری به کسب جایگاه مناسب جهانی در این زمینه، دانشگاه صنعت نفت تصمیم به برگزاری این کنگره با همکاری پژوهشگاه صنعت نفت و با حضور اساتید، صنعت‌گران و صاحب‌نظران صنایع نفت، گاز و پتروشیمی گرفته است.

وی در ادامه با اشاره به فرصت‌های مختلف استفاده از نانو فن‌آوری و محصولات آن به صورت نانوبلور، نانوذرات، نانوکپسول، نانولوله‌ها، تسمه‌ها، نانوسیالات و ابزار آلات و ... گفت: هوافضا، خودروسازی، تولیدات و انرژی، پزشکی و داروسازی و نفت و گاز و پتروشیمی از دیگر فرصت‌ها در زمینه تجاری‌سازی محصولات نانوفن‌آوری است.

رییس دانشگاه صنعت نفت با اشاره به محورهای اصلی در زمینه نانوفن‌آوری خاطر نشان کرد: موضوع ازدیاد برداشت نفت خام، ذخیره سازی هیدروژن به صورت هیدرید فلزی، تبدیل محصولات نیتره به آمین‌ها و از همه مهم‌تر استفاده از نانوساختارها از محورهای جدی مورد بحث در این فن‌آوری است.

دکتر آقابزرگ، رییس کمیته نانوفن‌آوری پژوهشگاه صنعت نفت و دبیر علمی کنگره نیز با اشاره به کشورهای آمریکا و ژاپن به عنوان کشورهای پیشتازی که در زمینه نانو فعالند، تاکید کرد: امروزه بیشتر شرکت‌هایی که به صورت تخصصی در زمینه نانو فعالیت می‌کنند آمریکایی و ژاپنی هستند اگرچه کشورهای اروپایی نیز مسائل نانو را دنبال می‌کنند.

وی افزود: تعدادی از کشورها حرکت‌هایی را شروع کرده‌اند که خوشبختانه کشور ما هم به صورت بسیار چشم‌گیری فعالیت‌های خود را آغاز کرده است. دانشگاه‌ها در حال تجهیزند و پژوهشگاه‌ها به خصوص پژوهشگاه صنعت نفت طرح‌های زیادی مطرح کرده و مقالات زیادی منتشر کرده‌اند.

دکتر آقابزرگ تصریح کرد: امیدوارم این حرکتی که در ایران آغاز شده است به نتایج خوبی برسد. ما نمی‌توانیم بگوییم که پیشتازیم ولی فعالیت‌هایمان قابل مقایسه با کشورهای دیگر است.

در ادامه این نشست، دکتر شیشه ساز، دبیر کنگره و معاون آموزشی دانشگاه صنعت نفت با اشاره به محورهای کنگره اذعان کرد: کاربرد نانومواد در گل حفاری و سیمان کاری چاه‌های نفت، فن‌آوری نانو در مته‌های حفاری، نانوسنسورها در حفاری و نمودار گیری، کاربرد نانوذرات و نانوکامپوزیتها در بهره‌برداری و کاربرد نانوفناوری در تعیین خواص سیالات و سنگ‌های مخزن از جمله محورهای این کنگره می‌باشد.

وی در ادامه هم‌چنین کاربرد نانوفناوری در افزایش ضریب برداشت از مخازن، کاربرد مواد نانو حفره‌ای در صنایع گاز و پتروشیمی، کاربرد نانوکاتالیست‌ها در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، نقش نانوفناوری در ذخیره-سازی گاز و کاربرد نانومواد در روان‌کننده‌ها را از محورهای دیگر این کنگره معرفی کرد و تاکید کرد: کاربرد نانومواد در ارتقای کیفیت فراورده‌های نفتی، کاربرد نانوفناوری در حفاظت محیط زیست، کاربرد فناوری نانو در انرژی و محیط زیست، کاربرد فناوری نانو فیلتراسیون غشایی در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، کاربرد نانوکامپوزیت‌ها در ساخت پلیمرهای صنعت پتروشیمی و در پایان کاربرد نانومواد در جلوگیری از خوردگی از محورهای مورد بحث در این کنگره می‌باشند.

## نخستین همایش «کاتالیست، صنعت و دانشگاه» در دانشگاه شهید بهشتی برگزار شد.

قطب کاتالیست دانشگاه شهید بهشتی به منظور تشریک مساعی در زمینه کاتالیست و نیز هم‌گرا کردن اندیشه‌ها، توانایی‌ها و نیز رشد دانش و صنعت کاتالیست، نخستین همایش «کاتالیست، صنعت و دانشگاه» را در تاریخ ۲۱ اسفند ۸۵ برگزار کرد.

انجام تحقیقات علمی، فنی، پژوهشی، آموزشی در سطح ملی و بین‌المللی و تبادل نظر بین پژوهشگران و محققان صنعت و دانشگاه و سایر کارشناسان مرتبط با شاخه‌های گوناگون کاتالیست و همکاری با نهادهای اجرایی، علمی و پژوهشی در این زمینه علمی از اهداف کلان این همایش بود.

لازم به ذکر است که برنامه اصلی این همایش شامل ارائه سخنرانی‌های راهبردی و برگزاری میزگرد توسط متخصصان حوزه صنعت و دانشگاه بوده است.

## دهمین سمینار شیمی فیزیک ایران در اصفهان برگزار شد.

دهمین سمینار شیمی فیزیک ایران با همکاری کمیته شیمی فیزیک انجمن شیمی ایران، سازمان انرژی اتمی و گروه شیمی دانشگاه اصفهان، با حضور جمعی از استادان و دانشجویان دانشگاههای سراسر کشور در تاریخ ۳ و ۸۶/۲/۴ در هتل آسمان اصفهان برگزار شد.

دکتر حسن سبزیان، دبیر علمی دهمین سمینار شیمی فیزیک ایران در این همایش گفت: این همایش با هدف تبادل اطلاعات و ارائه آخرین دستاوردهای پژوهشی دانشمندان، پژوهشگران و دانشجویان ایرانی در موضوع-های مختلف شیمی فیزیک، ارتقاء سطح همکاری‌های پژوهشی و انجام پژوهش‌های گروهی، ارائه موضوعات بنیادی و جدید در دانش شیمی فیزیک و تلاش برای استفاده از دانش شیمی در موضوعات کاربردی و حل مسائل مختلف کشور برنامه‌ریزی شده است.

حسن سبزیان با اشاره به تعداد آثار رسیده به دبیرخانه این همایش اظهار داشت: ۱۷۰ مقاله به دبیرخانه این همایش رسید که ۱۴۵ مقاله در قالب ۴۹ سخنرانی و ۹۶ پژوهش در بخش نهایی پذیرفته شده اند.

وی با بیان اینکه در تمامی محورها و موضوعات این همایش مقاله‌هایی دریافت شده است: مباحث نظری و عملی و کاربردی شیمی فیزیک، الکتروشیمی، مباحث نظری در شیمی کوانتومی و نانوشیمی فیزیک، مباحث نظری محاسباتی و کاربردهای شیمیایی، مطالعات نظری و آزمایشگاهی در طیف‌سنجی اتمی و مولکولی، مطالعات نظری و آزمایشگاهی در شیمی سطح و حالت جامد و کاتالیزورها و مطالعات آزمایشگاهی در نانوشیمی فیزیک از محورهای نظری این همایش بودند.

سبزیان تصریح کرد: بالغ بر ۲۰۰ نفر از اعضای هیئت علمی و دانشجویان رشته های شیمی، فیزیک و مهندسی شیمی به همراه جمعی از کارشناسان، مهندسان و همچنین صاحبان صنایع ذوب آهن، مجتمع فولاد مبارکه، شرکت تاسیسات و فناوری اورانیوم ایران، مرکز تولید مواد اولیه سوخت هسته‌ای ایران و مرکز تحقیقات سوخت هسته‌ای در این سمینار شرکت داشتند.

وی برگزاری سمینار شیمی فیزیک ایران را اقدام مناسبی در جهت جنبش نرم افزاری علم در کشور دانست و تصریح کرد: برگزاری چنین سمینارهایی نشان می‌دهد که ایران تا چه اندازه توانسته در بخش تکنولوژی‌ها پیشرفت داشته باشد.

## سمینار"دیدگاه‌های نو در صنعت داروسازی" در اهواز آغاز به کار کرد.

سمینار دو روزه دیدگاه‌های نو در صنعت داروسازی و نوسازی فرمولاسیونهای دارویی با نسل جدید مواد جانبی با حضور اساتید و کارشناسان علوم دارویی سراسر کشور در تاریخ ۳ و ۸۶/۲/۴ دردانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز برگزار شد.

دکترمقیمی‌پور رئیس دانشکده داروسازی در افتتاحیه این مراسم، هدف از برگزاری این سمینار را تبادل و تعامل صنایع داروسازی با دانشکده داروسازی و تبادل نظر فعالان عرصه صنعت با محققین علوم دارویی که هدف کلی هر دو ارتقای سلامت جامعه است ذکر کرد و گفت: امیدواریم که این سمینار دو روزه گام مثبت و موثری را در رابطه با نیازهای همکاران در این زمینه برداشته و موفق و موثر باشد.

در ادامه این مراسم دکتر مخمل‌زاده دبیر این سمینار گفت: تولید علم کاربردی در رشته‌های مختلف داروسازی باعث تولید دارو با کیفیت بالا شده و این از اهداف مهم دانشکده‌های داروسازی است .

وی اظهار داشت: حرکت پرشتاب صنایع داروسازی، دانشکده‌های داروسازی و مراکز نظارت بر دارو سه ضلع مهم تولید دارو با استاندارد بالاست که می‌توانند نیازهای یک‌دیگر را درک کنند.

## برگزاری نخستین گارگاه آموزشی میکروسکوپ الکترونیکی در دانشگاه تبریز

نخستین گارگاه آموزشی میکروسکوپ الکترونیکی عبوری و روبشی در تاریخ ۸۶/۲/۱۹ در دانشکده شیمی دانشگاه تبریز برگزار شد.

دبیر کارگاه آموزشی میکروسکوپ الکترونیکی عبوری و روبشی هدف از برگزاری این دوره را آشناکردن دانشجویان با روش‌های متداول و مهم آنالیز کار با میکروسکوپ‌های الکترونی عبوری، روبشی و پروبی پیمایشی و کسب مهارت‌های لازم برای کار با دستگاه "TEM" و به دست آوردن تصاویر واقعی‌تر از نمونه هااعلام کرد.

عبدالحسین موحدی افزود: در این کارگاه آموزشی مباحثی هم‌چون برتری‌های میکروسکوپ‌های الکترونیکی نسبت به میکروسکوپ‌های نوری، مکانیزم عملکرد دستگاه "TEM" تشکیل و تفسیر الگوی پراش، آنالیزهای شیمیایی مواد، کالیبراسیون "TEM"، تصحیح خطا در تصویربرداری "TEM"، روش‌های آماده‌سازی نمونه و کاربردهای "TEM" در رشته‌های مختلف مطرح شد.

وی بازدید از دستگاه "TEM100 kv " و کار با این دستگاه در مرکز تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی تبریز و تشریح قسمت‌های مختلف یک میکروسکوپ الکترونی عبوری را از دیگر برنامه‌های این کارگاه آموزشی ذکر کرد.

## نشست علمی بزرگ شیمی دانش آموزان سراسر کشور در ایلام برگزار شد.

نشست علمی شیمی دانش‌آموزان سراسر کشوردر تاریخ ۸۶/۲/۲۰ در سالن اجتماعات اداره ارشاد اسلامی شهر ایلام برگزار شد.

این نشست علمی با حضور چهارصد نفر از دانش‌آموزان مقطع متوسطه سراسر کشور با شعار "دانش‌آموز امروز انرژی هسته‌ای فردا را تضمین می‌کند" کار خود را اغاز کرد.

دبیر برگزاری نشست علمی شیمی در این زمینه گفت در این نشست علمی در خصوص الگوهای برتر تدریس علوم شیمی بحث و تبادل نظر شد.

صباح شیری افزود هم‌چنین نقش برنامه‌های نرم‌افزاری و آزمایشگاهی در علوم شیمی نیز مورد بررسی قرار گرفت.

وی ارائه مقاله تخصصی علمی در خصوص ضرورت استفاده از انرژی هسته‌ای و نانوتکنولوژی شیمی را از دیگر موارد مورد بحث در این نشست علمی عنوان کرد.

شیری شناخت دانش‌آموزان با علم شیمی کاربردی و محض و تبادل تجربه بین دانش‌آموزان و دبیران را از اهداف برپایی این نشست علمی برشمرد و اضافه کرد: برپایی نمایشگاه و تجلیل از ۶۳ دانش‌آموز و دبیر شیمی برتر از برنامه‌های دیگر این نشست است.

## نخستین کارگاه آموزشی تخصصی علم نانو در تبریز برگزار شد.

نخستین کارگاه آموزشی تخصصی علم نانو و لایه نشانی "PVD" سوب دهی فیزیکی از فاز بخار و "CVD"رسوب دهی شیمیایی از فاز بخار در تاریخ ۸۶/۲/۲۴ در دانشگاه تبریز برگزار شد.

دبیر این کارگاه هم‌سو شدن با سیاست‌های کلان کشور در حرکت به سوی فناوری‌های برتر، دست‌یابی به توانایی‌ها و مهارت‌های علمی و فنی، کاهش هزینه کارگاه برای دانشجویان و آشنایی با گرایش‌های علوم نوین را از اهداف برگزاری کارگاه آموزشی تخصصی علم نانو و لایه نشانی PVD و CVD اعلام کرد.

پریسا امینی زاده اضافه کرد: آشنایی با علم نانو و نانو مواد، معرفی و توضیح دستگاه‌های مرتبط با علم نانو، بررسی تخصصی فرآیندهای لایه نشانی PVD و CVD ، بررسی علم نانو به عنوان یک فرصت مناسب مطالعه و پژوهش و بررسی شاخه‌های علوم جدید ایجاد شده در زیرمجموعه نانو از جمله محورهای اصلی این کارگاه است.

وی خاطرنشان کرد: در این کارگاه دانشجویان کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری از دانشکده‌های مهندسی مواد و متالوژی، شیمی، فیزیک، مهندسی مکانیک، زیست شناسی، مهندسی ساخت، تولید، مهندسی شیمی و سایر دانشجویان علاقمند دانشگاه‌های تبریز و صنعتی سهند شرکت داشتند.

به گفته امینی زاده نانوتکنولوژی در واقع تولید کارآمد مواد و دستگاه‌ها با کنترل ماده و روش جدیدی از تولید مواد به وسیله کنترل و تغییر واحدهای ساختمانی آن‌ها در مقیاس نانو است.

وی افزایش راندمان پیل‌های خورشیدی، افزایش ظرفیت باطری‌ها و پیل‌های سوختی، جلیقه‌های ضد گلوله، تقویت کننده‌های کامپوزیتی، روکش-های کامپوزیتی ضد رادار، کابل‌های ابر رسانا، صنعت نمایش‌گرهای تخت با پاسخ‌دهی سریع و زاویه نمایش‌دهی پهن، رنگ‌های خود تمیز شونده و روکش-های سخت در ابزار برشی را از جمله کاربردهای علمی نانو اعلام کرد.

## نخستین کنگره بین‌المللی خوردگی ایران برگزار شد.

نخستین کنگره بین‌المللی و دهمین کنگره ملی خوردگی ایران، ۲۴ و ۲۵ اردیبهشت ماه سال ۸۶ به همت انجمن خوردگی ایران برگزار گردید.

دکتر کورش شیروانی، دبیر برگزاری این کنگره با اعلام این خبر افزود: ۹ دوره کنگره خوردگی ایران به صورت ملی برگزار شده و دهمین دوره کنگره به صورت بین‌المللی برگزار می‌شود. در این کنگره که در محل هتل المپیک تهران برگزار شد از میان ۲۰۷ مقاله دریافتی (۱۷۷ مقاله داخلی و ۳۰ مقاله خارجی از ۱۶ کشور دنیا)، ۳۹ مقاله به صورت شفاهی و ۳۶ مقاله به صورت پوستر ارائه گردید.

وی در ادامه با اشاره به برگزاری کارگاه‌های تخصصی در تاریخ ۲۶ و ۲۷ اردیبهشت ماه در مجتمع عصر انقلاب وابسته به سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران تصریح کرد: در این کنگره علاوه بر ارائه شفاهی ۳۹ مقاله، از ۱۰ سخنران کلیدی، پنج سخنران داخلی و پنج سخنران خارجی برای ارائه مطالب دعوت شده بود.

دبیر برگزاری کنگره خوردگی ایران خاطر نشان کرد۲۶ و ۲۷ اردیبهشت در کنار برگزاری این کنگره دو برنامه جانبی یکی نمایشگاه با حضور حدود ۲۵ شرکت داخلی و خارجی با موضوع حفاظت خوردگی از صنایع و دیگری مسابقه عکس با موضوع قطعات خورده شده برپا شد.

گفتنی است، انجمن خوردگی ایران در سال ۸۵ به عنوان یکی از سه انجمن برگزیده ایران از میان ۱۲۷ انجمن علمی و تنها انجمن برگزیده در بخش فنی و مهندسی معرفی شد.

## ششمین کنگره سرامیک ایران برگزار شد.

ششمین کنگره سرامیک ایران، ۲۵ و ۲۶ اردیبهشت ماه ۸۶ در محل پژوهشگاه مواد و انرژی در کرج برگزار گردید.

در این کنگره موضوعاتی از قبیل مواد اولیه صنایع سرامیک، کاشی، شیشه، دیرگداز، چینی، سیمان، سرامیک‌های پیشرفته (کامپوزئیت) و نانوسرامیک، افزودنی‌ها ( لعاب،-رنگ و چسب‌ها)، بازیافت مواد سرامیکی و محیط زیست مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت.

هم‌چنین در این کنگره تأکید شد تا موضوعات مورد نظر صنایع کاشی، چینی، دیرگداز، سرامیک پیشرفته و ... در راستای ارتقای توان حضور در بازار جهانی مورد توجه قرار گیرد و در این راستا ازسخنرانی‌های صنعتی به منظور ردیابی مشکلات مربوطه و اساتید بین‌المللی با هدف آینده نگری این صنعت استفاده گردید.

در حاشیه این کنگره، نمایشگاهی در ارتباط با مواد اولیه، تجهیزات و محصولات سرامیک برگزار شد و در طول برگزاری کنگره نیز کارگاه‌های آموزشی تخصصی در زمینه‌های مختلف سرامیک برپا گردید.

## اولین همایش بین‌المللی پوشش‌های خودرویی برگزار گردید.

پژوهشکده صنایع رنگ ایران، اولین همایش بین‌المللی پوشش‌های خودرویی را از تاریخ ۲۵ الی ۲۷ اردیبهشت ماه ۱۳۸۶ در تهران برگزار نمود.

دکتر زهرا رنجبر دبیر این همایش، قرارگرفتن در جریان تازه‌ترین پیشرفت‌های علمی – تحقیقاتی و دستاوردهای پژوهشی در داخل و خارج از کشور در این حوزه تخصصی، انتقال تجارب موجود در این حوزه از علوم و فناوری صنایع رنگ، ایجاد دریچه‌های جدید به منظور بهبود ارتباطات و انجام فعالیت‌های مشترک،گردهمایی متخصصان، اندیشمندان و محققان صنعت و دانشگاه و مراکز پژوهشی را از مهم‌ترین اهداف برگزاری همایش دانست و افزود: محورهای متعددی برای این همایش در نظر گرفته شدند که از جمله می‌توان به آماده‌سازی سطح (چربی‌گیری، فسفاته)، فرمولاسیون پوشش‌های خودرویی؛ آستری‌ها، صاف‌گرها، روپوشه‌ها (Top Coats)، شفاف پوشه‌ها (Clear Coats)، روش‌های اعمال (افشانش الکترواستاتیک، افشانش هوا و...)، روش‌های آزمون آزمایشگاهی و شرایط کاری، فرمولاسیون پوشش‌های آب‌پایه، حلال‌پایه، تابش‌پز، پرجامد، هیبریدی و پودری و پوشش‌های مخصوص قطعات پلاستیکی (غیرفلزی) اشاره کرد.

در این همایش هم‌چنین شبیه سازی خطوط اعمال پوشش‌های خودرویی، پوشش‌های تعمیری خودرویی، کنترل رنگ و ظاهر خودرو، عیوب پوشش‌های خودرویی و روش‌های رفع آن، قوانین و مقررات زیست محیطی، روش‌های ابداعی و جدید در فرآیندهای اعمال پوشش‌های خودرویی، نانوفناوری در پوشش‌های خودرویی و پیمان‌سپاری در صنایع پوشش‌های خودرویی هم مورد توجه قرار گرفتند. رنجبر اهمیت برگزاری همایش را ایجاد ارتباط موثر بین صنعت و پژوهش با هدف رفع معضلات صنعتی توسط محققان داخلی و انجام تحقیقات هدفمند عنوان کرده و افزود: آشنایی با آخرین پیشرفت‌های صورت گرفته که در راه‌اندازی خطوط جدید و ارائه محصولات می‌تواند موثر باشد در کنار انتقال تجارب متخصصان داخلی به منظور ارتقای

سطح دانش متخصصان و محققان از عوامل دیگری است که می‌بایست مورد بحث و بررسی قرار گیرند.

## نخستین کنفرانس بین‌المللی اطلاعات کوانتوم ایران در کیش برگزار شد.

نخستین کنفرانس بین‌المللی اطلاعات کوانتوم ایران (IICQI) از ۱۶ تا ۱۹ شهریورماه سال ۱۳۸۶ در محل دانشگاه کیش برگزار شد.

در این کنفرانس که با همکاری دانشگاه صنعتی شریف و موسسه علوم اطلاعات کوانتوم دانشگاه کالگری کانادا برگزار گردید، جمعی از برجسته‌ترین محققان این رشته آخرین پیشرفت‌ها در زمینه‌های نظری و کاربردی علم اطلاعات کوانتومی را ارائه کردند. این کنفرانس هم‌چنین فرصتی مناسب برای بحث و تبادل نظر محققان ایرانی و خارجی این رشته بود.

لازم به ذکر است در نخستین کنفرانس بین‌المللی اطلاعات کوانتوم ایران اساتید برجسته‌ای از دانشگاه‌های کانادا، انگلستان، استرالیا، اتریش، اسپانیا، فرانسه، ایتالیا و ژاپن به عنوان سخنران مدعو حضور داشتند.

## سمینار بین‌المللی کاربردهای فن‌آوری نانو در تهران برگزار شد.

سمینار بین‌المللی کاربردهای فناوری نانو در تاریخ ۸۶/۴/۲۲ با حضور تنی چند از اساتید و محققان این حوزه در تهران برگزار شد.

دکتر خلیل عزیزپور، دبیر علمی این سمینار در مراسم افتتاحیه اظهار داشت: فناوری نانو دانشی است که در آن از ذرات بسیار کوچک در ابعاد نانومتری در تحقیقات مختلف استفاده می‌شود و امروز در دنیا به عنوان روندی کلیدی و تاثیرگذار بر علم، فناوری و صنعت یاد می‌شود که در زمینه‌های مختلف علمی کاربرد دارد و مورد توجه بسیاری از دولت‌ها قرار گرفته است.

وی افزود: هم‌گرایی علوم مختلف در مقیاس نانو و تاثیر نانو در رشته‌های مختلف زمینه ایجاد حوزه‌های بین رشته‌ای و چندرشته‌ای جدید در عرصه آموزش، تحقیقات و صنعت را فراهم کرده است؛ از این رو باید نانوتکنولوژی را مسیر غیر قابل اجتناب آموزش، پژوهش، فناوری و صنعت دانست که به عقیده صاحب نظران مرز بندی آینده میان کشورها بر میزان توانمندی آنان در این عرصه سهمی خواهد بود که از تولیدات نانوتکنولوژی جهان دارند.

عزیزپور با بیان این‌که برای رسیدن به جایگاه مناسب در این عرصه باید کشورهای مختلف به تدوین و اجرای برنامه ملی نانوتکنولوژی اقدام کنند تاکید کرد: فراگیری نانوتکنولوژی به حدی است که در حال حاضر بیش از ۴۰ کشور در زمینه نانوفناوری برنامه ملی تدوین کرده‌اند و بودجه تحقیقات نانو در شش سال اخیر به حدود شش برابر افزایش یافته است و امروزه بیش از ۸۰۰ شرکت نوپای فناوری نانو در جهان فعالیت می‌کنند.

وی افزود: نانوتکنولوژی برای کشور ما قطعاً فرصتی است که در صورت بهره‌برداری از آن می‌توان به عرصه‌ای برای حضور خلاقانه استعدادهای ایران، جهش صنعتی و تولید محصولات با فناوری پیشرفته و همچنین به جایگاهی با عزت در جهان تبدیل شد.

وی با اشاره به پیشرفت ایران در عرصه فناوری نانو و کاربردهای آن تصریح کرد: علاوه بر اهمیت انکارناپذیر این فناوری در صنعت و الکترونیک در علوم پزشکی و بیولوژی که اصطلاحا بیونانوتکنولوژی می‌توان به کاربردهای آن در کپسوله کردن داروها، جایگزینی استخوان، پروتزها، کاشت بافت‌ها، در رهاسازی داروهای ضد سرطان، مقابله با برخی ویروس‌ها از جمله ایدز و هم- چنین در مطالعات و بررسی‌های سم‌شناسی با به کاربردن نانولوله‌های کربنی محلول در آب اشاره کرد.

دبیر علمی این سمینار تبادل اطلاعات و آشنایی با آخرین تحقیقات دانشمندان داخل و خارج کشور در حوزه نانوتکنولوژی و بیونانوتکنولوژی توسط چند دانشگاه معتبر داخل و خارج کشور را از اهداف این سمینار عنوان و خاطرنشان کرد: به دنبال فراخوان تا برگزاری سمینار و کارگاه کاربردهای نانوفناوری از مقاله‌های رسیده به دبیرخانه سمینار از ایران و کشورهای دیگر پس از بررسی علمی مقالات توسط کمیته علمی سمینار هشت مقاله برای سخنرانی انتخاب شد که در بین آن‌ها چهار مقاله به عنوان مقالات برتر توسط کمیته داوری انتخاب شد که طی یک روز ارائه شدند.

در پایان این سمینار نیز از تعدادی از برگزیدگان و ارائه‌دهندگان مقالات برتر در زمینه نانو تقدیر شد.

## نخستین همایش کاربردهای زیست فن‌آوری در صنایع و معادن برگزار شد.

نخستین همایش کاربردهای زیست فن‌آوری در صنایع و معادن در روزهای ۲۵ و ۲۶ مهرماه سال ۸۶ در دانشگاه صنعتی شریف برگزار شد.

مهندس عباس جعفری جید، عضو هیات علمی پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی ایران وابسته به جهاد دانشگاهی و دبیر اجرایی این همایش در این زمینه اظهار داشت: زیست فن‌آوری، مجموعه‌ای از متون و روش‌هاست که برای تولید، تغییر و اصلاح فرآورده‌ها، به‌نژادی گیاهان و جانوران و تولید میکروارگانیسم‌ها برای کاربردهای ویژه، از ارگانیسم‌های زنده استفاده می‌کند.

وی افزود: زیست فن‌آوری معادل زیست شناسی مولکولی، مهندسی ژنتیک، مهندسی شیمی یا هیچ یک از علوم سنتی و مدرن موجود نیست؛ بلکه پیوند میان این علوم در جهت تحقق بخشیدن به تولید بهینه یک محصول حیاتی (زیستی) یا انجام یک فرآیند زیستی به روش‌های نوین و دقیق با کارآئی بسیار بالا می‌باشد.

جعفری جید در ادامه زیست فن‌آوری را به درختی شباهت داد که ریشه‌های تناور آن را علومی بعضاً با قدمت زیاد مانند زیست‌شناسی به ویژه زیست‌شناسی مولکولی، ژنتیک، میکروبیولوژی، بیوشیمی، ایمونولوژی، شیمی، مهندسی شیمی، مهندسی بیوشیمی، گیاه‌شناسی، جانورشناسی، داروسازی، رایانه و... تشکیل می‌دهند و شاخه‌های این درخت در جهت تحقق بخشیدن به تولید بهینه یک محصول حیاتی (زیستی) یا انجام یک فرآیند زیستی به روش‌های نوین و دقیق با کارایی بسیار بالا به طور مداوم افزایش می‌یابند.

مهندس جعفری جید گفت: در تقسیم‌بندی زیست فن‌آوری می‌توان از زیست‌فن‌آوری دارویی، زیست فن‌آوری میکروبی، زیست فن‌آوری دریا، زیست فن‌آوری قضائی یا پزشکی قانونی، زیست فن‌آوری محیطی، زیست فن‌آوری غذایی، بیوانفورماتیک، زیست فن‌آوری صنعتی، زیست فن‌آوری نفت و گاز و پتروشیمی، زیست فن‌آوری تشخیصی و ... یاد کرد.

وی خاطر نشان کرد: گستردگی کاربرد زیست فن‌آوری در قرن بیست ویکم به حدی است که اقتصاد، بهداشت، درمان، محیط زیست، آموزش، کشاورزی، صنعت، تغذیه و سایر جنبه‌های زندگی بشر را تحت تأثیر شگرف خود قرار خواهد داد و به همین دلیل اندیشمندان جهان، قرن بیست و یکم را قرن زیست فن‌آوری نام‌گذاری کرده‌اند.

وی افزود: پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی ایران با اتکاء به توانمندی‌های علمی، فنی، تحقیقاتی و آزمایشگاهی خود و با همکاری دانشگاه صنعتی شریف و وزارت صنایع و معادن و با هدف بررسی آخرین پیشرفت‌ها و چالش‌های زیست فناوری (بیوتکنولوژی) در بخش صنعت و معدن به برگزاری نخستین همایش کاربردهای زیست فن‌آوری در صنایع و معادن اقدام کرده است.

دبیر اجرایی نخستین همایش کاربردهای زیست فن‌آوری در صنایع و معادن در بیان اهداف این همایش به مواردی نظیر آشنایی با محصولات نوین و خطوط تولید جدید و دستاوردهای زیست فناوری در دنیا، ارائه دستاوردهای پژوهشی، کاربردی زیست فناوری در بخش صنعت و معدن در ایران و جهان، آشنایی با توانمندی‌های بالقوه و بالفعل زیست فن‌آوری کشور در صنعت و معدن، بررسی پیشرفت‌های کشور در اجرای سند ملی زیست فن‌آوری، فراهم کردن زمینه همکاری میان پژوهشگران و مؤسسات پژوهشی و بخش صنعت و معدن کشور اشاره کرد.

وی گفت: محورهای همایش شامل زیست فن‌آوری در صنایع دارویی، بهداشتی، آرایشی و شوینده‌ها، زیست فن‌آوری در صنایع غذایی و تولید غذاهای عملگر، زیست فن‌آوری در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، زیست فن‌آوری در معدن و صنایع معدنی، بیوانفورماتیک، بیوالکترونیک، بیومکانیک، شبیه‌سازی فرایندهای زیست‌فن‌آوری، نانو زیست فن‌آوری و بیو پلیمرها است.

## سمینار بین‌المللی بررسی پیامدهای کاربرد سلاح‌های شیمیایی بر علیه ایران برگزار شد.

در روزهای ۲۲ و ۲۳ اکتبر ۲۰۰۷ برابر با ۳۰ مهر و اول آبان ماه ۱۳۸۶، سمینار بین‌المللی بررسی پیامدهای کاربرد سلاح‌های شیمیایی بر علیه ایران در تهران برگزار شد.

دکتر خاطری، مدیر روابط عمومی و امور بین‌الملل انجمن حمایت از قربانیان سلاح‌های شیمیایی با اعلام این خبر گفت: این سمینار در آستانه دهمین سالروز لازم الاجرا شدن کنوانسیون سلاح‌های شیمیایی (CWC) و بیستمین سالگرد فاجعه بمباران شیمیایی سردشت و به منظور بزرگداشت ده‌ها هزار قربانی حملات شیمیایی عراق علیه ایران در طول جنگ تحمیلی از جانب مرجع ملی کنوانسیون منع سلاح‌های شیمیایی و انجمن حمایت از قربانیان سلاح‌های شیمیایی با مشارکت سازمان‌های دولتی و غیردولتی ذیربط برگزار گردید.

وی موضوعات اصلی مورد بحث در این سمینار را پزشکی و سلامت، حقوقی و سیاسی، اجتماعی و روانی، دفاعی و نظامی، زیست محیطی و اجرای کامل کنوانسیون سلاح‌های شیمیایی نام برد.

## هشتمین سمینار بین‌المللی علوم و تکنولوژی پلیمر ایران برگزار شد.

هشتمین سمینار بین‌المللی علوم و تکنولوژی پلیمر ایران اول تا سوم آبان ماه ۸۶ در دانشگاه صنعتی شریف برگزار گردید.

دکتر احمد رمضانی سعادت آبادی دبیر این سمینار گفت: این همایش با همکاری دانشگاه صنعتی شریف، انجمن پلیمر و مدرسه پلی تکنیک مونترال کانادا برگزار شد و محققین حدود ۲۰ کشور از جمله اوکراین، روسیه، آذربایجان، قزاقستان، عراق، پاکستان، هند، مالزی، اسپانیا، نروژ، فرانسه و کانادا در این سمینار شرکت نمودند.

وی محورهای سمینار بین‌المللی علوم و تکنولوژی پلیمر را محورهایی هجده‌گانه عنوان کرد و افزود: نانوکامپوزیت‌های پلیمری، چسب-رنگ و پوشش، پلیمرهای زیست سازگار و کاربرد پلیمرها در پزشکی، تخریب و پایداری پلیمرها، جنبه‌های اقتصادی پلیمر در ایران و جهان، خصوصیات مهندسی پلیمرها، فیلم‌های پلیمری، مدل‌سازی و شبیه‌سازی فرآیندهای پلیمری، خصوصیات فیزیکی و شیمیایی پلیمرها از جمله محورهای برگزاری این سمینار بودند.

وی مخلوط آلیاژهای پلیمری، بازیافت پلیمرها، پلیمر و محیط زیست، ژئولوژی پلیمر و فرآیندهای شکل‌دهی پلیمرها، لاستیک و ترموپلاستیک‌ها و تعیین خصوصیات پلیمرها را از دیگر محورهای برگزاری این سمینار خواند.

دکتر رمضانی با اشاره به ۸۰ خلاصه مقاله ارسال شده به دبیرخانه این کنفرانس تصریح کرد: از مجموع مقالات ارسالی ۶۰ درصد آن توسط محققان داخلی نگاشته شده است.

دکتر رمضانی مهندسی پلیمریزاسیون، شیمی پلیمرها، علوم شکل‌دهی پلیمرها به کالاهای نهایی و تکنولوژی نانو را از محورهای مقالات هشتمین سمینار بین‌المللی علوم و تکنولوژی پلیمر برشمرد.

برگزاری نمایشگاه‌های جانبی و کارگاه‌های آموزشی همزمان با برپایی این سمینار از نکات مهم دیگر این همایش بود.

## نهمین کنگره بیوشیمی ایران و دومین کنگره بیوشیمی و بیولوژی ملکولی در شیراز برگزار گردید.

نهمین کنگره بیوشیمی ایران و دومین کنگره بیوشیمی و بیولوژی ملکولی، هفتم آبان ماه سال هشتاد و شش در دانشگاه علوم پزشکی شیراز برگزار شد.

دکتر محمدباقر تابعی، دبیر کنگره با بیان این که ایران در این علم به موفقیت‌های چشمگیری دست یافته است گفت: هدف کنگره ارایه آخرین تحقیقات و پیشرفت‌های نوینی است که در زمینه علم بیوشیمی در ایران و سایر نقاط جهان صورت گرفته و این کنگره زمینه مساعدی را جهت تبادل نظر و پیشرفت علوم مربوطه در بین پژوهشگران جوان ایجاد می‌کند. وی از حضور وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و اساتید بیولوژی ملکولی دانشگاه‌های مطرح اروپا را در این کنگره نام برد و افزود: دانشگاه علوم پزشکی شیراز با همکاری انجمن بیوشیمی ایران، انستیتو پاستور ، مرکز تحقیقات واکسن‌سازی رازی، و انجمن بین‌المللی امریکا اقدام به برگزاری این همایش کرد.

## نخستین همایش بین‌المللی زیست‌مواد ایران برگزار شد.

نخستین همایش بین‌المللی زیست‌مواد ایران ۲۱ تا ۲۴ آبان‌ماه ۸۶ به همت مرکز پژوهشی زیست‌مواد و با همکاری دانشکده‌های مختلف دانشگاه تهران برگزار شد.

این مرکز با هدف ارائه اطلاعات به‌روز در سطح بین‌المللی، ایجاد بانک اطلاعاتی مشتمل بر محققان، مراکز و موسسات خصوصی و دولتی در حال فعالیت در این زمینه و هم‌چنین برقراری ارتباط بین محققان و گروه‌های فعال در امر تولید، واردات، توزیع و استفاده از زیست‌مواد در ایران با همکاری

دانشکده‌های داروسازی، فنی، دندانپزشکی، علوم پزشکی، دامپزشکی، مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک دانشگاه تهران و دانشگاه علوم پزشکی تهران، این همایش را برگزار کرد.

کاربردهای زیست‌مواد (در پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی، دامپزشکی، علوم آزمایشگاهی و مهندسی ژنتیک)، مبانی و اصول ساخت زیست‌مواد،اثرات متقابل میزبان ـ زیست‌مواد، چشم انداز آینده استانداردها و جنبه‌های حقوقی فرآوری زیست‌مواد و آزمایش‌های پیش از کلینیک از جمله محورهای تخصصی این همایش بودند.

لازم به ذکر است که زیست‌مواد درسطح جهانی سالانه حدود۷۰ میلیارد دلار فروش دارد و واردات کشور دست کم حدود یک‌صد میلیون دلار در سال است که عمدتاً از کشورهایی چون آلمان، انگلیس، لیختن‌اشتاین وامارات می‌باشد.

از آن‌جا که زیست‌مواد ماهیتی میان رشته‌یی دارد و فعالیت در آن مستلزم همکاری متخصصان گوناگون از علوم پایه تا مهندسی و پزشکی و وجود امکانات آزمایشگاهی مربوطه می باشد.

## پنجمین همایش ملی بیوتکنولوژی برگزار شد.

پنجمین همایش ملی بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران سوم تا پنجم آذر ماه ۸۶ ، هم‌زمان با اولین همایش ملی بیوتکنولوژی و ژئومیکس سلامت در سالن اجلاس سران برگزار گردید.

انجمن بیوتکنولوژی ایران به عنوان برگزار کننده این همایش و بسیاری از ارگان‌های دولتی و خصوصی در این همایش که توان ملی بیوتکنولوژی کشور را به نمایش می‌گذارد، مشارکت داشتند.

در این همایش که با شرکت حدود هزار نفر برگزار شد، مقالاتی در زمینه‌های مرتبط با بیوتکنولوژی اعم از بیوتکنولوژی پزشکی، کشاورزی، داروسازی، صنعت و معدن، منابع طبیعی و محیط زیست، دام و آبزیان، علوم پایه، مدیریت، حقوق، مالکیت فکری، ایمنی زیستی، اخلاق زیستی در بیوتکنولوژی، بیونانوبیوتکنولوژی، بیوانفورماتیک و تولید و تجاری‌سازی محصولات زیست‌فن‌آوری ارائه گردید.

## اولین کنفرانس ملی صنعت، دانشجو و توسعه پایدار برگزار شد.

اولین کنفرانس ملی صنعت، دانشجو و توسعه پایدار ۱۳ آذرماه سال ۸۶ به مدت دو روز در دانشگاه علم و صنعت ایران برگزار گردید.

محوریت‌یافتن دانشگاه‌ها به عنوان یکی از شاخص‌های مهم توسعه پایدار، معرفی توانمندی‌های صنعتی دانشگاه، حمایت همه جانبه صنعت از اختراعات و ابتکارات دانشجویان، تأکید بر به‌کارگیری دانشجویان در پروژه‌های صنعتی اساتید دانشگاه‌ها، توجه مسئولین کشوری به ارتباط بیشتر دانشگاه و صنعت از جمله اهداف برگزاری این کنفرانس بود.

هم‌چنین نقش واحدهای تحقیق و توسعه در رشد دانشجو و صنعت، جایگاه پارک‌های علم و فناوری در توسعه پایدار، موانع ارتباط موثر دانشجو و صنعت، ارتباط صنعت و دانشجو در کشورهای پیشرفته، ارائه پروژه‌های صنعتی کوچک و بزرگ از طرف صنعت برای انجام آن‌ها در دانشگاه‌ها در قالب پروژه-های کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری برای حمایت از دانشجویان برخی محورهای مورد بحث این کنفرانس به شمار می‌آیند.

## اولین سمینار فیتوشیمی ایران برگزار شد.

اولین سمینار فیتوشیمی ایران از تاریخ ۲۰ لغایت۲۲ آذر ماه ۱۳۸۶ به مدت سه روز در پژوهشکده گیاهان و مواد اولیه داروئی دانشگاه شهید بهشتی برگزار شد. این سمینار با هدف تبادل اطلاعات و آخرین دستاوردهای علمی محققان و صنعتگران کشور در رشته فیتوشیمی برپا گردید.

محورهای اصلی اولین سمینار فیتوشیمی ایران عبارت بودند از: روش‌های استخراج و خالص‌سازی ترکیبات طبیعی، تعیین ساختار ترکیبات طبیعی، بررسی خواص شیمیایی و بیولوژیکی ترکیبات طبیعی، کاربرد ترکیبات طبیعی در صنایع، فرآوری و تولید ترکیبات طبیعی، سنتز، نیمه سنتز و بیوسنتز ترکیبات طبیعی، تعیین مقدار و اندازه‌گیری کمی ترکیبات طبیعی و بررسی کیفی محصولات و داروهای گیاهی.

## همایش کاربرد نانوتکنولوژی در صنعت برگزار شد.

همایش کاربرد نانوتکنولوژی در صنعت در تاریخ ۸۶/۱۰/۱ در مشهد مقدس برگزار شد.

دکتر فرح بخش، دبیر همایش گفت: این همایش در راستای فرهنگ سازی و ترویج فن‌آوری‌های نوین در موسسه تحقیقات و فن‌آوری رضوی برگزار شد که از جمله اهداف این همایش، فرهنگ‌سازی و بیان کاربردهای فن‌آوری نانو در صنایع و تجاری سازی این فن‌آوری است.

مهندس ریخته گران تبریزی، مدیرعامل موسسه تحقیقات و فن‌آوری رضوی نیز گفت: استفاده از فن‌آوری‌های نوین از اهداف راهبردی در چشم انداز ۲۰ساله آستان قدس رضوی و برنامه پنج ساله استراتژیک سازمان اقتصادی رضوی بوده واز جمله وظایف اصلی موسسه تحقیقات و فناوری رضوی است.

وی ادامه داد: فن‌آوری‌های نوین شامل زیست فن‌آوری، فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و نانو فن‌آوری است که نانوفن‌آوری بسیار فراگیر و ایجادکننده بستر و فضای جدید برای بروز تکامل یافته فن‌آوری‌های دیگر و تولید محصولات با خواص و ویژگی‌های جدید و برتر است.

ریخته گران تبریزی افزود: موسسه تحقیقات و فن‌آوری رضوی مدتی است که استفاده از روکش‌های نانو در بسته بندی محصولات غذایی با هدف افزایش ماندگاری و استفاده از نانوکپسول در کاربرد هوشمند سم و کود با هدف کاهش مصرف و افزایش اثر بخشی، استفاده از مواد نانو جهت ضد عفونی‌کردن محیط و کاهش وابستگی به آنتی‌بیوتیک‌ها در دامپروری و استفاده از نانوالیاف ضد باکتری و ضد بو را در نساجی و تولید فرش در دستور کارهای مطالعاتی و نمونه سازی تحقیقاتی و کاربردی تحقیقاتی و کاربردی خود قرار داده است.

## همایش «علوم و فن‌آوری مواد فعال سطحی و صنایع شوینده» در دانشگاه صنعتی شریف برگزار شد.

همایش علوم و فن‌آوری مواد فعال سطحی و صنایع شوینده یا شرکت محققان و متخصصان روزهای سوم و چهارم بهمن ماه هشتاد و شش به میزبانی دانشکده مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف در محل این دانشگاه برگزار گردید.

دکتر وحید تقی خانی، استاد دانشکده مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف هدف از برگزاری این همایش را ارائه نتایج تحقیقات اساتید،

محققان و کارشناسان، ارائه کارگاه‌های تخصصی در زمینه فن‌آوری مواد فعال سطحی و برگزاری نمایشگاه دستاوردهای صنایع شوینده و صنایع مرتبط عنوان و خاطرنشان کرد: از میان ۵۲ مقاله در محورهای سنتز، آنالیز، کاربردهای صنعتی و اثرات زیست محیطی مواد فعال سطحی که به دبیرخانه همایش واصل شد، ۲۶ مقاله جهت ارائه به صورت سخنرانی و ۱۶ مقاله نیز به صورت پوستر انتخاب گردید.

وی با اشاره به این که مواد فعال سطح با بازار جهانی بیش از ۱۲ میلیون تن و ارزش اقتصادی بیش از بیست میلیارد دلار در زمره مهمترین محصولات پتروشیمی به شمار می‌آیند، گفت: از نظر کاربرد، حدود ۴۰ درصد از این مواد در محصولات شوینده و پاک‌کننده خانگی با بازار مصرف جهانی حدود ۸۰ میلیارد دلار مصرف می‌شوند و هم‌چنین حدود ۱۰ درصد از مواد فعال سطحی در محصولات بهداشت پوست، مو و دندان کاربرد دارند.

تقی خانی دیگر برنامه‌های این همایش را که با مشارکت انجمن صنایع شوینده برگزار شد، برگزاری دو کارگاه آموزشی مبانی علوم شیمی سطح و مکانیزم عملکرد و شوینده‌ها و کارگاه آموزشی آنالیز مواد فعال سطحی و محصولات شوینده و نمایشگاهی از آخرین دستاوردهای صنعتی مربوط به مواد فعال سطحی و صنایع شوینده برشمرد.

## پانزدهین همایش بلورشناسی و کانی‌شناسی ایران برگزار گردید.

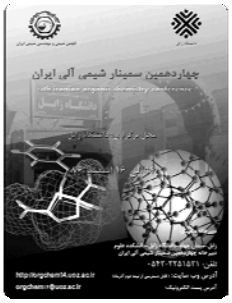
پانزدهین همایش بلورشناسی و کانی‌شناسی ایران از تاریخ ۲۴ الی ۲۵ بهمن‌ماه ۸۶ در دانشگاه فردوسی مشهد برگزار گردید. موضوعات اصلی این کنفرانس علمی عبارت بودند از:

رشد، خواص فیزیکی و شیمیایی بلورها، روش‌های تجربی در پراش اشعه ایکس، الکترون و نوترون، روش‌های تحلیل ساختار بلورها، هندسه بلور و تعیین ساختار بلوری مولکول‌های معدنی، آلی و لایه‌های نازک، زمین‌شناسی و کانی-شناسی و تعیین ساختار بلوری کانی‌های ناشناخته، بلورشناسی و کانی‌شناسی صنعتی، زیست‌شناسی (ساختار مولکولی)، شبیه‌سازی ساختار و خواص بلورها و سایر زمینه‌های مرتبط با علوم بلورشناسی و کانی‌شناسی.

به گفته دبیر این همایش در این سمینار مجموعاً ۳۲۶ مقاله به دبیرخانه همایش رسید که پس از داوری ۱۲۷ مقاله به‌صورت سخنرانی و ۱۶۱ مقاله به‌صورت پوستر پذیرفته شد و ۳۸ مورد هم رد شد. این همایش در سه بخش مجزای زمین‌شناسی ( ۶۱ سخنرانی و ۷۴ پوستر)، شیمی (۳۱ سخنرانی و ۵۷ پوستر) و فیزیک ( ۳۱ سخنرانی و ۲۷ پوستر) برگزار گردید.

## چهاردهمین سمینار شیمی آلی ایران در دانشگاه زابل برگزار گردید.

دانشگاه زابل در راستای تحقق اهداف بلند مدت پژوهشی خود و در راستای توسعه هرچه بیشتر ارتباطات علمی بین محققین کشور و ایجاد محیط مناسب جهت برقراری ارتباط علمی و تبادل افکار، چهاردهمین سمینار شیمی آلی کشور را با همکاری انجمن شیمی ایران در روزهای ۱۴ الی ۱۶ اسفندماه ۱۳۸۶ برگزار نمود.




این سمینار جهت ایجاد ارتباط و تبادل آرا و نظرات متخصصین شیمی آلی کشور در زمینه آخرین دستاوردهای تحقیقات شیمی آلی کشور در زمینه‌های ذیل برگزار شد:

سنتز ترکیبات آلی، طیف سنجی آلی، صنایع شیمی آلی و پلیمر، صنایع شیمی آلی و داروئی، سینتیک و مکانیزم واکنش‌های آلی، شیمی فضائی و آنالیز صورت‌بندی، طراحی و مدل سازی مولکولی، شیمی آلی و مقوله‌های دفاعی، بیوشیمی، بیوتکنولوژی، فیتوشیمی، نانوشیمی و سموم

لازم به ذکر است که بنا بر اعلام دبیر سمینار، ۴۹۰ مقاله به دبیرخانه این سمینار ارسال شده که آثار ۲۵۰ شرکت کننده به صورت مقاله، پوستر و سخنرانی ارائه شد.

## کارگاه آموزشی آشنایی با طیف‌سنجی موسباور در علم مواد و فناوری نانو برگزار شد.

گارگاه آموزشی آشنایی با طیف‌سنجی موسباور و تابش سنکروترونی و کاربرد آن‌ها در علم مواد و فناوری نانو توسط شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو با همکاری پژوهشگاه صنعت نفت در پردیس جدید پژوهشگاه صنعت نفت برگزار شد. این کارگاه با هدف ایجاد بستری مناسب برای تبادل اطلاعات متخصصان و صاحب‌نظران و به منظور ارائه آخرین دستاوردهای دستگاهی در زمینه طیف-سنجی موسباور و تابش سنکروترونی با حضور بیش از ۸۰ نفر از اساتید، محققان و پژوهشگران دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشور که در زمینه فیزیک مغناطیس، نانو مواد و آنالیز مواد فعالیت دارند در روزهای دوشنبه ۲۶ و سه‌شنبه ۲۷ فروردین ماه ۱۳۸۷برگزار شد.

در این کارگاه دکتر سعید کمالی استاد دانشگاه‌های کشور سوئد به همراه پروفسور کانتا اونو (Kanta Ono)، استاد و محقق مؤسسه تحقیقاتی تابش سنکروترونی ژاپن به تشریح مباحث اصول و کاربرد طیف‌نگاری موسباور، اصول و کاربرد پردازش تشدید هسته‌ای، مروری بر تابش سنکروترونی و میکروسکوپی و اسپکتروسکوپی اشعه ایکس سنکروترونی پرداختند.

## کنفرانس بین‌المللی کاتالیست ۲۰۰۸ در تهران برگزار شد.

کنفرانس بین‌المللی کاتالیست ۲۰۰۸ با حضور متخصصان داخلی و خارجی از تاریخ نهم اردیبهشت‌ماه سال ۸۷ در دانشگاه شهید بهشتی برگزار شد.

کنفرانس بین‌المللی کاتالیست ۲۰۰۸ به همت قطب کاتالیست دانشگاه شهید بهشتی و با حضور متخصصان داخلی و خارجی از کشورهای ایران، فرانسه،

آلمان، آمریکا و هند از تاریخ نهم تا یازدهم اردیبهشت ماه در تالار ابوریحان بیرونی این دانشگاه برگزار شد. در این کنفرانس بین‌المللی بیش از ۴۰۰ مقاله به دو صورت پوستر و سخنرانی در زمینه‌های کاربرد کاتالیست‌ها در سنتز مواد شیمیایی، تهیه کاتالیست‌های همگن و ناهمگن، کاتالیست‌های نامتقارن، کاربرد کاتالیست‌ها در صنایع گاز و پتروشیمی، بازیافت کاتالیست‌ها، کاتالیست‌های سبز، کاتالیست‌های زیستی، شناسایی کاتالیست‌ها، الکتروکاتالیست‌ها و نانوکاتالیست ارائه شد.

**اولین همایش بین‌المللی زئولیت در دانشگاه امیرکبیر برگزار شد.**

اولین همایش بین‌المللی زئولیت ایران از ۱۰ تا ۱۲ اردیبهشت‌ماه ۸۷ در دانشگاه صنعتی امیرکبیر برگزار شد.

این همایش بین‌المللی به پیشنهاد انجمن زئولیت ایران و به همت دانشکه مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر و با همکاری شرکت مهندسین مشاور سامان پژوهان آریا گستر (SPAG) به عنوان اولین گروه ایرانی که با محوریت تحقیق و توسعه تکنولوژی زئولیت‌ها در مرکز رشد پارک علم و فن‌آوری دانشگاه تهران مستقر شده است؛ به منظور گسترش و بسط دانش و تکنولوژی ترکیبات سحرآمیز زئولیتی به‌عنوان کاتالیست، جاذب و مبادله‌کننده یونی پر کاربرد در صنایع مختلف اعم از نفت و گاز و پتروشیمی، صنایع شوینده، محیط زیست، کشاورزی و دامپروری و... در تهران برگزار گردید.

محورهای علمی این همایش عبارت بودند از:

روش‌های مختلف سنتز غربال‌های مولکولی، تکنیک‌های مختلف شناسایی و تعیین خواص، کاربردهای کاتالیستی، کاربردهای جدایی و جداسازی، تبادل یون در زئولیت‌ها، کاربردهای زئولیت‌ها در شوینده‌ها، کاربرد زئولیت‌ها در کشاورزی، دامپروری و شیلات، مزوپورها، غشاهای زئولیتی، زئولیت‌های طبیعی، شناسایی، کاربردها، کاربردهای زیست محیطی زئولیت‌ها، کاربرد زئولیت‌ها در تصفیه آب و فاضلاب، کاربرد زئولیت‌ها در پسمانداری رادیواکتیو نانو زئولیت‌ها، نانوزئولیت‌ها، مطالعات مدل سازی و شبیه سازی و زئولیت، اقتصاد و بازار

دکتر رویین حلاج دبیر اجرایی همایش برگزاری این همایش را هم‌زمان با پنجاهمین سال تاسیس این دانشگاه ذکر کرد و گفت: برای این همایش ۵۰۰ مقاله ارسال شد که از این تعداد ۴۵۳ مقاله پذیرفته شد. دبیر اجرایی اولین همایش بین‌المللی زئولیت ادامه داد: در داوری مقالات علاوه بر اساتید ایرانی، داورانی از کشورهای ایتالیا، یونان و فرانسه نیز حضور داشتند.

وی با بیان این‌که حدود ۱۵کشور اروپایی و آسیایی برای شرکت در همایش اعلام امادگی کردند اظهار داشت: از ۵۰۰ مقاله حدود ۴۰ مقاله از کشورهای خارجی است.

برگزاری کارگاه‌های تخصصی با عنوان‌های کاربردهای وسیع زئولیت‌ها در صنایع گوناگون به عنوان کاتالیست، جاذب، غربالگر مولکولی و مبادله‌کننده‌های یونی، برگزاری نمایشگاه تخصصی از آخرین فناوری‌ها و دستاوردهای شرکت‌ها و صنایع مرتبط با علوم و تکنولوژی کاتالیست‌ها، جاذب‌ها و مبادله کننده‌های یونی از جمله برنامه‌های جانبی این همایش بود.

**دومین همایش ملی تبدیل گاز طبیعی**

دومین همایش ملی تبدیل گاز طبیعی به منظور گسترش دانش و فناوری تبدیل گاز طبیعی به مواد با ارزش افزوده بیشتر، آشنایی محققان داخلی با یک-دیگر و آخرین دستاوردهای این صنعت در کشور و دنیا ۲۴ الی ۲۵ اردیبشهت-ماه ۱۳۷۸ توسط پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران و با همکاری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در تهران برگزار می‌گردد.

محورهای اصلی همایش عبارتند از:

تبدیل شیمیایی گاز طبیعی (فرایند، مدل‌سازی، سینتیک، ترمودینامیک، کاتالیست، راکتور و ... ):

سنتز متانول از گاز طبیعی، تبدیل متانول به اتیلن و پروپیلن، تبدیل گاز طبیعی به اتان و اتیلن، تبدیل گاز به سوختهای مایع، گاز سنتز، هیدروژن، پوشش‌های پیروکربن و کاربرد نانوتکنولوژی در تبدیل گاز

تبدیل فیزیکی گاز طبیعی ( فرایندها، مدل‌سازی، سینتیک، ترمودینامیک و ... ):

گاز طبیعی مایع شده (LNG) ، گاز طبیعی متراکم شده (CNG)، گاز طبیعی جذب شده (ANG) و گاز طبیعی هیدراته

سیاست‌گزاری، مدیریت، اقتصاد و محیط زیست تبدیل گاز طبیعی:

تبدیل گاز و محیط زیست، چشم انداز اقتصادی تبدیل گاز در ایران، منطقه و جهان، تجارت داخلی، منطقه‌ای و جهانی گاز، نقش گاز طبیعی در اقتصاد داخلی وخارجی و مدیریت تولید و مصرف گاز طبیعی

**سایر امور مرتبط**

وب‌سایت: http://www.ncngc2008.com

**دهمین کنفرانس شیمی معدنی ایران در دانشگاه زاهدان برگزار می‌گردد.**

در راستای توسعه هرچه بیشتر ارتباطات علمی بین محققین کشور و ایجاد محیط مناسب جهت برقراری ارتباط علمی و تبادل افکار، دانشگاه زاهدان، دهمین کنفرانس شیمی معدنی ایران را با همکاری انجمن شیمی ایران در روزهای ۲۵ الی ۲۶ اردیبهشت‌ماه ۱۳۸۷ برگزار می‌نماید.

**اهداف کنفرانس**

آشنایی هر چه بیشتر محققان و علاقمندان با آخرین دستاوردهای علمی شیمی معدنی و علوم وابسته به آن و ایجاد ارتباط بین پژوهشگران ، دانشگاهیان و متخصصان صنایع شیمیایی و معدنی وابسته

**موضوعات کنفرانس**

موضوع مقاله های قابل طرح در کنفرانس شامل نتایج تحقیقات پژوهشگران شیمی معدنی در زمینه های زیر است:

تهیه و مطالعه کمپلکس‌های جدید معدنی، بیوشیمی معدنی، کاتالیزورها و نانوکاتالیزورها، شیمی آلی فلزی، شیمی صنایع معدنی، مطالعات الکتروشیمیایی کمپلکس‌های معدنی و نانو ذرات

لازم به ذکر است که براساس اعلام دبیرخانه کنفرانس، تعدادی از مقالات برگزیده توسط هیأت داوران به صورت مقاله کامل بعد از داوری در یک شماره ویژه از مجله JICS به چاپ خواهد رسید.

## همایش ملی سوخت، انرژی و محیط زیست

همایش ملی سوخت، انرژی و محیط زیست به منظور آشنایی محققان داخلی با یک‌دیگر و آخرین دستاوردهای علمی در این زمینه ۷ الی ۹ خردادماه ۱۳۷۸ توسط پژوهشگاه مواد و انرژی ایران در تهران برگزار می‌گردد.

محورهای اصلی همایش عبارتند از:

تولید و انتقال انرژی، تبدیل و ذخیره انرژی، انرژی‌های تجدیدپذیر، انواع سوخت بهینه‌سازی نحوه بهره‌برداری از انرژی و روش‌های حفظ محیط زیست.

وب‌سایت: http://www.fnec.ir/

## همایش ملی مواد نو

پژوهشگاه مواد و انرژی به منظور ارتقاء دانش علمی کشور در زمینه مواد مهندسی جدید و نیز انتشار آخرین یافته‌های پژوهشی محققین و متخصصین دانشگاهی و صنعتی کشور، اقدام به برگزاری همایش ملی مواد نو در تاریخ ۲۱ تا ۲۳ خرداد ماه ۱۳۸۷ در محل سالن همایش‌های پژوهشگاه مواد و انرژی نموده است. مهم‌ترین اهداف برگزاری این همایش فراهم‌ساختن زمینه مناسب برای ارائه آخرین دستاوردهای نوین علمی، پژوهشی و صنعتی در زمینه تولید، شناخت، کاربرد و بررسی ویژگی‌های مواد نو مهندسی، شناخت توانایی‌های علمی، پژوهشی و صنعتی کشور و تقویت ارتباط میان دانشگاه‌ها و صنایع و مراکز علمی پژوهشی، بررسی پیرامون آینده و چشم‌انداز مواد مهندسی جدید در ایران و جهان و ایجاد زمینه مناسب برای برگزاری همایش‌های مشترک میان انجمن‌های علمی و صنایع کشور است. این همایش در برگیرنده تمام موضوعات مرتبط با مواد نو مهندسی می‌باشد. با این وجود از نظر برگزارکنندگان همایش، موضوعات زیر دارای اهمیت بیشتری است: مواد و ساختارهای نانو، مواد زیستی (بیو مواد)، مواد هوشمند و حافظه‌دار، تکنولوژی سطح و لایه‌های نازک، فلزات گران‌بها و نادر، تولید مواد نو در مقیاس صنعتی و نیمه صنعتی، بررسی فنی و اقتصادی فرآیندهای تولید مواد جدید، مدل سازی محاسباتی مواد نو، شبیه سازی فرآیندهای نوین تولید مواد و سایر موضوعات وابسته.

وب‌سایت: http://www.newmaterials.ir/

## دومین همایش گاز ایران

دومین همایش گاز ایران به منظور گسترش دانش و فناوری صنعت گاز و آشنایی محققان داخلی با یک‌دیگر و آخرین دستاوردهای این صنعت در کشور و دنیا ۲۵ الی ۲۶ خردادماه ۱۳۷۸ توسط شرکت ملی گاز ایران در تهران برگزار می‌گردد.

محورهای اصلی همایش عبارتند از:

اکتشاف و بهره‌برداری از مخازن، فرآیندهای پالایشی و تبدیلات گازی، انتقال و توزیع گاز طبیعی، روش‌های تأمین گاز در اوج مصرف، بهینه‌سازی انرژی و روش‌های نوین مصرف گاز طبیعی، حفاظت صنعتی و خوردگی، HSEQ ، منابع انسانی و مدیریت اجرایی و برنامه‌ریزی استراتژیک

وب‌سایت: http://igforum.ir/

## یازدهمین سمینار شیمی‌فیزیک ایران برگزار می‌شود.

یازدهمین سمینار شیمی‌فیزیک ایران توسط کمیته شیمی‌فیزیک انجمن شیمی ایران و با همکاری گروه شیمی دانشگاه محقق اردبیلی در اواخر تیر و یا اوایل مردادماه ۱۳۸۷ در شهر اردبیل برگزار می‌گردد.

این سمینار جهت آشنایی هر چه بیشتر متخصصین شیمی‌فیزیک کشور با آخرین دستاوردهای علمی و گسترش و تقویت ارتباط علمی بین مراکز تحقیقاتی، دانشگاهی و صنعتی کشور در زمینه‌های مختلف علم‌شیمی فیزیک برگزار می‌گردد.

یازدهمین سمینار شیمی فیزیک ایران

مقالات ارسالی به این سمینار تخصصی بایستی محتوای پژوهشی داشته و قبلاً در جای دیگری چاپ و یا ارائه نشده باشند و حاوی یافته‌های نوین در یکی از زمینه‌های مربوط به ترمودینامیک، مکانیک آماری، شیمی کوانتمی، طیف‌سنجی، الکتروشیمی، کاتالیست، سینتیک شیمیایی، نانو تکنولوژی و شیمی‌فیزیک کاربردی باشند.

## اولین کنفرانس پتروشیمی ایران

اولین کنفرانس پتروشیمی ایران با هدف فراهم‌ساختن زمینه مناسب جهت ارائه آخرین دستاوردهای علمی، پژوهشی و صنعتی در حوزه‌های مختلف مرتبط با صنعت پتروشیمی، شناسایی توانایی‌ها و نیازها و بررسی چالش‌های صنعت و پژوهش، حمایت از پژوهشگران و مراکز پژوهشی فعال، بررسی چشم‌انداز آینده

صنعت پتروشیمی و پژوهش در ایران و جهان، انتقال و جذب فناوری‌های نوین، تقویت همکاری‌های موثر بین صنعت پتروشیمی و دانشگاه‌ها در راستای انجام پژوهش‌های کاربردی، توسعه همکاری‌های پژوهشی مشترک با موسسات داخلی و خارجی به منظور توسعه فناوری و به‌کارگیری آن‌ها در مقیاس صنعتی و بررسی جایگاه پتروشیمی در توسعه اقتصادی، صنعتی و علمی کشور در تاریخ ۱ الی ۲ مردادماه ۱۳۷۸ توسط شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران در تهران برگزار می‌گردد.

اولین کنفرانس پتروشیمی ایران در برگیرنده کلیه موضوعات مرتبط با صنعت پتروشیمی ایران در حوزه‌های فنی و مهندسی، اقتصاد و علوم انسانی با اولویت سه محور اصلی ذیل می‌باشد.

الف- صنعت پتروشیمی و نقش آن در توسعه ملی

ب- ارائه آخرین دستاوردهای فناوری های دنیا در زمینه پتروشیمی

ج- ارائه دستاورهای صنعتی و پژوهشی

وب‌سایت: http://62.193.12.131/ipc2008

### اولین همایش ملی نمک

اولین همایش ملی نمک ایران در تاریخ اول مهرماه ۸۷ توسط دانشگاه سمنان برگزار می‌شود.

محورهای این همایش عبارتند از:

روش‌های بهبود کیفیت نمک خوراکی، بررسی و مقایسه استانداردهای نمک در ایران با سایر کشورها، نمک و غنی‌سازی، بررسی میزان مصرف نمک در کشور، ناخالصی‌های نمک خوراکی و ارتباط آن با بیماری‌ها، نمک و بیماری-های قلبی و کلیوی و ... ، نمک در گذرگاه تاریخ، بررسی روش‌های نظارت، پایش و آزمون‌های مربوط به کیفیت نمک، منابع نمک خوراکی، بررسی تاثیر نمک در اقتصاد ایران و جهان، روش‌های اکتشاف و استخراج نمک متناسب با کاربرد آن، نمک و کاربرد آن در صنایع غذایی و دارویی، روش‌های تصفیه نمک و بررسی روش‌های تولید نمک در کشور و مشکلات واحدهای تولیدی.

وب‌سایت: http://www.nsc-sem.ir/

### اولین همایش بین‌المللی قیر

اولین همایش بین‌المللی قیر در تاریخ اول لغایت سوم مهرماه ۸۷ توسط پژوهشکده صنایع رنگ در تهران برگزار می‌شود.

محورهای این همایش عبارتند از:

صنایع بالادستی قیر، فرآیندهای تولید قیر، ساختار و انواع قیر، عایق‌های رطوبتی، آسفالت، استانداردها و کنترل کیفیت، قیرهای اصلاح‌شده، پلیمری و ویژه، پوشش‌های حفاظتی قیری، نگهداری و حمل و نقل قیر، محیط زیست و ضایعات و جایگاه اقتصادی و بازار قیر.

وب‌سایت: http://www.icrc.ac.ir/content/view/206

### دومین کنگره بین المللی علوم و فناوری نانو

دومین کنگره بین المللی علوم و فناوری نانو در تاریخ ۷ الی ۹ آبان‌ماه ۸۷ توسط دانشگاه تبریز برگزار می‌شود.

محورهای این همایش عبارتند از:

نانو فناوری زیستی، مواد نانوساختار (نانو کاتالیست‌ها، نانوفیلترها و ... )، نانوکامپوزیت‌ها، نانو الکترونیک و نانومکانیک (نانوروبوت‌ها و نانوماشین‌ها)، نانو در پزشکی (دارو رسانی، تشخیص و ... )، نانو حسگرها و نانو حسگرهای زیستی، نانو فتونیک، نانومغناطیس، ساخت و تعیین خواص در مقیاس نانو، محاسبات، شبیه سازی، طراحی و مدل‌سازی در زمینه نانو، نانو فناوری سبز، تجاری‌سازی تحقیقات در زمینه نانو (نقش پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد، سرمایه گذاری و ... ) و سایر عناوین.

وب‌سایت:

http://www.icnn2008.com/index.php?lang=fa

# سمینارها و همایش‌های بین‌المللی در سال ۲۰۰۸

## *January 2008*

**Chemical Engineering Congress & Exhibition**
**Topic:** Industrial Chemistry and Chemical Engineering
**Date:** 2-5 January 2008, Kish Island, Iran, Asia
**Web Site:** http://www.ichec.ir/

**Mona Symposium on Natural Products and Medicinal Chemistry**
**Topic:** Organic Chemistry and Medicinal Chemistry
**Date:** 7-10 January 2008, Mona, Jamaica, South America
**Web Site:**
http://wwwchem.uwimona.edu.jm/monasymp/mona2008/

**Trends in Surface Chemistry Conference 2008**
**Topic:** Inorganic Chemistry and Materials Science
**Date:** 7-10 January 2008, Jolly Beach Resort, Antiqua, South America
**Web Site:** http://www.zingconferences.com/

**10th Eurasia Conference on Chemical Sciences**
**Topic:** Chemistry
**Date:** 7-11 January 2008, Manila, Philippines, Asia
**Web Site:** http://eurasiachem10.philippinechem.org/

**Natural Products Conference**
**Topic:** Organic Chemistry and Medicinal Chemistry

**Web Site:**
http://www.nature.com/natureconferences/nchembio2008/index.html

**Heavier Heterocycles and Heteroatoms Conference**
**Topic:** Inorganic Chemistry, Materials Science and Organic Chemistry
**Date:** 25-28 February 2008, Cancun, Mexico, South America
**Web Site:** http://www.zingconferences.com/

## *March 2008*

**5th Eurasian Meeting on Heterocyclic Chemistry**
**Topic:** Organic Chemistry
**Date:** 1-6 March 2008, Kuwait City, Kuwait, Asia
**Web Site:** http://www.eam.hc5.kuniv.edu/main.php

**Pittcon 2008 - Pittsburgh Conference on Analytical Chemistry and Applied Spectroscopy**
**Topic:** Analytical Chemistry and Biotechnology
**Date:** 2-7 March 2008, New Orleans, USA, North America
**Web Site:** http://www.pittcon.org/

**Coordination Chemistry Conference 2008**
**Topic:** Inorganic Chemistry and Supramolecular Chemistry
**Date:** 6-9 March 2008, Cancun, Mexico, South America
**Web Site:** http://www.zingconferences.com/coordchem

**Solid State and Materials Chemistry 2008**
**Topic:** Inorganic Chemistry and Materials Science
**Date:** 10-13 March 2008, Cancun, Mexico, South America
**Web Site:** http://www.zingconferences.com/solidstate

**6th International Conference: Porous Semiconductors-Science and Technology (PSST-2008)**
**Topic:** Nanotechnology and Biochemistry
**Date:** 10-14 March 2008, Sa Coma (Mallorca), Spain, Europe
**Web Site:** http://www.mtm.upv.es/psst2008

**Organic Process Research & Development**
**Topic:** Organic Chemistry
**Date:** 11-14 March 2008, Dublin, Ireland, Europe
**Web Site:** http://www.scientificupdate.co.uk/

**Organometallics at the Centre**
**Topic:** Inorganic Chemistry and Polymers
**Date:** 13-16 March 2008, Cancun, Mexico, South America
**Web Site:** http://www.zingconferences.com

**Faraday Discussion 139: The Importance of Polymer Science for Biological Systems**
**Topic:** Biotechnology and Medicinal Chemistry
**Date:** 26-28 March 2008, York, United Kingdom, Europe
**Web Site:**
http://www.rsc.org/ConferencesAndEvents/RSCConferences/FD139/

**10th Young Scientists Conference on Chemistry**
**Topic:** Chemistry
**Date:** 10-13 January 2008, Jolly Beach Resort, Antiqua, South America
**Web Site:** http://www.zingconferences.com/

**Computational Biophysics with Chemical Accuracy**
**Topic:** Molecular Modeling and Physical Chemistry
**Date:** 14-17 January 2008, Jolly Beach Resort, Antiqua, South America
**Web Site:** http://www.zingconferences.com/

**abc Technologies 2008**
**Topic:** Materials Science, Medicinal Chemistry and Drug Discovery
**Date:** 17-18 January 2008, Basel, Switzerland, Europe
**Web Site:** http://www.abctechnologies.ch/

**Small Molecule Drug Discovery: From Early-stage to the Clinic**
**Topic:** Medicinal Chemistry and Organic Chemistry
**Date:** 17-20 January 2008, Jolly Beach Resort, Antiqua, South America
**Web Site:** http://www.zingconferences.com/

**Pure and Applied Chemistry Conference (PACCON 2008)**
**Topic:** Chemistry, Nanotechnology and Biochemistry
**Date:** 30-31 January 2008, /1/ February 2008, Bangkok, Thailand, Asia
**Web Site:** http://www.paccon.sci.ku.ac.th/

## *February 2008*

**Swiss Chemical Society Spring Meeting 2008 on Synthetic Biological Systems**
**Topic:** Biotechnology and Biochemistry
**Date:** 1 February 2008, Basel, Switzerland, Europe
**Web Site:** http://www.scg.ch/events/event.cfm

**Developing Chemical Processes for Active Pharmaceutical Ingredients (APIs)**
**Topic:** Organic Chemistry and Industrial Chemistry
**Date:** 14-15 February 2008, Hyderabad, India, Asia
**Web Site:** http://www.scientificupdate.co.uk/

**International Conference on Advanced Materials (ICAM-2008)**
**Topic:** Nanotechnology, Materials Science and Green Chemistry
**Date:** 18-21 February 2008, Kottayam, India, Asia
**Web Site:** http://www.materialschem.org/

**2nd International Symposium on Biothermodynamics**
**Topic:** Biotechnology and Biochemistry
**Date:** 21-22 February 2008, Frankfurt am Main, Germany, Europe
**Web Site:**
http://events.dechema.de/Biothermodynamics_2008

**Nature Chemical Biology Symposium: Chemical Neurobiology**
**Topic:** Biochemistry
**Date:** 22-23 February 2008, New York, USA, North America

**91st Canadian Chemistry Conference and Exhibition**
**Topic:** Chemistry
**Date:** 24-29 May 2008, Edmonton (Alberta), Canada, North America
**Web Site:**
http://www.chemistry.ca/index.cfm/ci_id/4789/la_id/

**2nd International Symposium on Green Processing in the Pharmaceutical & Fine Chemical Industries**
**Topic:** Green Chemistryand Organic Chemistry
**Date:** 29-30 May 2008, New Haven (Connecticut), USA, North America
**Web Site:**
https://www.guidinggreen.com/Pharm_FineChem.html

## *June 2008*

**5th East-Asian Polymer Conference**
**Topic:** Polymers
**Date:** 3-6 June 2008, Shanghai, China, Asia
**Web Site:** http://clxy.ecust.edu.cn/EAPC-5/

**21st International Symposium, Exhibit and Workshops on Preparative/Process Chromatography, Ion Exchange, Adsorption/Desorption Processes and Related Separation Techniques.**
**Topic:** Chemical Engineering and Analytical Chemistry
**Date:** 15-18 June 2008, San Jose (CA), USA, North America
**Web Site:** http://www.prepsymposium.org/

**XIVth Symposium on Intermolecular Interactions and Conformations of Molecules**
**Topic:** Physical Chemistry and Supramolecular Chemistry
**Date:** 15-21 June 2008, Chelyabinsk, Russia, Europe
**Web Site:** http://siicm.ru/

**International Conference on Functional Materials and Devices, 2008 (ICFMD-2008)**
**Topic:** Materials Science and Polymers
**Date:** 16-19 June 2008, Kuala Lumpur, Malaysia, Asia
**Web Site:** http://icfmd.uitm.edu.my/

**Dalton Discussion 11: The Renaissance of Main Group Chemistry**
**Topic:** Inorganic Chemistry
**Date:** 23-25 June 2008, Berkeley (CA), USA, North America
**Web Site:**
http://www.rsc.org/ConferencesAndEvents/RSCConferences/DD11/

**Organic Process Research & Development**
**Topic:** Organic Chemistry and Chemical Engineering
**Date:** 23-26 June 2008, Montreal, Canada, North America
**Web Site:** http://www.scientificupdate.co.uk/

**III International Conference on Colloid Chemistry and Physicochemical Mechanics**
**Topic:** Nanotechnology and Surface Chemistry
**Date:**24-28 June 2008, Moscow, Russia, Europe
**Web Site:** http://www.icc2008.ru/

**Date:** 27-29 March 2008, Rostock, Germany, Europe
**Web Site:** http://www.jcf-fruehjahrssymposium.de/2008/

## *April 2008*

**ACS 235th National Meeting & Exposition**
**Topic:** Chemistry
**Date:** 6-10 April 2008, New Orleans, USA, North America
**Web Site:** http://portal.acs.org/portal/acs/corg/

**EUCHEM Conference on Stereochemistry - 43rd Bürgenstock Conference**
**Topic:** Organic Chemistry
**Date:** 12-18 April 2008, Buergenstock, Switzerland, Europe
**Web Site:** http://www.stereochemistry-buergenstock.ch/

**World Filtration Congress WFC10**
**Topic:** Chemical Engineering and Industrial Chemistry
**Date:** 14-18 April 2008, Leipzig, Germany, Europe
**Web Site:** http://www.wfc10.com/

**Industrial Biotransformations**
**Topic:** Organic Chemistry and Biotechnology
**Date:** 24-25 April 2008, San Francisco, USA, North America
**Web Site:** http://www.scientificupdate.co.uk/

**International Catalysis Conference (ICC 2008)**
**Topic:** Organic Chemistry, Inorganic Chemistry and Chemicals
**Date:** 28-30 April 2008, Tehran, Iran, Asia
**Web Site**: http://icc2008.sbu.ac.ir/

## *May 2008*

**32nd International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques**
**Topic:** Analytical Chemistry
**Date:** 10-16 May 2008, Baltimore, USA, North America
**Web Site:** https://www.hplc2008.org/

**ACS 40th Mid-Atlantic Regional Meeting**
**Topic:** Chemistry
**Date:** 17-21 May 2008, Queens (N.Y.), USA, North America
**Web Site:** http://www.marmacs.org/2008/

**18th International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis (PYR08)**
**Topic:** Environmental Chemistry and Chemical Engineering
**Date:** 18-23 May 2008, Costa Teguise (Lanzarote, Canary Islands), Spain, Europe
**Web Site:** http://www.pyr08.org/

**Modern Synthetic Methods & Chiral Europe: Reaction to Reality**
**Topic:** Organic Chemistry
**Date:** 20-23 May 2008, Vilamoura, Portugal, Europe
**Web Site:** http://www.scientificupdate.co.uk/

**ADHOC 2008 - Activation of Dioxygen and Homogeneous Catalytic Oxidation**
**Topic:** Organic Chemistry and Industrial Chemistry
**Date:** 20-25 July 2008, Venice, Italy, Europe
**Web Site:**
http://www.chimica.unipd.it/adhoc2008/pubblica/

**38th International Conference on Coordination Chemistry (ICCC 38)**
**Topic:** Inorganic Chemistry and Supramolecular Chemistry
**Date:** 20-25 July 2008, Jerusalem, Israel, Asia
**Web Site:** http://www.kenes.com/iccc38

**Analytical Research Forum 2008**
**Topic:** Analytical Chemistry
**Date:** 21-23 July 2008, Hull, United Kingdom, Europe
**Web Site:**
http://www.rsc.org/ConferencesAndEvents/RSCConferences/ARF08/

**Ninth Tetrahedron Symposium**
**Topic:** Organic Chemistry
**Date:** 22-25 July 2008, Berkeley, USA, North America
**Web Site:**
http://www.tetrahedron-symposium.elsevier.com/

**24th International Carbohydrate Symposium (ICS 2008)**
**Topic:** Biochemistry and Medicinal Chemistry
**Date:** 29-31 July 2008, /01/ August 2008, Oslo, Norway, Europe
**Web Site:** http://www.ics2008.uio.no/

**XXII IUPAC Symposium on Photochemistry**
**Topic:** Physical Chemistry and Surface Chemistry
**Date:** 28-31 July 2008, /01/ August 2008, Goteborg, Sweden, Europe
**Web Site:**
http://photoscience.la.asu.edu:16080/Goteborg2008/

## *August 2008*

**20th International Conference on Chemical Education: Chemistry in the Information & Communications Technologies Age, (20th ICCE)**
**Topic:** Chemical Education
**Date:** 3-8 August 2008, Pointe aux Piments, Mauritius, Asia
**Web Site:** http://www.uom.ac.mu/icce/

**20th International Conference on Chemical Thermodynamics (ICCT-20)**
**Topic:** Physical Chemistry
**Date:** 3-8 August 2008, Warsaw, Poland, Europe
**Web Site:** http://www.icct2008.org/

**US-Japan Polymat 2008 Symposium**
**Topic:** Polymers and Materials Science
**Date:** 10-13 August 2008, Ventura Beach (CA), USA, North America
**Web Site:**

**12th International Conference on Theoretical Aspects of Catalysis - ICTAC-12**
**Topic:** Molecular Modeling and Surface Chemistry
**Date:** 25-29 June 2008, Varna, Bulgaria, Europe
**Web Site:** http://ictac12.bg-conferences.org/

**Balticum Organicum Syntheticum 2008 (BOS08)**
**Topic:** Organic Chemistry and Industrial Chemistry
**Date:** 29-30 June 2008 /1/2/ July 2008, Vilnius, Lithuania, Europe
**Web Site:** http://www.bos2008.eu/

## *July 2008*

**20th International Symposium on Chirality**
**Topic:** Organic Chemistry, Analytical Chemistryand Medicinal Chemistry
**Date:** 6-9 July 2008, Geneva, Switzerland, Europe
**Web Site:** http://www.chirality2008.org/

**4th International Symposium on Bioorganometallic Chemistry**
**Topic:** Biotechnology and Toxicology
**Date:** 6-10 July 2008, Missoula (MT), USA, North America
**Web Site:**
http://www.umt.edu/chemistry/ISBOMC08_000.htm

**2008 Gordon Conference on Organometallic Chemistry**
**Topic:** Organic Chemistry and Inorganic Chemistry
**Date:** 6-11 July 2008, Newport (RI), USA, North America
**Web Site:**
http://www.grc.org/programs.aspx?year=2008&program=orgmet

**Faraday Discussion 140: Electrocatalysis: Theory and Experiment at the Interface**
**Topic:** Physical Chemistry and Surface Chemistry
**Date:** 7-9 July 2008, Southampton, United Kingdom, Europe
**Web Site:**
http://www.rsc.org/ConferencesAndEvents/RSCConferences/FD140/

**11th Belgian Organic Synthesis Symposium**
**Topic:** Organic Chemistry
**Date:** 13-17 July 2008, Ghent, Belgium, Europe
**Web Site:** http://www.boss11.org/

**ICOMC 2008, XXIII International Conference on Organometallic Chemistry**
**Topic:** Organic Chemistry and Inorganic Chemistry
**Date:** 13-18 July 2008, Rennes, France, Europe
**Web Site:** http://icomc23.univ-rennes1.fr/

**Optimizing Organic Reactions: Enhancing Productivity and Quality through Laboratory Automation and PAT**
**Topic:** Industrial Chemistry and Organic Chemistry
**Date:** 15-16 July 2008, Vancouver, Canada, North America
**Web Site:** http://www.scientificupdate.co.uk/

**Date:** 15-17 September 2008, Durham, United Kingdom, Europe
**Web Site:**
http://www.rsc.org/ConferencesAndEvents/RSCConferences/FD141/

**XIII International Conference on Boron Chemistry (IMEBORON XIII)**
**Topic:** Inorganic Chemistry, Organic Chemistry, Materials Science and Medicinal Chemistry
**Date:** 21-25 September 2008, Platja d'Aro, Spain, Europe
**Web Site:** http://www.icmab.es/XIIIimeboron/

**Chemistry in the New World of Bioengineering and Synthetic Biology**
**Topic:** Biochemistry and Biotechnology
**Date:** 22-24 September 2008, Oxford, United Kingdom, Europe
**Web Site:**
http://www.rsc.org/ConferencesAndEvents/RSCConferences/chembio08/

**IV Halogen Chemistry International Meeting (HALCHEM IV)**
**Topic:** Inorganic Chemistry, Organic Chemistry and Materials Science
**Date:** 21-25 September 2008, Platja d'Aro, Spain, Europe
**Web Site:** http://www.icmab.es/halchemIV/

## *October 2008*

**13th International Biotechnology Symposium (ISB 2008): 'Biotechnology for the Sustainability of Human Society'**
**Topic:** Biotechnology and Environmental Chemistry
**Date:** 12-17 October 2008, Dalian, China, Asia
**Web Site:** http://www.ibs2008.org/index.html

**Synthetic Heterocyclic Chemistry**
**Topic:** Organic Chemistry
**Date:**13-14 October 2008, London, United Kingdom, Europe
**Web Site:** http://www.scientificupdate.co.uk/

**BIT's 6th Annual Congress of International Drug Discovery Science and Technology (IDDST)**
**Topic:** Medicinal Chemistry
**Date:** 18-22 October 2008, Beijing, China, Asia
**Web Site:** http://www.iddst.com/iddst2008/

## *November 2008*

**New Horizons in Catalysis: The Art of Catalysis in Process Chemistry**
**Topic:** Industrial Chemistry and Organic Chemistry
**Date:** 18-19 November 2008, Florida, USA, North America
**Web Site:** http://www.scientificupdate.co.uk/

http://www.polyacs.net/Workshops/08JapanSummit/japanhome.htm

**Faraday Discussion 141: Water - From Interfaces to the Bulk**
**Topic:** Physical Chemistryand and Surface Chemistry
**Date:** 27-29 August 2008, Edinburgh, United Kingdom, Europe
**Web Site:**
http://www.rsc.org/ConferencesAndEvents/RSCConferences/FD141

**XXth International Symposium on Medicinal Chemistry**
**Topic:** Medicinal Chemistry
**Date:** 31 August 2008 and 1-4 September 2008, Vienna, Austria, Europe
**Web Site:** http://www.ismc2008.org

## *September 2008*

**9th European Biological Inorganic Chemistry Conference**
**Topic:** Inorganic Chemistry, Medicinal Chemistry, Biochemistry and Toxicology
**Date:** 2-6 September 2008, Wroclaw, Poland, Europe
**Web Site:** http://www.eurobic9.uni.wroc.pl/

**International conference on organometallic and coordination chemistry**
**Topic:** Inorganic Chemistry and Materials Science
**Date:** 2-9 September 2008, Nizhny Novgorod, Russia, Europe
**Web Site:** http://iomc.ras.ru/node/2

**Oils and Fuels for Sustainable Development - AUZO 2008**
**Topic:** Environmental Chemistry, Nanotechnology and Surface Chemistry
**Date:** 8-11 September 2008, Gdansk, Poland, Europe
**Web Site:** http://www.oils.pl/

**XXIIIrd European Colloquium on Heterocyclic Chemistry**
**Topic:** Organic Chemistry
**Date:** 9-13 September 2008, Antwerp, Belgium, Europe
**Web Site:** http://www.echc08.org/

**The Scale-Up of Chemical Processes**
**Topic:** Organic Chemistry and Chemical Engineering
**Date:** 14-17 September 2008, Rome, Italy, Europe
**Web Site:** http://www.scientificupdate.co.uk/

**2nd IUPAC Conference on Green Chemistry**
**Topic:** Green Chemistry
**Date:** 14-20 September 2008, Moscow, Russia, Europe
**Web Site:** http://www.icgc2008.ru/

**Faraday Discussion 142: Cold and Ultracold Molecules**
**Topic:** Physical Chemistry

**In The Name of God**

**Iranian Chemical Society, Membership Application**

Title: ☐Miss. ☐Mrs. ☐Mr. ☐Dr. ☐prof.
Title: ,First Name: ,Occopation:
Nailing Address: Street: City:
Country: Postal Code:
Phone: ,Fax:
E-Mail: ,Home_Page:
Subject(s) of your expertise/interests:
Signature: Date:

**NOTE**: Please mail the filled application form to the ICS addresses given below. Please include also one recent 3*4 photo and the receipt of your annual membership fees (50,000 Rials for students and 100,000 Rls for others) paid to the order of: Iranian Chemical Society, Acct. No.: 0134008970, TEJARAT bank, south Nefatollahi (157) branch, Tehran, I.R.Iran.

Mail: Iranian Chemical Society; 4th Floor, No. 7,Maragheh Alley, Osgad Nejatollahi Ave., Tehran, I.R.Iran, PO Boz: 15875-1169. phon: +98-21-88808066. Fax: +98-21-88808066.

Email: chemistry_ics@yahoo.com (Attach the filled application form as WORD.DOC or PDF and high resolution scans of your photo and the receipt of payment as JPG, JPEG or GIF.)

**********

**به نام خدا**

**انجمن شیمی ایران؛ پرسشنامه درخواست عضویت**

عنوان: ☐خانم ☐آقا ☐دکتر ☐استاد ☐مهندس

نام خانوادگی: نام: شماره شناسنامه: شغل:

نشانی: کشور: شهر: خیابان: کوچه: شماره:

کد پستی: تلفن: دورنگار:

نشانی الکترونیکی: صفحه خانگی:

شاخه ها و موضوعات مورد علاقه/تخصص:

امضا: تاریخ:

توجه: لطفاً پرسشنامه تکمیل شده را به همراه یک قطعه عکس ۴×۳ جدید و رسید پرداخت حق عضویت (۵۰۰۰۰ ریال برای دانشجویان و ۱۰۰،۰۰۰ ریال برای بقیه اعضا) به نشانی انجمن ارسال کنید. حق عضویت را به حساب جاری ۰۱۳۴۰۰۸۹۷۰ بانک تجارت، شعبه نجات اللهی جنوبی (۱۵۷) تهران، بنام انجمن شیمی ارسال کنید.

نشانی انجمن: تهران – ابتدای خیابان استاد نجات اللهی، کوچه مراغه، شماره ۷، طبقه ٤ ، ص – پ: ۱۵۸۷۵-۱۱۶۹

تلفن: ۸۸۹۰۸۲۵۹ و ۸۸۸۰۸۰۶۶ نمابر: ۸۸۸۰۸۰۶۶

نشانی الکترونیکی انجمن: chemistry_ics@yahoo.com (پرسشنامه تکمیل شده را در قالب WORD.DOC یا PDF و تصویر واضح عکس و تصویر واضح رسید پرداخت حق عضویت را در قالب JPG, JPEG یا GIF به صورت ضمیمه ارسال کنید.)

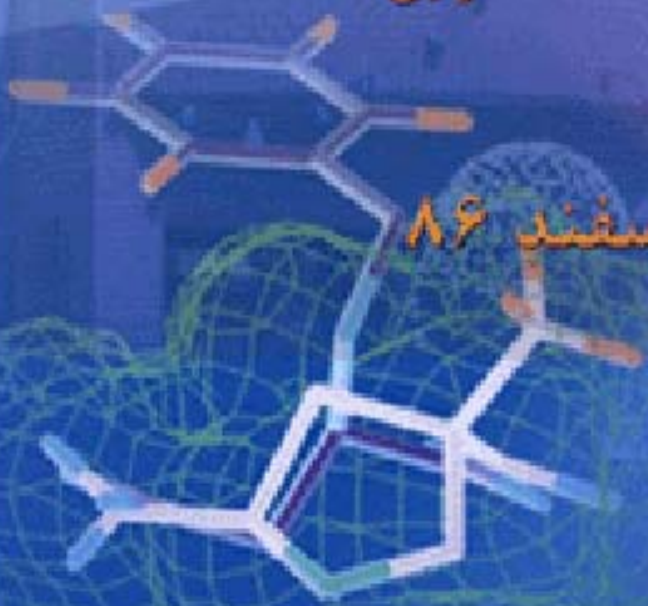
انجمن شیمی و مهندسی شیمی ایران

دانشگاه زابل

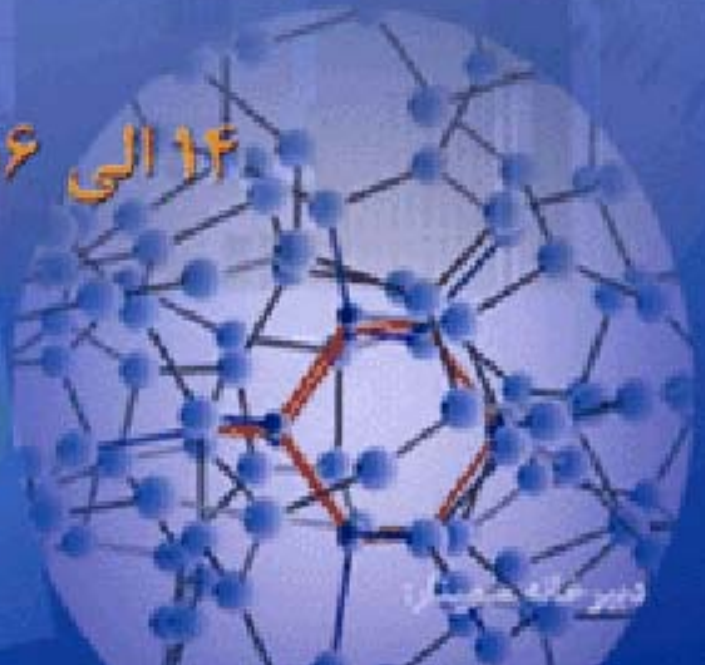
# چهاردهمین سمینار شیمی آلی ایران

## 14th iranian organic chemistry conference

محل برگزاری: دانشگاه زابل



۱۴ الی ۱۶ اسفند ۸۶




دبیرخانه دبیرخانه

زابل-میدان جهاد-دانشگاه زابل-دانشکده علوم

دبیرخانه چهاردهمین سمینار شیمی آلی ایران

تلفن: ۰۵۴۲-۲۲۵۱۵۲۱

آدرس وب سایت: (قابل دسترسی از نیمه دوم اسفند)

http://orgchem14.uoz.ac.ir

آدرس پست الکترونیک:

orgchem۱۴@uoz.ac.ir

The Informative Magazine of Iranian Chemical Society