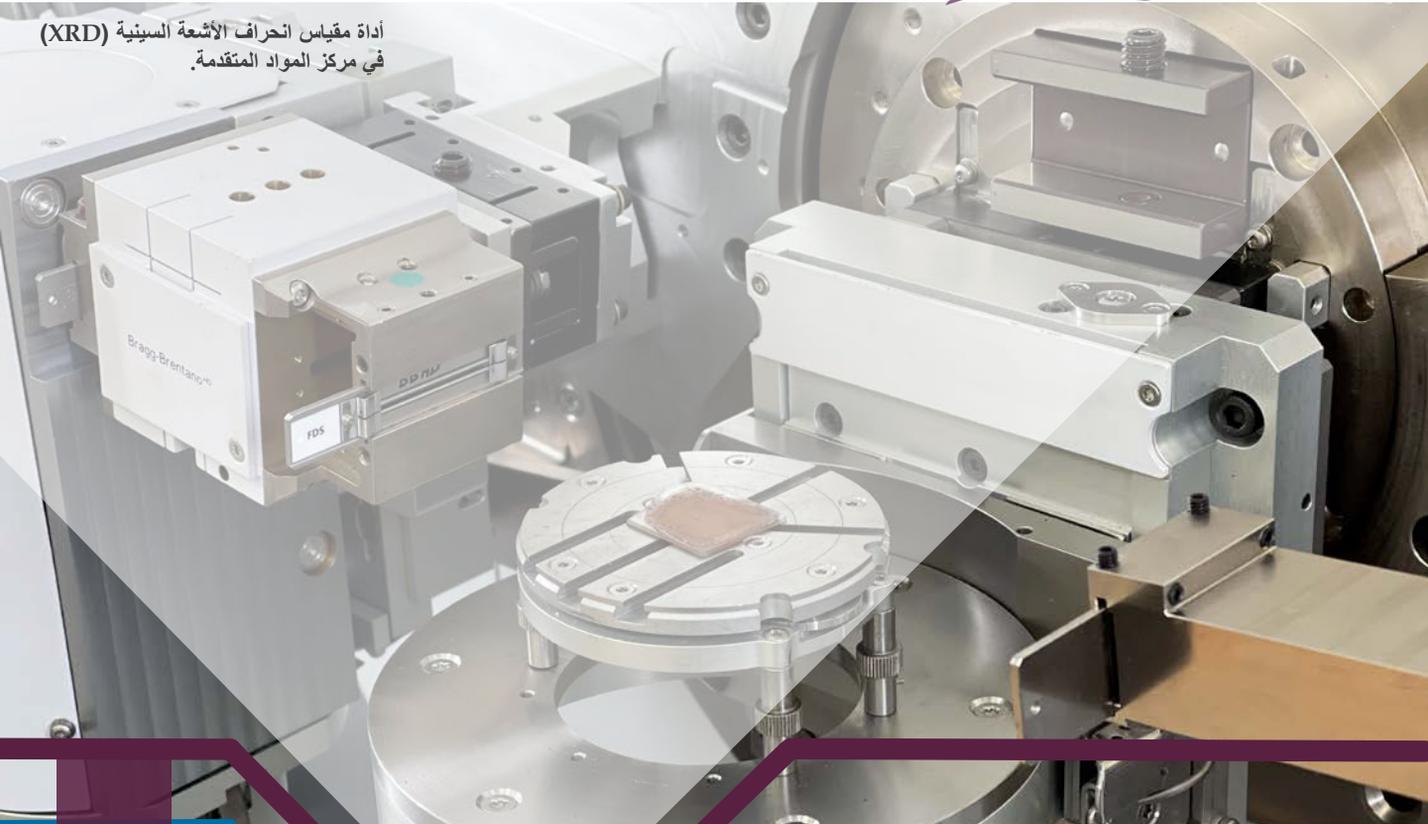


مركز المواد المتقدمة النشرة الإخبارية الإصدار الثاني

أداة مقياس انحراف الأشعة السينية (XRD)
في مركز المواد المتقدمة.



مايو 2022

في هذا العدد:

الإنجازات

01

- الجوائز و المنح البحثية
- كرسي اليونيسكو لتحلية ومعالجة المياه
- إصدار كتاب جديد

أنشطة وأخبار المركز

02

- ندوات
- أبرز البحوث
- مشاركات مميزة
- الترقيات والتعينات الجديدة

ضيوف المركز

03

المنح البحثية

المنح البحثية الداخلية في جامعة قطر

العنوان	الباحث الرئيسي
منحة عالية التأثير	د. عبد الشكور
تصميم ذكي لطلاءات جديدة غير عضوية مقاومة للأشعة فوق البنفسجية للحماية من التآكل القابل للتطور في استراتيجيات الفولاذ المغلفن وآلية التطبيقات الصناعية.	

العنوان	الباحث الرئيسي
منحة تعاونية	د. انطون بوبلكا
أغشية بوليميرية معالجة بالبلازما لفصل الزيت والماء بفعل الجاذبية.	
الترسيب الكهروكيميائي للسبائك الثنائية للدعم القائم على كربيد الكالسيوم المنشط للتحفيز المباشر لخلية وقود الميثانول.	د. بيتر كسك

العنوان	الباحث الرئيسي
منحة برنامج بناء القدرات الوطنية	د. نورة حمد القحطاني
تحضير السبائك ذات الكتلة النانوية مختارة الحجم كمحفزات كهربائية وضوئية لاختزال الأكسجين وتقسيم الماء.	

العنوان	الباحث الرئيسي
منحة برنامج التمويل المشترك للتعاون البحثي الدولي (IRCC)	د. عبد الشكور
الطلاءات المركبة النانوية الذكية القائمة على النيكل ذاتية الشفاء للحماية من التآكل للفولاذ.	
طباعة ثلاثية الأبعاد لمواد ذكية بخصائص مضادة للميكروبات.	د. محمد حسن

برنامج الأولويات الوطنية للبحث العلمي

العنوان	الباحث الرئيسي
أغشية مسامية متعددة الطبقات على شكل هرمي لمعالجة مياه الصرف الصحي بجودة عالية لغرض الري.	د. مريم العجي

جامعة قطر تصدر كتاباً عن تحلية المياه بتقنية التناضح العكسي

صدرت جامعة قطر أول كتاب عن تحلية المياه باستخدام التناضح العكسي في منطقة الخليج، من تأليف البروفيسور سيد جاويد زيدي، بالتعاون مع المؤسسة الوطنية للتقنية المتقدمة بجامعة قطر، وقامت بيشي الكتاب بإفكار «الصحفي العلمي» والتي تعبر عن أكبر دور للتقنية والابتكار في معالجة المياه، نائب رئيس الجامعة للبحث والدراسات العليا، إن الكتاب يقدم نظرة عامة عالية الجودة عن تحلية المياه بالتناضح العكسي في قطر، ويوضح التقدم المحقق في هذا المجال.

جامعة قطر تصدر كتاباً عن تحلية المياه بتقنية التناضح العكسي

صدرت جامعة قطر أول كتاب عن تحلية المياه باستخدام التناضح العكسي في منطقة الخليج، من تأليف البروفيسور سيد جاويد زيدي، بالتعاون مع المؤسسة الوطنية للتقنية المتقدمة بجامعة قطر، وقامت بيشي الكتاب بإفكار «الصحفي العلمي» والتي تعبر عن أكبر دور للتقنية والابتكار في معالجة المياه، نائب رئيس الجامعة للبحث والدراسات العليا، إن الكتاب يقدم نظرة عامة عالية الجودة عن تحلية المياه بالتناضح العكسي في قطر، ويوضح التقدم المحقق في هذا المجال.

نشرت جامعة قطر أول كتاب عن تحلية المياه باستخدام التناضح العكسي (RO) في منطقة الخليج بعنوان: "أنظمة التناضح العكسي: دليل التصميم والتحسين واستكشاف الأخطاء وإصلاحها" الذي نشرته دار نشر Elsevier العلمية الأولى عالمياً. صدر الكتاب في ديسمبر 2021 وهو متاح على شبكة الإنترنت. الكتاب من تأليف البروفيسور سيد جاويد زيدي، وشارك في تأليفه حليلة سليم من مركز المواد المتقدمة في جامعة قطر.

إصدار كتاب

الجوائز

1

حاز مشروع "تطوير المركبات النانوية الخفيفة الوزن $Al-SiO_2$ لتطبيقات السيارات - سيارة قطر الكهربائية-2022"، تحت إشراف الدكتور عبد الشكور والذي قدّمه راشد الأصم وعزة أبو هاشم في الدورة الثانية والثلاثين من معرض ITEX 2021 في ماليزيا (13-14 ديسمبر) على جائزة المركز الثاني.



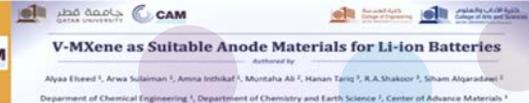
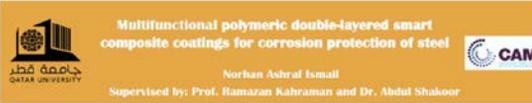
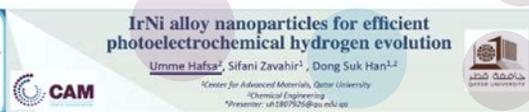
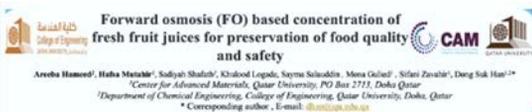
2

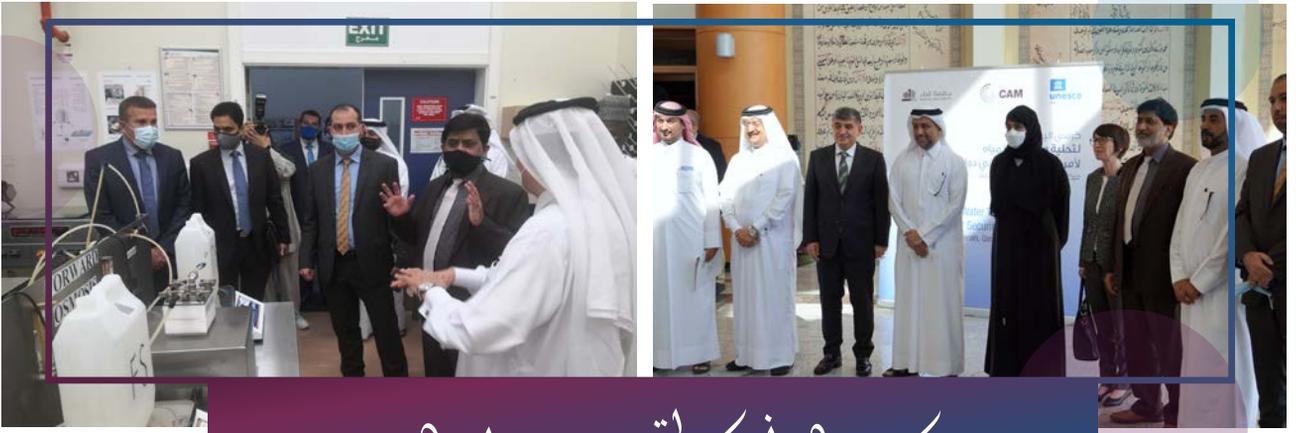
فاز الدكتور عبد الشكور وفريقه البحثي بالمركز الأول في المشاريع البحثية للبرنامج الوطني لتعزيز البحث العلمي بجامعة قطر (NSPP) وحصل على جائزة أفضل ملصق بحثي لفئة الطلبة.



3

فاز الطلبة الباحثون في برنامج خبرة الأبحاث للطلبة الجامعيين تحت إشراف كل من الدكتور دونغ سوك هان والدكتور عبد الشكور من مركز المواد المتقدمة، بالتعاون مع قسم الهندسة الكيميائية، على أربع جوائز لأفضل ملصقات بحثية في النسخة الخامسة لفعالية "بوابتي إلى البحث" التي نظمتها قسم الهندسة الكيميائية في جامعة قطر.





كرسي اليونسكو لتحلية ومعالجة المياه

كرسي اليونسكو لتحلية المياه تمّ إنشاؤه في دولة قطر في جامعة قطر، وهو الأول من نوعه في منطقة الخليج. يتضمّن التعاون مع أكثر من 30 مؤسسة ومنظمة في المنطقة والعالم، مثل جامعة أوتاوا، وجامعة الألباما، وجامعة برلين التقنية، وجامعة جنوب إفريقيا، وجامعة إسطنبول التقنية، وجامعة نانيانغ التكنولوجية، وجامعة تكساس إيه أند إم - قطر، وشركة الكهرباء والماء القطرية، وجامعة السلطان قابوس، وجامعة التكنولوجيا في ماليزيا. سوف يعمل الكرسي على تعزيز تعددية التخصصات، وبشجع التعاون والإنتاج المشترك للمعرفة، وسيعمل على تقوية العلاقة بين البحث والتدريب والسياسة والمجتمع. كما سيساعد في تعزيز التعاون الدولي وبناء القدرات في مجال معالجة المياه الاستراتيجي. سيكون مركز المواد المتقدمة هو المركز المضيف لكرسي اليونسكو لتحلية ومعالجة المياه. وتمّ تعيين البروفيسور سيد جاويد زيدي من مركز المواد المتقدمة ليشغل الكرسي بناءً على موافقة المكتب الرئيسي لليونسكو.

شغل كرسي اليونسكو، البروفيسور سيد جاويد زيدي، هو أستاذ في مركز المواد المتقدمة منذ يوليو 2015. لديه من الخبرة ما يزيد على سبعة وعشرين عامًا في البحث العلمي والخبرة الأكاديمية في تحلية ومعالجة المياه، وتكنولوجيا الأغشية للطاقة والبيئة. يساهم شغل كرسي اليونسكو أيضًا في موسوعة اليونسكو لأنظمة دعم الحياة، وهي أكبر موسوعة في العالم تحت رعاية اليونسكو. وهو أيضًا عضو فخري في المجلس الاستشاري العربي لتحلية المياه (ARWADEX).



"أفضل علماء المواد في دولة قطر"

تم إدراج الأستاذة الدكتورة مريم المعاضيد، نائب الرئيس للبحث والدراسات العليا في جامعة قطر، وباحثين من مركز المواد المتقدمة هم: البروفيسور أدريان لوت، والبروفيسور إيجور كروبا، والدكتور كيشور كومار ساداسيفوني، ضمن أفضل علماء علوم المواد في دولة قطر، وذلك حسب موقع

Research.com

https://research.com/scientists-rankings/materials-science/qa

Research.com Conferences Journals Top Universities Top Scientists Special Issues Blog

Home / Top scientists / Materials Science / Qatar

Top Materials Science Scientists in Qatar

This 1st edition of top scientists ranking for Materials Science was published by Research.com, one of the major websites for Materials Science research offering credible data on scientific contributions since 2014.

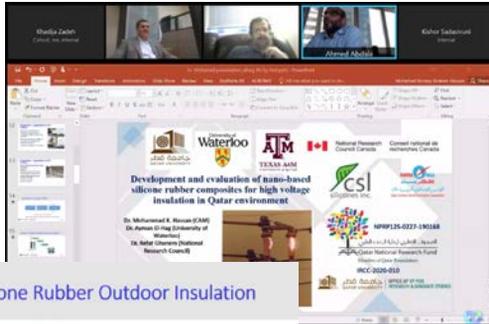
The ranking contains h-index, publications and citations values collected on December 6th, 2021. Show more

World	National	Scholar	H-index	Citations	Publications
5269	1	 Adriaan S. Luyt Qatar University, Qatar	52	8,207	225
6242	2	 Said Ahi Hamad bin Khalifa University, Qatar	48	8,915	210
7084	3	 Igor Krupa Qatar University, Qatar	45	5,609	160
7792	4	 Abdel Magid Hamouda Qatar University, Qatar	42	5,563	188
8470	5	 Mariam Al Ali Al-Maadeed Qatar University, Qatar	41	4,928	176
8903	6	 Kishor Kumar Sadashivuni Qatar University, Qatar	40	5,836	168

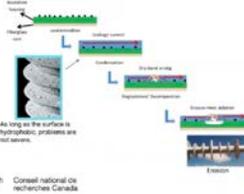
9 يناير 2022، عبر منصة WebEx

العنوان: "تطوير وتقييم مركبات مطاط السيليكون النانوية لعزل الجهد العالي في البيئة القطرية."

المتحدثون: د. محمد حسن (مركز المواد المتقدمة، جامعة قطر)، د. أيمن الحاج (جامعة واترلو، كندا)، د. غنيم (المجلس الوطني للبحوث، كندا).



Erosion of Silicone Rubber Outdoor Insulation

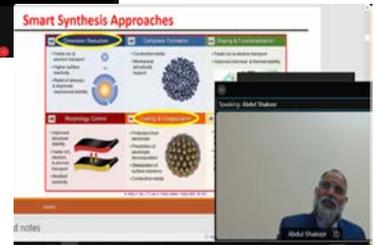
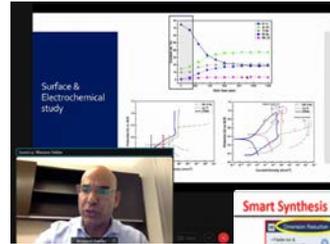


National Research Council Canada

24 فبراير 2022، عبر منصة WebEx

العنوان: نظارات معدنية مطوّرة بشكل اندماجي للأجهزة الطبية القابلة للزرع
المتحدث الأول: د. وسيم حيدر، جامعة ميشيغان المركزية.

العنوان: المواد النانوية ثنائية الأبعاد لتطبيقات تخزين الطاقة.
المتحدث الثاني: د. عبد الشكور، مركز المواد المتقدمة، جامعة قطر.



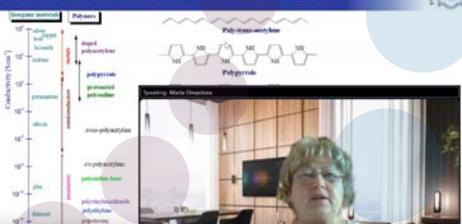
31 مارس 2022، عبر منصة WebEx

العنوان: المركبات النانوية البوليمرية المبنية على مادة MXene: التحضير، الخصائص والتطبيقات.
المتحدث الأول: البروفيسور إيجور كروبا، مركز المواد المتقدمة، جامعة قطر.

العنوان: البوليمرات والمركبات الموصلة كهربائياً.
المتحدث الثاني: الأستاذة مارياما ماستوفا، معهد البوليمر، الأكاديمية السوفياتية للعلوم.



Conductivity comparison of inorganic materials and polymers



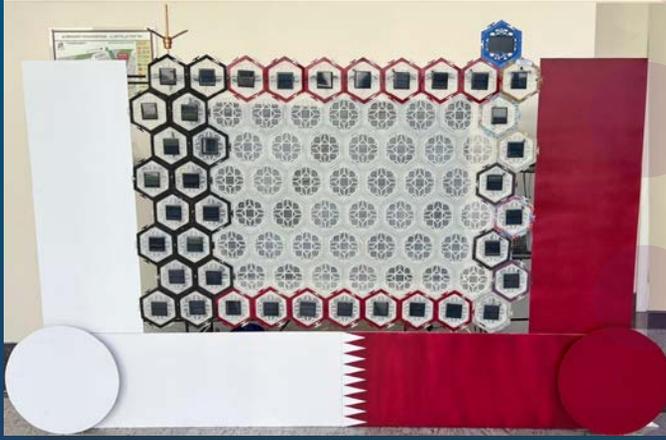
11 أبريل 2022



العنوان: نهج تحويل النفايات إلى مواد قيمة لبيئة مستدامة
المتحدث الأول: د. دونغ سوک هان، مركز المواد المتقدمة، جامعة قطر
العنوان: "تغيّر المناخ: تحدي عالمي ومتعدّد الأبعاد"
المتحدث الثاني: د. نجاة رحمانيان، جامعة برادفورد، المملكة المتحدة

"أبرز البحوث"

المشاركة في المعرض الفني العام لمتاحف قطر



ضمن فعالية معرض الفن العام في متاحف قطر، أنشأ فريق بحث الدكتور كيشور جدارًا ذكيًا في مركز المواد المتقدمة بجامعة قطر. تمّ استخدام المركبات الموصلة المكونة من نفايات لجزيئات الكربون الأسود والبلاستيك كمادة أساسية لتصميم البلاط الموصل، التي تعمل على توفير أنظمة الحماية من الصواعق، بالإضافة إلى أنه تمّ دمج الألواح الشمسية في البلاط للاستفادة من الطاقة المتجددة. يمكن استخدام هذه الطاقة لإعادة شحن الهواتف والأدوات الإلكترونية الأخرى. وكميزة إضافية، يمكن للجدار أيضًا عرض الرطوبة ودرجة الحرارة من خلال دمج بعض المستشعرات.

منحة شركة قطر للأسمدة الكيماوية (قافكو) للبحث والتطوير

حصل اثنان من الباحثين في مركز المواد المتقدمة على منحة قافكو للبحث والتطوير في المرحلة الأولى، وذلك في البحوث التالية:

د. دونغ سوک هان (الباحث الرئيسي): عملية تجلية مدمجة تعتمد على الأغشية الموفرة لطاقة من أجل انعدام تصريف السوائل (ZLD) في مصنع قافكو.

د. كيشور كومار (الباحث الرئيسي): مستشعرات RFID الذكية القائمة على إنترنت الأشياء (IoT) لاكتشاف المركبات العضوية المتطايرة (VOCs).



الترقيات و التعيينات الجديدة

د. عبد الشكور

الترقية إلى رتبة أستاذ مساعد باحث



الدكتور عبد الشكور أستاذ مساعد باحث حاصل على شهادة الدكتوراه في هندسة المواد. هو الباحث الرئيسي في مختبر المواد المتقدمة متعدد الوظائف (AMFML) في مركز المواد المتقدمة في جامعة قطر. يقوم د. عبد الشكور بإجراء بحث نشط حول تركيب وتوصيف المواد المتقدمة لتطبيقات متنوعة. وتشمل اهتماماته البحثية تطوير مواد جديدة للكاثود/الأنود لبطاريات الصوديوم/الليثيوم القابلة لإعادة الشحن، والطلاءات المركبة النانوية القائمة على Ni-P / Ni-B للحماية من التآكل، ومصنوفة الألمنيوم المعدنية النانوية لتطبيقها في مجال السيارات/الفضاء. وتتضمن إنجازاته المهنية 153 مقالة علمية نشرت في مجلات محكمة دوليًا (4078 اقتباس بمؤشر h-index-33 و i-10 index-86), و 122 عرضًا تقديميًا في المؤتمرات المحلية والدولية، بالإضافة إلى حصوله على 3 براءات اختراع، ونشره لستة فصول في عدة كتب حتى الآن. حاليًا، هو مدير 26 منحة تمويل بحثية محلية ودولية، ويشرف على العديد من طلبة المرحلة الجامعية والدراسات العليا، وطلبة الدكتوراه، ومساعدتي البحث في دولة قطر وخارجها. لقد ميّزه عمله المبتكر وإسهاماته المهنية الجديرة بالثناء ليحلّ اسمه بين أفضل 2% من علماء العالم في الاستشهاد العلمي على التوالي لعامي 2019 و2020 وفقًا لمسح تقرير سنوي أجرته جامعة ستانفورد في الولايات المتحدة الأمريكية.

د. كيشور كومار ساداسيفوني

الترقية إلى رتبة أستاذ مساعد باحث

يعمل الدكتور كيشور كومار ساداسيفوني حاليًا كأستاذ مساعد باحث وقائد فريق بحثي في حلول النانو الذكية في مركز المواد المتقدمة بجامعة قطر. حصل على الدكتوراه في علوم وهندسة المواد من جامعة جنوب بريثاني في لوريان، فرنسا. تم إدراجه في قائمة أفضل 2% من العلماء في العالم في الاستشهاد العلمي وفقًا لقائمة أعدتها جامعة ستانفورد في عام 2019، وتم تكريمه لذلك مؤخرًا من قبل جامعة قطر. للدكتور كيشور أكثر من 300 مقالة بحثية منشورة في مجلات دولية بإجمالي اقتباس 7850 وبمؤشر h-index-48. كما قام بتأليف 20 فصلًا من الكتب وتحرير 10 كتب. وهو حاليًا الباحث الرئيسي في 11 مشروعًا بحثيًا تحت منح NPRP و UREP من الصندوق القطري لرعاية البحث العلمي ومنحة IRCC من جامعة قطر. كما يشارك في ثلاث منح بحثية أخرى بصفته الباحث الرئيسي، حيث لخص إجمالي المنح بمبلغ 3 ملايين دولار. الدكتور كيشور هو عضو نشط وقد تعاون بنشاط مع الباحثين (أكثر من 450 مؤلفًا مشاركًا كما يتضح من بيانات Scopus) في العديد من تخصصات علوم الكمبيوتر والعلوم الحيوية الطبية والهندسة الصناعية والهندسة الكهربائية من جميع أنحاء العالم. تم الاعتراف بإنجازات الدكتور كيشور من خلال العديد من الجوائز مثل جوائز التقدير للريادة في صناعة الإطارات والمطاط (TRILA)، وجائزة الباحث الشاب لعام 2017. يعمل الدكتور كيشور كمحرر إداري لمجلة المواد الناشئة Emergent Materials، وهي مجلة في منصة Springer-Nature بدعم من جامعة قطر.



ضيوف مركز المواد المتقدمة



قام سعادة السيد بديع بن علي البادي، عضو مجلس الشورى القطري، بزيارة إلى مركز المواد المتقدمة برفقة شخصيات من جامعة قطر للاطلاع على وضع المركز والاطلاع على المشاريع البحثية وأهم الإنجازات والمخرجات البحثية مثل النماذج الأولية للمشاريع.



قام عدد من كبار الشخصيات من VITO Belgium بزيارة مركز المواد المتقدمة لتبادل الأنشطة البحثية التعاونية المحتملة حول المواد التي يمكن تطبيقها في مجالات البيئة والمياه والطاقة والبناء.



قام مركز قطر شل للأبحاث والتكنولوجيا (QSRTC) وفريق تحويل النفايات إلى مواد قيمة التابع لشركة شل الهولندية بزيارة مختبر أعضاء هيئة التدريس في مركز المواد المتقدمة (دكتور دونج سوك هان والدكتور بينر كسك) لمناقشة المشروع الحالي تحت برنامج الأولويات الوطنية للبحث العلمي والتعاون البحثي المحتمل.



قام البروفيسور إنريكو دريولي، المتحدث العام في المؤتمر العالمي للعلوم والعلوم التطبيقية لعام 2022، بزيارة مركز المواد المتقدمة لمناقشة تكنولوجيا المياه. وهو عالم رائد في تقطير الأغشية في العالم لتحلية المياه واستعادة الموارد.

in



تابعونا عبر المنصات المختلفة:

رسالة من مركز المواد المتقدمة



@CAM_Qatar

انضم إلى سلسلة البرامج التعليمية الشهرية عبر شبكة الإنترنت لعام 2022. سيتم إرسال معلومات الندوات في الوقت المحدد شهرياً عن طريق بريد النشر الإلكتروني لجامعة قطر كما نودناكم، تسرنا متابعتكم.