

اشاره
در ادامه بخش معرفی پایگاه‌های فعال در عرضه مطالب سودمند در عرصه شیمی، از میان صفحه‌های
بی‌شمار شبکه جهانی، در این شماره به این موارد می‌پردازیم.

شیمی در وب http://www

پریسا نعمت‌الهی
کارشناس ارشد شیمی معانی



Chem Bio Chem

این پایگاه، امکان دسترسی یکپارچه، به بیش از چهار میلیون مقاله از ۱۵۰۰ نشریه، ده هزار کتاب آنالین، صدها عنوان مرجع و قراردادهای آزمایشگاهی را برای علاقه‌مندان به تحقیق آسان می‌کند. جان ویلی و پسرانش این پایگاه را به عنوان یک انجمن بزرگ و حرفه‌ای، همراه با نیروهای زبده از سراسر جهان، پایه‌گذاری کرده‌اند.

این پایگاه به گونه‌ای طراحی شده است که شما در آن می‌توانید:

- با استفاده از موتورهای جست‌وجوگر پیشرفته، مطالب مورد نیاز خود را پیدا کنید.
- با عضویت در آن، از تازه‌ترین پژوهش‌های

- به آسانی و با استفاده از طراحی‌های جدید موجود، به مقاله‌ها، منابع و اطلاعات تکمیلی دسترسی داشته باشید.

در هر بخش، اطلاعات و مطالب مربوط به مبحث کلی، به صورت جزء به جزء و همراه با شکل و تصویر مربوط به آن گنجانده شده است. گروه علوم پلیمر دانشگاه می‌سی‌سی‌پی، طراحی و راه‌اندازی این پایگاه را به عهده دارد.
<http://www.pslc.ws/macrog/kidsmac/index.htm>



Glossary polymer chemistry

فرهنگ مقدماتی اصطلاحات پلیمر

مرکز پلیمر و کلویید دانشگاه سیدنی در استرالیا، طراحی و به‌روز رسانی این پایگاه را که از حرف A شروع شده، تا Z ادامه دارد، انجام می‌دهد. در هر قسمت از توضیحات مربوط به یک واژه یا اصطلاحاتی خاص، اگر با کلمه یا اصطلاح ناآشنای دیگری روبه‌رو شوید می‌توانید روی آن مورد، کلیک کرده، توضیحات مربوط به آن را به‌صورت آن‌لاین مشاهده کنید. در پایان این پایگاه، یک موتور جست‌وجو قرار داده شده است و شما می‌توانید با وارد کردن اصطلاح موردنظر خود، به‌طور مستقیم به توضیحات مورد نیاز دسترسی پیدا کنید.

<http://discovery.kepc.usyd.edu.au/glossary-all.html&43>

Organic Chemistry On Line

طیف‌سنجی یکی از مباحث سنگین و بسیار مهم در علم شیمی است که بسیاری از دانش‌آموزان و دانشجویان همچنان در یادگیری آن دچار مشکل هستند. اینکه هر دستگاه

منتشر شده، مقاله‌ها و فهرست مطالب مجله‌های تازه به چاپ رسیده، در ایمیل خود آگاهی یابید. در بخش مربوط به شیمی این پایگاه، داده‌هایی ارزشمند درباره شیمی کاربردی، علوم و صنایع غذایی، محیط‌زیست، شیمی معدنی، شیمی دارویی، شیمی آلی، طیف‌سنجی و سم‌شناسی موجود است.

Chem Bio Chem یک انجمن بین‌المللی برای ارتباطات کوتاه، دسترسی به مقاله‌ها و بررسی پیشنهادی‌های علمی است. این پایگاه منبعی مهم در سطح مقدماتی و پیشرفته در انواع زمینه‌ها به‌شمار می‌رود و افزون بر زیست‌شناسی و گرایش‌های گوناگون شیمی، حوزه‌های چندرشته‌ای شامل بهداشت، علوم فیزیکی، علوم اجتماعی و انسانی را نیز پوشش می‌دهد.

<http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/%28ISSN%291439-7633>



Polymer Basis

اگر درباره پلیمر، هیچ اطلاعی ندارید می‌توانید برای یافتن پاسخ پرسش‌های خود به این پایگاه مراجعه کنید. این پایگاه به کمک پویانمایی‌های زیبا و جذابی که دارد مطالب کامل و جامعی را درباره پلیمرها، مواد ساخته شده از پلیمر و... در اختیار دست‌انداران این رشته قرار می‌دهد.

در این پایگاه می‌توانید درباره اینکه پلیمر چیست، در چه وسایل و سامانه‌هایی به‌کار می‌رود، انواع پلیمرها، نحوه ساختن آنها، و عواملی که پلیمرها را از ترکیب‌های شیمیایی دیگر متمایز می‌کند اطلاعات کاملی کسب کنید.

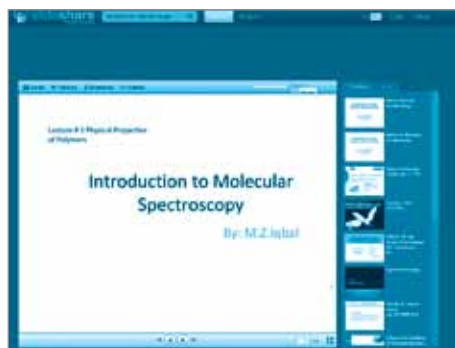
طیف‌سنجی از چه اجزایی تشکیل شده و چگونه کار می‌کند نیز یکی دیگر از مشکلات موجود در این رشته است.

علاقه‌مندان، با مراجعه به پایگاهی که وابسته به گروه شیمی دانشگاه میشیگان است می‌توانند مطالبی کامل و جامع درباره طیف‌سنجی جرمی، فروسرخ، فرابنفش، NMR و... به دست آورند. این پایگاه در هر بخشی به‌طور جداگانه، به معرفی نوع طیف‌سنجی، شرح دستگاه و نحوه عملکرد آن پرداخته است.

در بخش‌های مختلف امکان تبدیل واحدها و محاسبات عددی نیز وجود دارد و دسترسی آسان به نتایج مورد نیاز را برای مطالعه‌کنندگان فراهم می‌کند. در هر قسمت از بحث علمی اگر به مفهومی برخورد کنید که نیاز به توضیح جداگانه‌ای دارد، می‌توانید با کلیک کردن روی آن مبحث یا اصطلاح، اطلاعات جامعی درباره آن به دست بیاورید.

در پایان مطالب، بخشی به نام مراجع طیف‌سنجی و پرسش‌ها و اشکالاتی که هنگام مطالعه طیف‌سنجی‌های گوناگون با آنها روبه‌رو می‌شوید وجود دارد. در بخش منابع، مراکزی که مطالب مربوط به مبحث طیف‌سنجی را دربردارند، آورده شده است.

در بخش مشکلات مربوط به مباحث طیف‌سنجی، با کلیک روی هر لینک می‌توانید وارد پایگاه‌هایی شوید که در هر کدام به‌طور جداگانه به مباحث مختلفی پرداخته است. با مطالعه توضیحات تکمیلی و حل برخی مسائل در این پایگاه‌ها می‌توانید سطح دانسته‌های خود را افزایش دهید. برای نمونه، در یکی از این پایگاه‌ها برای هر ترکیب، به‌طور جداگانه طیف‌های مربوط به آن رسم شده است که می‌تواند راهگشای بسیاری از مشکلات ایجاد شده در ذهن دانش‌آموختگان علم‌شیمی باشد.



Slide share.net

برای کسانی که علاقه‌مند به نرم‌افزار پاورپوینت و درست کردن اسلاید هستند این پایگاه، محلی اختصاصی برای یافتن انواع اسلایدهای مربوط به علوم مختلف و از جمله، شیمی است. در هر اسلایدی، فایل ویدیویی نیز تعبیه شده است.

در صورت عضو شدن، در این پایگاه، امکان دانلود اسلایدها نیز فراهم شده است. اسلایدها طوری طراحی شده‌اند که کاملاً جنبه آموزشی دارند و شامل زمینه‌های مختلف شیمی مانند طیف‌سنجی مولکولی هستند. برای مشاهده فهرست‌های گوناگون موجود در این وبلاگ می‌توانید به پایگاه www.slideshare.net مراجعه کنید یا در مرورگر اختصاصی مربوط به این پایگاه، کلمه یا زمینه کاری خود را تایپ کنید. سپس از میان فهرست‌ها و مطالب یافت شده، موضوع موردنظر خود را یافته، اسلایدها و مطالب مربوط به آن را مشاهده کنید.

اگرچه گستردگی و تنوع مطالب بسیار زیاد است، بررسی این پایگاه خالی از لطف نخواهد بود.

<http://www.slideshare.net/guest824336/introduction-to-spectroscopy>

<http://www2.chemistry.msu.edu/faculty/reusch/VirtTxtJml/Spectrpy/spectro.html>

WWW

در زمینه فناوری نانو و مقاله‌های مربوط به آن، منابع و مراجع استفاده شده در این سایت و لینک‌های جداگانه‌ای است که برای هر سایت علمی به‌طور جداگانه قرار داده شده است و اطلاعات مربوط به کنفرانس‌ها و سمینارها، تقدیرنامه‌ها و جایزه‌هایی که تا به حال به این پایگاه تعلق گرفته است را نیز در برمی‌گیرد.
<http://foresight.org>



Chemistry notes and powerpoint presentations

این پایگاه شیمیایی، دارای درس‌ها و اسلایدهای بسیار متنوع و گوناگونی درباره سرفصل‌های آموزشی علم شیمی است. در قسمت شیمی آن شما می‌توانید به مطالبی چون مقدمه‌ای بر شیمی، ماده و انرژی، ساختار اتمی، محاسبات فرمول مولکولی، معادله‌های شیمیایی، قانون گازها، محلول‌ها، اسیدها و بازها دست پیدا کنید و در بخش AP Chemis-try آن، توضیحات کاملی در قالب پی‌دی‌اف، درباره ذرات شیمی، استوکیومتری، ترموشیمی، ساختار الکترونیکی اتم‌ها، محلول‌ها، تعادل‌های



Foresight Institute

مؤسسه Foresight یک مؤسسه پیشرو در زمینه فناوری‌هاست. این مؤسسه در سال ۱۹۸۶ پایه‌گذاری شده و هدف آن کمک به جلوگیری از خطرات فناوری نانو، زیست‌فناوری و تغییردهنده‌های زیست‌محیطی مشابه است. راه‌اندازی این پایگاه، سرعت بخشیدن به توسعه فناوری نانو و دیگر فناوری‌های کلیدی اساسی، افزایش استفاده مفید از این فناوری‌های جدید و به‌روز و کاهش استفاده نادرست از این علوم است.

در این پایگاه، بخشی جهت نشان‌دادن مسیری از توانایی‌های فناوری نانو از سامانه‌های امروزی تا انواع پیشرفته آن در آینده وجود دارد. در این بخش مراحل رسیدن به توسعه همراه نقاط عطفی که در هر مرحله، جهت رسیدن به مرحله بعدی وجود دارد به‌طور کامل نشان داده می‌شود. بخش‌های دیگر این پایگاه، شامل اخبار و رخدادهای، معرفی و پیشینه کوتاه و البته جامعی

شیمیایی، شیمی هسته‌ای و... گنجانده شده است. از آنجا که به دلیل گستردگی مطالب، نمی‌توان تمامی مباحث شیمی را در قالب یک فایل پی‌دی‌اف، توضیح داد، جهت تکمیل مطالب یاد شده، امکان دسترسی به فایل‌های پاورپوینت (اسلاید) نیز در این پایگاه برای علاقه‌مندان فراهم شده است. برای کسانی که به نرم‌افزار Microsoft PowerPoint viewer 2007 دسترسی ندارند، فایل دانلود این نرم‌افزار در پایان صفحه وب قرار داده شده است.

گفتنی است که در این پایگاه، بخش‌های جداگانه‌ای در زمینه علوم فیزیک و زیست‌شناسی نیز گنجانده شده است که دارای مطالب خاص و نیز آزمون‌هایی است که می‌توانید با مطالعه در هر بخش آن، میزان یادگیری خود را بسنجید. برای دسترسی سریع‌تر به تمامی مطالب موجود در این پایگاه، حتماً در آغاز کار، سری به نقشه سایت بزنید تا فهرست کامل اطلاعات و مطالبی که در این پایگاه گنجانده شده است به‌طور کامل در اختیاران قرار گیرد.

<http://www.unit5.org/chemistry/chemistry.htm>



Chemistry Learning Tools

این پایگاه از سه نوع روش یادگیری شیمی استفاده می‌کند که به عنوان روش آموزشی در کلاس، در منزل و در یادگیری شخصی قابل استفاده است:

● **آموزش پویانمایی:** شامل تجسم ساختار لوویس بیش از ۶۰ مولکول، چگونگی تفسیر ساختار لوویس به کمک نظریه VSEPR، و چگونگی تفسیر آن به کمک نظریه VB، مولکول‌های دو اتمی نیز از لحاظ نظریه اوربیتال مولکولی نیز تفسیر می‌شوند. برای دیدن این برنامه‌ها، نرم‌افزار Adobe Shockwave Player

یا دانلود آن لازم است که در این صورت، این پایگاه امکان دانلود آن را هم برای علاقه‌مندان فراهم کرده است.

● **پویانمایی سازوکار واکنش‌های آلی (ORM):** تجسم بیش از ۵۰ واکنش آلی معمول و توضیح مفاهیم آن.

● **شیمی پیشرفته:** در این بخش تمامی مطالب شیمی به‌طور جداگانه، سرفصل‌بندی شده و به صورت کاملاً جامع و علمی در لینک‌های موجود گذاشته شده است. این مطالب به عنوان منابعی ارزشمند قابل استفاده برای دانش‌آموزان و دانشجویان رشته شیمی است. در هر مبحث، بسته به نیاز، فایل‌های پویانمایی یا صفحه‌های مربوط به محاسبات نیز گنجانده شده است.

به جرئت می‌توان گفت که این پایگاه، یکی از پایگاه‌های مهم و قابل استفاده برای دانش‌آموزان و دانشجویان، استادان و معلمان جهت تدریس در کلاس درس است.

<http://treefrog.fullerton.edu/chem>