



<http://che.ir/>

انجمن مهندسی شیمی ایران

انجمن مهندسی شیمی ایران در سال ۱۳۷۱ به همت جمعی از دانشجویان، صاحبانظران و علاقمندان رشته مهندسی شیمی به منظور ارتقای دانش فنی این رشته، افزایش ارتباط صنعت و دانشگاه، کاریابی و راهنمایی شغلی برای کارآفرینی در مهندسی شیمی و ایجاد جامعه منسجم مهندسی شیمی تأسیس شد.

- ۱- عضویت حقیقی برای دانشجویان، دانش آموزان، استادان و افراد علاقمند به این رشته .
- ۲- عضویت حقوقی با اهدای لوح عضویت به سازمانهای علمی، پژوهشی و صنعتی مرتبط با این رشته .
- ۳- برگزاری همایشهای ملی، بین المللی و تخصصی .
- ۴- برگزاری کارگاههای تخصصی برای دانشجویان، دانش آموزان و فعالان در صنعت .
- ۵- تأسیس شعبات انجمن در دانشگاهها یا مراکز پژوهشی فعال در رشته مهندسی شیمی.
- ۶- انتشار نشریات علمی .
- ۷- برگزاری مسابقات علمی - دانشجویی.
- ۸- ایجاد بانک های اطلاعاتی مرتبط با موسسات علمی یا پژوهشی مهندسی شیمی.



این عکس مربوط به بلندترین سکوی جهان میباشد که توسط شرکت شل ساخته شده و در کشور نروژ واقع میباشد. این سازه عظیم از نظر ارتفاع بلندتر از برج ایفل میباشد. عکس مربوط به سکوی troll است این سکوی حدود 470 متر ارتفاع داشته و عمق دریا در جایی که نصب می شود حدود 300 متر میباشد. حدود 600 میلیون دلار هزینه ساخت این سکو شده و بزرگترین سازه ای است که به دست بشر در دریا جابجا شده است.



سکوی نفتی دراگن :

این سکو در نروژ با پایه ثابت بتنی و تاپ سایه یکپارچه آن برای مقاومت در مقابل هوای سرد و بادهای شدید ساخته شده است. این میدان نفتی در ۱۹۸۴ کشف شد و میزان ذخیره نفتی قابل برداشت آن بیش از ۱۴۵ میلیون متر مکعب تخمین زده می شود.

تو این قسمت میفرایم مشکلات دانشکدمون و درد دل مہم شیمی ها رو بنویسیم. این هفته هم می فرستیم بنویسیم:

الان که دارم این متنو مینویسم دیگه ورودی نیستم... ولی اون زمان که ما فهمیدیم مهندسی شیمی قبول شدیم... سر از پا نمیشناختیم... که چی؟!؟! که همونی شد که میخواستیم... خلاصه اومدیم دانشگاه و بر خلاف انتظارا تمون، فدایی دانشگاه داااااااااا نگاه بود هااااااااااااااااا... روز اول که از در ورودی دانشگاه رفتیم دنبال دانشکدمون... از دو سه نفر سوال کردیم تا جای دقیقشو بدونیم... باتون عالی همونطور که به طرف کوها میرفتیم و هوا سردتر و سردتر میشد و از میزان بازده هم کم میشد (دیگه به ارتفاعات حکیم رسیده بودیم!!!) -یه ساعتمون دیدیم و فهمیدیم که آره داداش کار ما با "دانشکده نفت و پتروشیمی" گره خورده... اینم خوب بود هم اسمش با کلاس و سنگین(و البته عیب) بود هم فودشو...! این شد که گفتیم ایوووول میتونیم بریم جلو بچه های فنی و علوم پایه و... پز دانشکدمونو بدیم...! تا اینکه رفتیم تو... آقا ما وای فای گوشیمونو روشن کردیم... چشمتون روز بد نیینه... سوووونتیم (دماغمونو میگم!!) دیدیم هیییییی فبری نیست...! از این میسوتیم که آفه دستشویی علوم پایه نت داااااااا... ما نداریم...! 😊 این شد که دیگه ننوستیم رسالتمون (پز و لینا) رو به آخر برسونیم... هر پیم پیگیر شدیم آقا انگار که نه انگار...! حالا کی قراره به داد این ارتفاعات عاری از نت برسه... فـ... دانـ... ولی این تره که شروع شد و ما برصـب عادت وای فای گوشیمونو روشن کردیم دیدیم بححعله هنوز نشریه به چاپ نرسیده، کار خودشو کرد... حالا میفرایم همینجا از همه کسانی که کمک کردن و به این مشکل رسیدگی کردن تشکر کنیم و این شماره رو به پاس زحماتشون سکوت کنیم...



صاحب امتیاز :

انجمن علمی مهندسی شیمی

دانشگاه حکیم سبزواری

مدیر مسئول : پیمان رضاپور

سردبیر : آیدا کاظمی

هیئت تحریریه :

زینب آجری

محبوبه پروری

نہال سرلک

فاطمه ملک مطیعی

نگار ناگهانی

فائزه نکویی

عادلہ وطن خواه

با تشکر فراوان از دکتر نوری

تو دور همی های انجمن بودیم که به پیشنهاد خوب ما رو به فکر انداخت: دانشکده سالم برای زمین سالم ...

تضمیم کردیم برای اهمیت دادن به سلامتی خودمون یه کمپین تشکیل بدیم. هدف کمپین ما، که اسمش کمپین دانشکده سبز هست، اینه که به یک دانشکده با مصرف انرژی بینه و کم برسیم تا از زیاد شدن تب زمین جلوگیری کنیم. درسته تماما با خودتون میگیرن یه دانشکده کوچک چه کمکی میتونه بکنه؟! ما میگیریم بالاخره باید از یه جایی شروع کنیم دیگه...

✨ روز ، هر نفر ، حداقل یک پراچ کمتر... ✨

کمپین ما مشتاقانه از هر پیشنهاد شما برای رسیدن به این هدفمون-داشتن زمینی سالم- که به نفع ما و زمین زیبای ماست استقبال میکنه. هرکسی هر مشکلی تو دانشگاه و محیط خوابگاه میبینه که فکر میکنه حل اون مشکل، قدمی در راستای این کمپین و سلامت زمین برمیذاره برای ما به آیدی زیر ارسال کنه.

با تشکر...
@ProcessPublication_94

برای ارسال نظرات و پیشنهادات خود از طریق آیدی زیر با ما در ارتباط باشید. با تشکر...
منتظرتون هستیم...
موفق باشید.

از مهندسی شیمی چه میدانیم؟ (جلسه اول)

همه مهندسی‌ن در زندگی خود لحظه‌هایی را به یاد دارند که سعی کرده‌اند شغل خود را برای یک دوست و یا فامیل شرح دهند. این تجربه برای همگی آنها بخصوص مهندسی شیمی دردناک بوده است. این موضوع از آنجا ناشی می‌شود که مردم اغلب درک درستی از مهندسی ندارند بخصوص رشته مهندسی شیمی که تفاوت زیادی بین معنای ظاهری و مفهوم باطنی آن وجود دارد. یک مهندس شیمی قبل از آن که یک شیمیدان باشد یک مهندس است! مهندسی که کمی شیمی میداند. مهندسی که کشفیات آزمایشگاهی شیمیدان‌ها را تا تولید در مقیاس صنعتی توسعه می‌دهد. مهندسی که فرایند طراحی می‌کند. مهندسی که تجهیزات برای فرایندهای شیمیایی، بیولوژیکی و زیست محیطی طراحی میکند. به عبارت دیگر مهندسی شیمی یکی از رشته‌های مهندسی است نه یکی از گرایش‌های رشته شیمی. تقریباً هر چیزی را که شما در زندگی روزمره به کار می‌برید (اعم از پلاستیک، فلز، پارچه، کاغذ، غذا، لوازم آرایش، دارو و ...) به کمک مهندسی شیمی ساخته می‌شود. چندین سال پیش انجمن مهندسی شیمی آمریکا تعریف زیر را برای مهندسی شیمی مرتکب شد (!): تعریف رسمی انجمن مهندسی شیمی آمریکا (AIChE): «کاربرد اصول علوم فیزیکی همراه با مبانی اقتصادی و روابط انسانی در زمینه‌هایی که مستقیماً به فرایندها و دستگاه‌هایی که در آنها ماده به منظور تغییری در حالت یا مقدار انرژی و یا ترکیبش تحت عمل قرار گرفته باشد.» مطمئناً چیزی از این کلمات دستگیرتان نشد. توصیه می‌کنیم از این تعاریف خشک و رسمی در جواب کسی که از شما در مورد مهندسی شیمی سوال می‌کند دوری کنید! مثلاً می‌توان از تعریف زیر استفاده کرد: طراحی فرایند برای صنایع شیمیایی، جهت تبدیل مواد اولیه به فرآورده‌های با ارزش افزوده...

گرایش‌های ارشد مهندسی شیمی (جلسه اول - نانو)

نانو شیمی یا فناوری نانو پدیده اجتناب ناپذیر هزاره سوم است. فناوری نانو واژه‌ای است کلی که به تمام فناوری‌های پیشرفته در عرصه کار با مقیاس نانو اطلاق می‌شود. معمولاً منظور از مقیاس نانو ۱ تا ۱۰۰ نانومتر است. یکی از مشخصه‌های علم شیمی و مهندسی شیمی، شناخت علم مواد و مهندسی مواد است که در علوم محض، مطالعه و پژوهش و در مهندسی تولید انبوه مورد نظر است. از دیدگاه شیمی دانان، گرایش‌های این رشته می‌تواند همان گرایش‌های شیمی الی، معدنی، تجزیه و شیمی فیزیک باشد که در مقیاس نانو مطالعه و بررسی می‌شود تا نتایج یافته‌های جدید خود را برای انبوه سازی درمورد خاص به مهندسان مربوطه ارائه کنند. از دیدگاه مهندسان شیمی، این گرایش‌ها بسته به نوع نیازهای جامعه و توانایی برآوردن آن نیازها می‌تواند به طور متفاوت دسته بندی شود. در ایران پتانسیل‌های خوبی در زمینه مطالعه پلیمر و رنگ و ... وجود دارد.

رشته مهندسی شیمی به دلایل مختلف عرصه مناسبی برای رشد فناوری نانو به حساب می‌آید که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. گستردگی بسیار زیاد
۲. مورد بررسی قرار گرفتن روش‌های مختلف تولید از طریق عملیات گوناگون. لذا جنبه تولید مواد نانو ساختار که هدف نهایی ماست در این رشته به خوبی تحت پوشش قرار می‌گیرد.
۳. نگرش این رشته به مکانیسم‌ها، فرایندها و محصولات و... از بعد مولکولی بسیار بیشتر از سایر رشته‌های مهندسی است لذا درک دقیق تری از چگونگی رخدادها در ابعاد نانو ارائه می‌دهد.

اخبار مهندسی شیمی ایران و جهان

۱. پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران: استفاده از نانوساختارها، راهکاری جهت افزایش بازده و کاهش هزینه‌ی سلول‌های خورشیدی

سینا پرس: محققان پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران، با بهره‌گیری از نانوساختارهایی مشخص، موفق به افزایش بازدهی سلول‌های خورشیدی حساس به رنگدانه در کنار کاهش هزینه‌ی ساخت این تجهیزات شدند. در این تحقیقات که در مقیاس آزمایشگاهی صورت گرفته است نانو ساختارهای مورد استفاده به روشی ساده و کم هزینه و با قابلیت تولید انبوه ساخته شده‌اند. هدف این کار تولید سلول‌های خورشیدی حساس شده با رنگدانه بر پایه‌ی نانو میله‌های یک بعدی به منظور بهینه‌سازی و افزایش کارایی تولید انرژی الکتریسیته از انرژی خورشیدی بوده است.

۲. برگزاری کنفرانس مهندسی شیمی و صنایع غذایی

سینا پرس: سومین کنفرانس بین المللی مهندسی شیمی و صنایع غذایی (ICCFE2016) در تاریخ ۸ تا ۹ آوریل (۲۰ تا ۲۱ فروردین ۹۵) در توکیو برگزار خواهد شد. هدف از برگزاری این کنفرانس ترویج پژوهش و فعالیت‌های تحقیقاتی در حوزه مهندسی شیمی و صنایع غذایی، تبادل آخرین اخبار و دستاوردها، گسترش همکاری بین صنعت و دانشگاه عنوان شده است.

برخی از محورهای این کنفرانس عبارتند از: فناوری نانو، پدیده‌های کلوئیدی، مهندسی ماکرو مولکولی و ...

۳. مسابقات کمیکار

دهمین دور مسابقات سالانه ماشین‌های شیمیایی از تاریخ ۱۰ الی ۱۱ بهمن ۱۳۹۴ در دانشگاه صنعتی اصفهان برگزار می‌شود.

معرفی چهره‌های مهندسی شیمی (جلسه اول)



مرتضی سهرابی (۱۳۹۳-۱۳۲۴)

رشته فعالیت: مهندسی شیمی

دلیل شهرت: منتخب همایش چهره‌های ماندگار و تالیف و ترجمه چندین عنوان کتاب در زمینه مهندسی شیمی

جوایز: چهره ماندگار سال ۱۳۸۰ در رشته مهندسی شیمی.

سهرابی تحصیلات خود در رشته مهندسی شیمی را تا سطح کارشناسی در دانشکده فنی دانشگاه تهران به اتمام رساند و در اکتبر ۱۹۶۸ فارغ‌التحصیل شده و سپس برای ادامه تحصیلات در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری به دانشگاه برادفورد رفت. در دسامبر ۱۹۷۲ با درجه دکتری مهندسی شیمی از این دانشگاه فارغ‌التحصیل شد.

چیزی که بیش از همه سهرابی را به عنوان استادی خاص در میان استادان مهندسی شیمی مطرح کرد، ترجمه‌های متعدد او از متون تخصصی این رشته بود که بسیاری از آنها جز نخستین ترجمه‌های آن متون به فارسی به شمار می‌روند. از جمله آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. ترجمه کتاب «اصول بنیانی و مبانی محاسبات در مهندسی شیمی» ویرایش چهارم، اثر دیوید هیمبل بلاو در سال ۱۳۶۶ در انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

۲. ترجمه کتاب «مهندسی واکنش‌های شیمیایی» ویرایش سوم، اثر اکتاو لون اسپیل در انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

دستاوردهای جدید مهندسی شیمی



اثر انگشت را از سطح لنز پاک کند. در تولید این محصول، محققان از سورفاکتانت‌هایی استفاده کرده‌اند که می‌تواند آلودگی‌های موجود در سطح لنز را شکسته و وارد فاز سیال کند و به این ترتیب آلودگی‌ها از سطح زدوده شود.

آزمون‌های استاندارد انجام شده نشان می‌دهد که این محلول لنزها را به شکل موثری تمیز کرده و اثر منفی روی عملکرد لنز ندارد. همچنین آزمایشگاه شرکت نانوفیلیم یک سری آزمایش‌های بسیار سخت روی این فناوری انجام داده تا سطح اثربخشی آن را بیازماید.

برای مثال بزاق دهان، روغن بدن و ژل موی سر روی لنز ریخته شده و سپس با این محلول عملکرد لنز مورد بررسی قرار گرفته شده است.

این محلول بسیار نزدیک به آب pH بوده و عاری از سیلیکون است. این محلول در بسته‌بندی‌های مختلف در بازار توزیع شده است. تالبوت می‌گوید: «با وجود این فناوری، صنایع تولیدکننده لنزهای چشمی می‌توانند از وجود محصولی برای تمیز ماندن لنزها مطمئن شوند. با این فناوری لنزها به راحتی تمیز شده و هیچ گاه مات نمی‌شوند.»

اخیراً محلول شوینده‌ای برای تمیز کردن لنزها به بازار عرضه شده است که می‌تواند به شکل موثری لنزها را از آلودگی‌هایی نظیر غبار یا روغن تمیز کند.

در حال حاضر بازار لنزهای ابرابگریز در حال گسترش است که دلیل این امر مقاومت بالای این لنزها است. یکی از اشکالاتی که در لنزها وجود دارد، نیاز به تمیزکاری دائمی آنها است. اخیراً شرکت نانوفیلیم (Nanofilm) محصولی موسوم به CLARITY® برای استفاده روی لنزها ابداع کرده است که می‌تواند موجب ابرابگریزی و ایجاد خاصیت ضدانعکاس در این لنزها شود.

این محصول موجب می‌شود ذرات خاک و آلاینده‌های روغنی به راحتی از سطح لنز زدوده شوند. در نتیجه لنز همیشه پاکیزه و عاری از لک خواهد بود.

رکس تالبوت مدیر شرکت نانوفیلیم می‌گوید: «نانوفیلیم بیش از 30 سال است که در حوزه تولید پوشش‌ها و تمیزکننده‌های لنز فعالیت دارد. این فناوری، نسل جدید از تمیزکنندگان لنز بوده که به صورت یک محلول عرضه می‌شود.»

این محلول به صورت یک شوینده سطح را تمیز کرده به طوری که تمام سطح لنز تمیز می‌شود و هیچ نقطه کثیفی باقی نمی‌ماند. این محلول قادر است چربی‌هایی نظیر اثرات حاصل از