

# اخبار و گزارش‌ها

## اخبار داخلی انجمن

### برگزاری جلسات هیئت تحریریه و هیئت مدیره

جلسات هیأت تحریریه نشریه فارسی و لاتین انجمن مهندسی شیمی ایران در روزهای ۸ مهر و ۶ آبان در دانشکده مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف برگزار شد. در این جلسات مقالات ارسالی برای نشریات بررسی و تصمیمات لازم برای بررسی مقالات اتخاذ می‌گردد. همچنین جلسات هیئت مدیره نیز در روزهای ۸ مهر و ۶ آبان در دفتر انجمن مهندسی شیمی ایران برگزار شد.

### برنامه‌های آتی انجمن مهندسی شیمی ایران

برنامه‌های آتی انجمن در جدول زیر خلاصه شده است.

نام همایش	زمان برگزاری	تارنمای همایش
مسابقات دانشجویی طراحی و ساخت دوچرخه هیبرید	بهمن ۹۴ (نمایش دستاوردهای مسابقه)	<a href="http://ceee.isti.ir">http://ceee.isti.ir</a>
ششمین همایش ملی مهندسی ایمنی و مدیریت HSE	۱۲ و ۱۱ بهمن ۹۴	<a href="http://www.cpsl.ir">www.cpsl.ir</a>
سومین کنفرانس ذخیره‌سازی و منابع نفت و گاز	۲۵ بهمن ۹۴	<a href="http://petrostorage.com/fa">http://petrostorage.com/fa</a>
ششمین کنفرانس سوخت و احتراق ایران	۲۷ و ۲۸ بهمن ۹۴	<a href="http://www.fcci2016.um.ac.ir">www.fcci2016.um.ac.ir</a>
اولین همایش ملی فرایندهای پالایشگاهی	۲۸ بهمن ۹۴	<a href="http://cfd7.uk.ac.ir">http://cfd7.uk.ac.ir</a>
اولین دوسالانه نفت، گاز و پتروشیمی	اردیبهشت ۹۵	<a href="http://ogpc.pgu.ac.ir">http://ogpc.pgu.ac.ir</a>
ششمین کنفرانس کاربرد CFD در صنایع شیمیایی و نفت	۶ خرداد ۹۴	<a href="http://cfd6.iut.ac.ir/fa">http://cfd6.iut.ac.ir/fa</a>

## گزارش برگزاری چهارمین همایش تخصصی ترمودینامیک

کارگاه آموزشی با عنوان "هیدرات گازی" و "طراحی آزمایش" در کنار برگزاری این همایش تخصصی ارائه شد.

این همایش توسط انجمن مهندسی شیمی ایران و با همکاری دانشگاه سمنان برگزار شد. از مجموع ۴۵ مقاله ارسال شده، ۱۸ مقاله به منظور ارائه شفاهی و ۲۱ مقاله به صورت پوستر پذیرفته شدند. همچنین دو

## نتایج نهایی مرحله طراحی و ساخت دوچرخه هیبرید اعلام شد

طراحی و مرحله ساخت اعمال خواهد شد. دبیرخانه مسابقه تأکید کرده است که اصلاحات صورت پذیرفته نباید چارچوب کلی طرح را عوض کند. همچنین با توجه به توضیحات و نظرات کمیته داوران برای هر گروه به صورت مجزا فایل اصلاحات ارسال خواهد شد که سرپرست گروه‌ها فرصت دارند تا تاریخ ۱۵ آبان ماه طرح اصلاح شده طبق نظر داوران را ارسال کنند.

### تطابق مرحله طراحی و ساخت بر اساس طرح اصلاح شده

مرکز نوآوری و توسعه فناوری بهینه‌سازی انرژی و محیط زیست با حمایت ستاد بهینه‌سازی انرژی و محیط زیست معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری جهت ترویج و فرهنگ‌سازی اقتصاد دانش بنیان و با هدف توانمندسازی دانشجویان جهت توسعه کسب و کارهای گروهی دانش بنیان اقدام به برگزاری مسابقه "طراحی و ساخت دوچرخه هیبرید" کرد. این دوره ها از تاریخ ۱۶ مهر ماه آغاز و در تاریخ ۲۴ مهر ماه در پژوهشکده علوم و فناوری انرژی دانشگاه صنعتی شریف به پایان رسید. حفظ پویایی در زمینه فناوری های نوظهور، بسترسازی برای شکوفایی خلاقیت و نوآوری در دانشجویان و گسترش مهارت‌های مربوط به طراحی سامانه‌های تبدیل انرژی پاک در کشور به منظور بهینه‌سازی مصرف انرژی و حفظ منابع زیستی از دیگر اهداف برگزاری این مسابقه بود.

اعلام فراخوان ملی دانشجویی مسابقه "طراحی و ساخت دوچرخه هیبرید" از اول خرداد ماه جاری آغاز شد و تا ۳۰ شهریور ماه جاری ادامه داشت و طرح‌های پیشنهادی مختلفی از استان‌های تهران، اصفهان، سیستان و بلوچستان، مازندران و خراسان رضوی تا تاریخ ۳۰ شهریور ماه برای شرکت در مرحله طراحی ارسال شد که از بین آنها سه طرح به ترتیب از دانشگاه‌های خواجه نصیر، تهران و صنعتی بابل به عنوان طرح‌های اول تا سوم معرفی شدند.

مسابقه ساخت و اعلام گروه‌های برتر نهایی در بهمن ماه سال جاری برگزار می‌شود.

نتایج نهایی مرحله نخست مسابقه طراحی و ساخت دوچرخه هیبرید از سوی ستاد بهینه‌سازی انرژی و محیط زیست معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری که با همکاری انجمن مهندسی شیمی ایران برگزار شد، اعلام شد.

به گزارش مرکز روابط عمومی و اطلاع‌رسانی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، ستاد بهینه‌سازی مصرف انرژی و محیط زیست معاونت علمی با توجه به پایان مرحله طراحی و انجام داوری تخصصی، در نخستین دوره مسابقات نوآوران انرژی و محیط زیست و انجام داوری تخصصی، نتایج نهایی و رده‌بندی تیم‌های راه یافته به مرحله ساخت را اعلام کرد.

در این مرحله مطابق با امتیازهای کمیته داوران ۸ طرح به مرحله ساخت راه یافتند و همچنین راهیابی ۲ طرح به مرحله ساخت مشروط به داوری مجدد شده است. با شروع مرحله ساخت، گروه‌ها فرصت دارند تا طرح‌های نهایی ساخت خود را برای مرکز نوآوری و توسعه فناوری ارسال کنند.

### گروه‌های برتر

نتایج نهایی و رده‌بندی تیم های راه یافته به مرحله ساخت نخستین دوره مسابقات نوآوران انرژی و محیط زیست عبارتند از: بادپای نصیر (اول)، آداد (دوم)، تووات (سوم)، رکاب سبز (چهارم)، پلی تکنیک (پنجم)، بایک (ششم)، آروین تکنولوژی (هفتم) و ایران هیبرید توانا (هشتم).

همچنین، گروه‌های "آریو" و "دوچرخه سبز تفتان"، مشروط به داوری مجدد شده‌اند و در صورت تمایل برای شرکت در مرحله ساخت باید طرح خود را حداکثر تا تاریخ ۱۵ آبان ماه اصلاح و مجدداً ارسال کنند. محاسبه امتیاز در مرحله ساخت مستقل از امتیازات کسب شده در مرحله طراحی است به همین دلیل در مرحله ساخت نیز همانند مرحله طراحی امتیازات از صفر خواهد بود و شانس تمامی گروه‌ها برای کسب رتبه های برتر یکسان است. هرچند تطابق طرح در مرحله

## گزارش برگزاری اولین کنفرانس مهندسی و تکنولوژی‌های سبز برای آینده پایدار

کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و بررسی تهدیدها و فرصتها در کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای را دنبال می‌کرد.

مطالعه و معرفی فرآیندهای نوین و کم مصرف انرژی و کم ضایعات، تبیین لزوم احداث پارک‌های اکو صنعتی در ایران (همزیستی صنعتی)، مطالعه و ارائه راهکارهای مناسب برای کاهش مصرف آب در صنایع، تبیین ضرورت‌های مربوط به دی اکسید کربن و تقویت روحیه تحقیق و اعتدالی موقعیت آموزشی، علمی و فنی دانشجویان و صنعتگران از دیگر اهداف این کنفرانس بود.

در این کنفرانس علاوه بر سخنرانی‌های کلیدی و پنل‌های تخصصی، پنج کارگاه آموزشی با موضوعات آلودگی‌های صنعتی هوا (تخمین انتشار و کاهش گازها و ارزیابی ریسک)، فرآیندهای انرژی کارآمد، تکنولوژی‌های مربوط به کاهش مصرف آب در برج‌های خنک‌کننده و همچنین ارزیابی کارایی افزودنی‌های ضد خوردگی، تکنولوژی‌های جدید کاهش گازهای خروجی از فلر ناپیوسته و استفاده از آن و تکنولوژی‌های جداسازی، ذخیره سازی، تبدیل و کاربرد دی اکسید کربن برگزار شد.

کنفرانس با حضور معاون وزیر نفت و مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران، رییس دانشگاه صنعتی امیرکبیر و جمعی از متخصصان دانشگاهی و صنعتی از داخل و خارج کشور گشایش برگزار گردید.

کنفرانس به همت دانشگاه صنعتی امیرکبیر و با همکاری شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران، شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی، صندوق ملی محیط زیست و انجمن مهندسی شیمی ایران در روزهای ۱۹ و ۲۰ آبان ماه برگزار شد.

این کنفرانس دو روزه بر محورهای اصلی "فناوری‌های سبز در صنعت نفت، گاز و پتروشیمی"، "گازهای گلخانه‌ای؛ فرصتها و تهدیدها" و "دی اکسید کربن: جداسازی، ذخیره‌سازی و تکنولوژی‌های تبدیل و کاربرد آن" تأکید داشت.

کنفرانس مهندسی و تکنولوژی‌های سبز برای آینده پایدار، اهداف متعددی همچون تبیین اصول مهندسی سبز برای متخصصان طراحی فرآیند در صنایع و الزام به طراحی فرآیندهای مهندسی شیمی در جهت توسعه پایدار، تصمیم‌سازی، فرهنگ‌سازی و ترویج دانش مهندسی سبز در دولت، صنعت و دانشگاه و ارتباط آنها به منظور

## دوره تخصصی تولید محصولات شوینده، آرایشی و بهداشتی

شوینده و آرایشی بهداشتی شوند.

این دوره در ابتدا به صورت یک ترم ۴ تا ۶ ماهه (دوره تولید محصولات شوینده و آرایشی بهداشتی) برگزار خواهد شد. پس از آن دانشجویان در ترم دوم بر اساس علاقه می‌توانند گرایش خود (شوینده- بهداشتی یا آرایشی- بهداشتی) را انتخاب نمایند.

شایان ذکر است، دانش‌آموختگان ممتاز این دوره در اولویت استخدامی گروه صنعتی گلرنگ قرار می‌گیرند. علاقمندان برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانند به تارنمای <http://gig-uast.ac.ir> مراجعه نمایند.

دانشگاه گروه صنعتی گلرنگ با همکاری انجمن مهندسی شیمی ایران اقدام به برگزاری این دوره تخصصی نموده است. با توجه به اینکه فارغ‌التحصیلان مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته‌های شیمی، مهندسی شیمی و صنایع دانشگاه‌های کشور مهارت لازم را جهت جذب در صنایع شوینده و آرایشی ندارند دانشگاه گروه صنعتی گلرنگ با بهره‌گیری از تجربیات متخصصین و محققین این رشته اقدام به اجرای دوره‌های تخصصی نموده است. این دوره خواهد توانست کارشناسانی را تربیت نماید که با آمادگی، جذب واحدها و شرکتهای

### برگزیدگان چهارمین دوره جایزه علامه طباطبایی معرفی شدند

دانشته‌ها و داشته‌های علمی در دانشگاه وجود دارد که متأسفانه بدون استفاده مانده است. از سوی مدیران صنعتی بخش خصوصی به این دستاوردها اعتنا نمی‌کنند و از سوی دیگر در پروژه‌های بزرگ دولتی نیز از آنها استفاده نمی‌شود. الزام دستگاه‌های اجرایی برای سپردن برخی پروژه‌های کلان و ملی به شرکت‌های دانش‌بنیان می‌تواند یکی از راه‌های رونق شرکت‌های دانش‌بنیان باشد.

در بخش دیگری از این مراسم، دکتر نسرین معظمی؛ دیگر برگزیده چهارمین دوره جایزه علامه طباطبایی که بنیانگذار و رئیس کلکسیون میکروارگانسیم‌های صنعتی، به ویژگی‌های جغرافیایی منحصر بفرد ایران در حوزه انرژی اشاره کرد و گفت: بر اساس مطالعات جهانی ۴۵٪ انرژی خورشیدی به خاور میانه می‌تابد. حضور ایران در قلب خاورمیانه پتانسیلی بزرگ و ویژه برای کشور محسوب می‌شود که برخورداری از آن می‌تواند نقش بسزایی در رشد و توسعه کشور ایفا کند.

وی افزود: با تبدیل این انرژی می‌توان علاوه بر ظهور انرژی پاک و کاستن از تخریب محیط زیست، حدود ۵ هزار فرصت شغلی پایدار ایجاد کرد. زیرساخت‌های استفاده از انرژی خورشید به خوبی در کشور وجود دارد. وجود دو دریای عمان و خلیج فارس و همچنین زمین‌های لم‌بزرع بخشی از این زیرساخت‌ها است که می‌توان با استفاده از آن انرژی پاک را به زندگی جامعه ایرانی وارد کرد.

در پایان این مراسم، دکتر لیلیا آزادبخت (علوم پزشکی اصفهان)، دکتر حجت‌الاسلام احمد احمدی (دانشگاه تهران و ریاست سازمان انتشارات سمت)، دکتر غلامعلی افروز (دانشگاه تهران)، دکتر هادی اکبرزاده (دانشگاه صنعتی اصفهان)، دکتر علی‌اصغر خدادوست (دانشگاه علوم پزشکی شیراز)، دکتر خسرو خواجه (دانشگاه تربیت مدرس)، دکتر یحیی دولتی (دانشگاه علوم پزشکی تهران)، دکتر علیمراد رشیدی (پژوهشگاه صنعت نفت)، دکتر محمد رنجبر (دانشگاه صنعتی شریف)، دکتر هاشم شرقی (دانشگاه شیراز)، دکتر محمدعلی زلفی‌گل (دانشگاه بوعلی‌سینا همدان)، دکتر رحمت ستوده قره‌باغ (دانشگاه تهران)، دکتر محمود مهردادشکر (دانشگاه علم و صنعت)، دکتر کاظم محمد (دانشگاه علوم پزشکی تهران)، دکتر حسین محمدی‌شجاع (دانشگاه صنعتی شریف)، دکتر نسرین معظمی (دانشگاه تهران)، دکتر محمدحسین نصر اصفهانی (پژوهشگاه رویان اصفهان)، دکتر علیرضا یلدا (دانشگاه علوم پزشکی تهران) به عنوان برگزیدگان چهارمین جشنواره علامه طباطبایی معرفی و از دستاوردهای علمی-پژوهشی آنان با اهداء لوح و جوایزی تقدیر شد.

به گزارش پایگاه اطلاع‌رسانی بنیاد ملی نخبگان؛ مراسم معرفی برگزیدگان چهارمین دوره جایزه علامه طباطبایی با حضور دکتر اسحاق جهانگیری؛ معاون اول رئیس‌جمهور، دکتر محمد فرهادی؛ وزیر علوم، تحقیقات و فناوری، دکتر سورنا ستاری؛ معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور و رئیس بنیاد ملی نخبگان یکشنبه ۲۴ آبان‌ماه در سالن شهید بهشتی نهاد ریاست‌جمهوری برگزار شد.

در این مراسم، دکتر محمود مهرداد شکر؛ برگزیده چهارمین دوره جایزه علامه طباطبایی و عضو هیأت علمی دانشگاه علم و صنعت که علاوه بر موفقیت‌های بسیار در حوزه علم و پژوهش به عنوان یکی از فعالان حوزه اقتصاد دانش‌بنیان نیز محسوب می‌شود، به بیان چالش‌های پیشروی اقتصاد و شرکت‌های دانش‌بنیان پرداخت.

وی با بیان اینکه مفهوم دانش‌بنیان به عنوان یکی از مفاهیم پیشرفته شناخته شده است، گفت: این مفهوم ریشه در اقتصاد غرب دارد و این کشورها بخش بسیاری از پیشرفت و توسعه خود را مرهون نگاه دانش‌بنیان به اقتصاد هستند. با این حال ورود بی‌چون و چرای این مفهوم با تعریف غربی نمی‌تواند دوی درد اقتصاد کشور باشد چراکه زیرساخت‌ها و چالش‌های اقتصادی هر جامعه‌ای مختص همان جامعه است. به همین دلیل بومی‌سازی و همگن ساختن مفهوم دانش‌بنیان با فرهنگ جامعه ایرانی اولین گام حرکت در این مسیر است.

وی افزود: شرکت‌های سنتی مصرف‌کننده فناوری هستند و نوآوری ندارند به همین دلیل همواره از فناوری روز عقب هستند اما شرکت دانش‌بنیان هم به چرایی پاسخ می‌دهد و هم به چگونگی. توسعه فناوری، ارتقاء کیفیت، صادرات دانش‌فنی، ارزآوری و انتقال فناوری از خارج به داخل البته با چشم باز و نگاه توسعه‌گرا و همچنین بالا رفتن گردش پایدار مالی کشور تنها بخشی از مزیت‌های رونق شرکت‌های دانش‌بنیان است.

برگزیده جایزه علامه طباطبایی ادامه داد: شرکت دانش‌بنیان، سرمایه‌بنیان نیست و گردش مالی زیادی ندارد به همین دلیل نیاز مبرمی به حمایت‌های دولتی، حداقل در ابتدای فعالیت خود دارد. در دور جدید معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری حمایت‌های خوبی از این شرکت‌ها داشته است اما در این راه به پشتیبانی همه نهادها و دستگاه‌ها نیاز است. به عنوان نمونه تزریق سرمایه خطرپذیر یکی از ملزومات حوزه دانش‌بنیان برای تبدیل ایده به ثروت و ظهور اندیشه در اقتصاد است.

عضو هیأت‌علمی دانشگاه علم و صنعت ادامه داد: امروزه حجم بالایی از

### دکتر محمد ادریسی درگذشت

دکتر محمد ادریسی سال ۱۳۱۲ در شهر اراک به دنیا آمد و دارای درجه دکتری از دانشگاه لندن بود. ایشان پس از فراغت از تحصیل به کشور بازگشتند و مشغول به تدریس در دانشگاه صنعتی امیرکبیر شدند. از افتخارات ایشان می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

عضویت در انجمن‌های معتبر علمی و مهندسی داخلی و بین‌المللی

ارائه مقالات متعدد پژوهشی در مجلات معتبر بین‌المللی تدریس در دانشگاه‌های معتبر داخلی و خارجی

تالیف ۳۵ کتاب در موضوعات مختلف شیمی

استاد نمونه و سازنده محصولات و مواد اولیه بسیاری از صنایع مهم ایران

ثبت چندین اختراع ارزشمند در زمینه صنایع شیمی

معرفی در سال ۱۳۸۸ به عنوان چهره ماندگار کشور

متأسفانه این استاد ارزشمند در مهر ماه سال جاری دار فانی را وداع گفت. انجمن مهندسی ایران این ضایعه را به جامعه علمی و دانشگاهی کشور و خانواده ایشان تسلیت عرض می‌نماید.

روحش شاد و راهش پر رهرو باد.

### تبریک و تقدیر

جناب آقای دکتر ستوده قره باغ؛

عضو محترم هیئت مدیره انجمن مهندسی شیمی ایران

بدینوسیله موفقیت جنابعالی در خصوص کسب عنوان برگزیده چهارمین جشنواره علامه طباطبایی را حضورتان تبریک عرض نموده و از خداوند بزرگ برای شما سلامتی و توفیق روزافزون خواستاریم.

انجمن مهندسی شیمی ایران

جناب آقای دکتر پاک سرشت؛

عضو محترم هیئت تحریریه نشریه مهندسی شیمی ایران

با کمال تأثر و تالم درگذشت پدر گرامی‌تان را به جنابعالی و خانواده محترم تسلیت عرض نموده و از درگاه ایزد منان برای آن مرحوم علو درجات و برای بازماندگان صبر جمیل مسئلت می‌نمایم.

انجمن مهندسی شیمی ایران



# معرفی کتاب

« ریاضیات کاربردی و مدل‌سازی برای مهندسان شیمی »

*Applied mathematics and modeling for  
chemical engineers*

مؤلفان: ریچارد جی رایس، دانگ دی دو

(Richard G. Rice; Duong D. Do)

مترجم: حمیدرضا کرمی

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

تاریخ انتشار: ۱۳۹۴

قیمت: ۲۵۰۰۰۰ ریال

ناشر: راز نهران

در فصل ۱۰ با کمک روش‌های ترکیب متغیرها، روش جداسازی متغیرها و شرایط تعامد ناشی از معادله یا شتورم-لیوویل، معادلات دیفرانسیل جزئی بررسی می‌شوند، این فصل با روش‌های تبدیل لاپلاس و باقیمانده پایان می‌یابد. روش تبدیل متناهی در فصل ۱۱ معرفی می‌شود و به کمک شرایط تعامد، تبدیل کل یا شتورم-لیوویل بررسی می‌گردد. این روش زیرمجموعه‌ای از تبدیل‌های هنکل و فوریه است. فصل ۱۲ با روش‌های تقریبی و عددی برای PDE سر و کار دارد و تقریب چندجمله‌ای، پرتوربیشن تکین، و روش تفاضل محدود بررسی می‌گردد. روش تطبیق متعامد برای حل PDEها به طور کامل بررسی می‌گردد. پیوست‌های پایانی اطلاعات سودمندی را در مورد روش‌های عددی حل معادلات جبری و الگوریتم‌های انتگرال‌گیری عددی فراهم می‌کنند.

توضیحات مربوط به معرفی کتاب:

این کتاب با به کارگیری مثال‌های گوناگون کاربرد روش‌های ریاضی را در حل مسائل مهندسی شیمی نشان می‌دهد. در ویرایش دوم کتاب مطالب تازه‌ای در حوزه بیوشیمیایی، همچون نفوذ در پوست و ایمپلنت مغزی دارورسان و همچنین مباحث نوینی مانند ذخیره‌سازی دی‌اکسیدکربن، واکنش‌های شیمیایی در نانولوله‌ها، فرایند حل شدن قرص‌ها دارویی، راکتورهای لانه زنبوری و مدل‌های جدید باز پدیده‌های فیزیکی مهم همانند به هم پیوستگی حباب گنجانده شده است.

فصل نخست کتاب به مدل‌سازی فیزیکی مسائل می‌پردازد. سپس در فصل‌های دوم و سوم روش‌های حل معادلات دیفرانسیل معمولی خطی و غیرخطی بررسی می‌شود. توابع انتگرالی به صورت کامل در فصل ۴ مرور شده‌اند. در فصل ۵ با کمک حساب دیفرانسیل معادلات تفاضل محدود، فرایندهای مرحله‌ای که در عملیات واحد مهندسی شیمی متداول هستند بررسی می‌گردد.

روش‌های تقریبی حل معادلات غیرخطی، در فصل ۶ با کمک روش پرتوربیشن بررسی می‌شود. سپس در فصل ۷ با کمک تفاضلات محدود به بررسی روش‌های عددی مناسب در مسائل مقدار اولیه پرداخته می‌شود. در فصل ۸، مسائل مقدار مرزی با کمک باقیمانده‌های وزنی و روش تطبیق متعامد تحلیل می‌شوند. متغیرهای مختلط و تبدیل لاپلاس در فصل ۹ بررسی می‌گردد.

