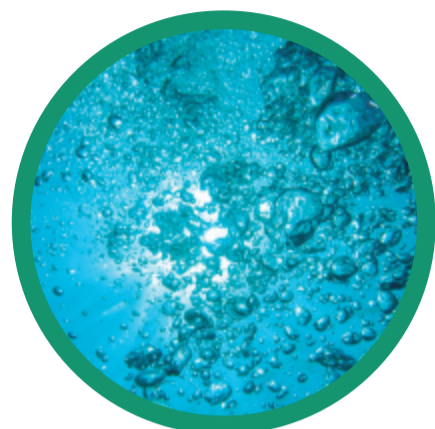


الكيمياء هذا الأسبوع

17 إلى 23 نيسان (أبريل) 2016



روبوتات مايكروية من الكرافين تساعد في إزالة الرصاص من الماء

يمكن لروبوتات مايكروية تتكون من غطاء من أكسيد الكرافين، وغطاء داخلي من البلاتينيوم ونواة من النيكل أن تزيل الرصاص من الماء، حيث يمتص أكسيد الكرافين الخارجي الرصاص من الماء، في حين يمكن التحكم بحركة هذه الروبوتات عن طريق التأثير على نواة النيكل بواسطة مجال مغناطيسي.



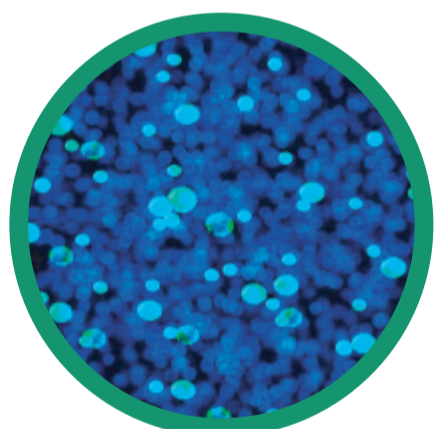
بوليمر جديد قادر على التمدد إلى 100 ضعف طوله الأصلي

تمكن علماء في جامعة ستانفورد من صناعة بوليمر جديد قادر على التمدد من بوصة واحدة إلى ما يقارب 100 بوصة، إضافة إلى ذلك فإن البوليمر ذاتي الإصلاح، كما يمكن شد هذا البوليمر عن طريق تعريضه إلى تيار كهربائي، ما يعني إمكانية استخدامه مستقبلاً في تطبيقات تتعلق بالعضلات الصناعية.



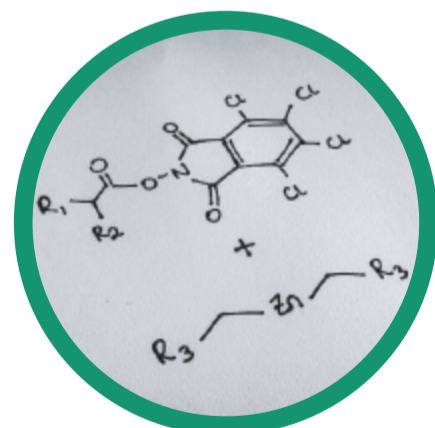
بطاريات ذات دورات شحن أكثر بـ 400 مرة من البطاريات الحالية

يمكن لجهاز يتكون من أسلاك نانوية من الذهب مطلية بأكسيد المنغنيز ومغمورة في هلام إلكتروليتي، أن تصمد خلال 200,000 دورة شحن دون أن تتعرض لأي نقصان في أداء، ويمكن الاستفادة من هذه البطاريات في تحسين البطاريات المتوفرة حالياً، إلا أن الذهب المستخدم فيها يرفع من كلفة التصنيع.



بكتيريا تساعد في فصل الفلزات الترابية النادرة

يمكن لزراعة من بكتيريا ممتصة للمعادن أن تساعد في فصل الفلزات الترابية النادرة المتشابهة كيميائياً، وقد تم فصل خليط مكون من 14 عنصراً أرضياً نادراً عن طريق غسل البكتيريا في محاليل ذات حامضية متزايدة، فتنفصل اللانثانات الخفيفة قبل الثقيلة.



تفاعل جديد تتكون فيه آصرة كاربون - كاربون في حرارة الغرفة

تفاعل جديد تتكون فيه آصرة كاربون - كاربون وذلك باستخدام ثنائي الكيل الزنك (الخاصين) وإسترات فعالة حيث يتم ربط ذرتي كاربون بتهجين sp^3 (أي ترتبط كل واحد بثلاث أواصر مفردة أخرى) في درجة حرارة الغرفة والضغط الجوي، وهذا التفاعل مستخدم حالياً في شركات صناعة الأدوية.



© COMPOUND INTEREST 2016 - WWW.COMPOUNDCHEM.COM | @COMPOUNDCHEM
Shared under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives licence.

