

افتتاح الدورة التدريبية الخامسة عشر للكوالة المصرية للشراكة من أجل التنمية بوزارة الخارجية

قام مركز بحوث و تطوير الفلزات بالاشتراك مع " الكوالة المصرية للشراكة من أجل التنمية " التابعة لوزارة الخارجية المصرية بتنظيم الدورة التدريبية لعدد ٢٨ من المهندسين و الجيولوجيين الأفارقة من ٢٣ دولة أفريقية خلال الفترة من ٢٩-١٨ مارس ٢٠١٨ وذلك في مجال معالجة الثروات المعدنية وزيادة القيمة المضافة لها من خلال تقييم و تركيز الخامات و رفع جودتها و تصنيع الركازات بالطرق الكيميائية و الكهربائية و الحرارية لإنتاج منتج وسيط أو منتج نهائي . وتقام هذه الدورة للسنة الخامسة عشر على التوالي بالمركز و تتم تحت إشراف مكتب دعم الابتكار و نقل و تسويق التكنولوجيا (التايكو) بالمركز و من ضمن الدول الأفريقية المشاركة : موريتانيا - غانا - الكونغو - السنغال- بوركينا فاسو - كينيا - الصومال - زامبيا - جنوب السودان - غينيا - مالاوي - مالي - النيجر - توجو - أوغندا - تنزانيا - نيجيريا - مدغشقر - زيمبابوي - غينيا الاستوائية - ليبيريا - الكاميرون - وهم من الدول الناطقة باللغتين الانجليزية و الفرنسية. وفي حفل الافتتاح قام الأستاذ الدكتور/ ناجي على عبد الخالق مدير مكتب دعم الابتكار و نقل و تسويق التكنولوجيا والتايكو والرئيس السابق للمركز والمنسق العام للدورة باستعراض برنامج الدورة والذي يشمل محاضرات نظرية و تدريب عملي بعنابر التجارب النصف صناعية علي طرق و تكنولوجيا معالجة الخامات المعدنية وطرق توصيفها وتحليلها و تكنولوجيا فصل الشوائب المصاحبة لزيادة محتوى الخام من المعادن المطلوبة في الصناعات المختلفة ، وكذلك طرق إنتاج منتج وسيط أو منتج نهائي ذو قيمة مضافة من هذه الخامات والثروات المعدنية. كما قام الأستاذ الدكتور/ طه مطر - القائم بأعمال رئيس المركز بعرض أنشطة المركز واهم إنجازاته ، واستعرض تاريخ المركز في تدريب الكوادر الأفريقية في مختلف مجالات عمل المركز. ويتضمن البرنامج التدريبي تنظيم بعض الزيارات الميدانية لبعض المواقع الصناعية في جمهورية مصر العربية و التي تقع في مجال الدورة التدريبية للتعرف على التكنولوجيا والخبرات الصناعية الموجودة بمصر و التي يمكن للدول الإفريقية الاستفادة بها . و اقيم الحفل الختامي للدورة التدريبية الدولية يوم الخميس ٢٩ مارس ٢٠١٨ وذلك بحضور ممثلي الكوالة المصرية للشراكة من أجل التنمية بوزارة الخارجية لتسليم الشهادات للسادة المتدربين الأفارقة .



مشاركة المركز فى المؤتمر القومى للبحث العلمى «طاقات المصريين»



شارك المركز فى فعاليات المؤتمر القومى للبحث العلمى تحت عنوان «إطلاق طاقات المصريين»، والذي نظّمته وزارة التعليم العالى والبحث العلمى و الذى قام بافتتاحه الرئيس/ عبدالفتاح السيسى رئيس الجمهورية، فى ٢٤-٢٥ مارس ٢٠١٨. وقد قام أ.د. طه مطر - القائم بأعمال رئيس المركز - بإلقاء عرض عن انجازات وأنشطة المركز و رؤية حتى عام ٢٠٣٠ وذلك عن طريق استغلال إمكانيات المركز من تجهيزات ومعدات وباحثين فى دعم الصناعة المصرية والوطنية منها على سبيل المثال مشاركة المركز فى التحالفات القومية لتعميق التصنيع المحلى فى الصناعات المعدنية والكيمياوية وإسهامات المركز العديدة فى استغلال الثروات المعدنية للحصول على منتجات ذات قيمة تخدم الاقتصاد القومى. وعلى هامش المؤتمر قام المركز بإقامة معرض للمنتجات والنماذج الأولية التى تم إنتاجها على المستوى النصف صناعى والتي تم تسويقها وإنتاجها بالفعل فى شركات القطاع الخاص والشركات القابضة والمصانع التابعة لوزارة الإنتاج الحربى وغيرها من التكنولوجيات المختلفة.

مشاركة مركز بحوث وتطوير الفلزات فى

المؤتمر الدولى العاشر لتكنولوجيا النانو فى الإسكان ١٣-١٧ ابريل ٢٠١٨

شارك مركز بحوث و تطوير الفلزت مع المركز القومى لبحوث الاسكان والبناء بالتعاون مع الجامعة المصرية الروسية وجامعة إيجفسك التكنولوجية الروسية وإتحاد مجالس البحث العلمى العربية فى تنظيم " المؤتمر الدولى العاشر لتكنولوجيا النانو فى الانشاء " (NANO-TECHNOLOGY IN CONSTRUCTION (NTC 2018) خلال الفترة ١٣-١٧ إبريل ٢٠١٨ بالغردقة . وقدم المركز ٢٠ ورقة عمل تناولت بشكل رئيسى دور المركز فى صناعة الصلب المستخدم فى البناء والإسكان . و تحضير المواد النانو مترية للتخلص من الملوثات . وشارك فى فعاليات هذا المؤتمر العديد من الدول العربية وسيتم نشر الأبحاث المميزة فى المجلات العلمية العالمية التالية:

* Construction Materials (Russia)

* HBRC Journal (Egypt)

وعلى هامش المؤتمر قام المركز باعتباره النقطة المحورية Focal Point للرابطة العربية للنانو تكنولوجى وعلوم المواد بعقد الاجتماع الدورى للرابطة بحضور أعضاء من كل من العراق ، الأردن ، ليبيا ، الإمارات والسودان. ووصى الاجتماع باعداد برامج عن تصنيع الخامات العربية وإنتاج مواد وسبائك ذات قيمة اقتصادية عالية ، تدوير المخلفات الصلبة والسائلة ، وعلى هامش المؤتمر قام المركز بإقامة معرض للمنتجات والنماذج الأولية التى تم إنتاجها على المستوى النصف صناعى

مشاركة المركز فى معرض الحديد والصناعات المعدنية (Metal & Steel)

أقيم المعرض خلال الفترة من ١-٤ مارس ٢٠١٨ بارض المعارض الجديدة بالتجمع الخامس . وهو معرض سنوى متخصص يحرص المركز على المشاركة فيه لأنه يضم كافة الشركات والمصانع العاملة فى مجالات الحديد والصلب وشركات التصنيع المعدنية المختلفة ، وقد شمل المعرض عرض الكثير من المنتجات الجديدة التى تم إنتاجها بالسبك التجريبي بالمركز والتي تخدم كافة القطاعات المعدنية والهندسية ومنتجات المنذجة السريعة ثلاثية الأبعاد.



بعض معروضات المركز فى المعارض والمؤتمرات



قطع غيار معدات زراعية



تروس فائقة المتانة من الزهر المرن المعالج حراريا



قطع غيار معدنية مصنعة بتكنولوجيا المساحيق



سبائك الفيروكروم عالية الكربون



أجزاء مصنعة بتكنولوجيا النمذجة ثلاثية الابعاد 3D



**The Institute of Materials,
Minerals and Mining, UK**



منح معهد المواد والمعادن والتعدين وهو اكبر معهد متخصص في مجال الفلزات في المملكة المتحدة جائزة السنوية (HENARY – 2018) الأولي للعالم المصري الأستاذ الدكتور عبد الهادي الجعيسى الأستاذ المتفرغ بمركز بحوث وتطوير الفلزات وذلك تقديرا لدوره المتميز في مجال العلوم الأساسية والتطبيقية لإنتاج الحديد وسبائكه. ومما هو جدير بالذكر أن هذا المعهد أنشئ عام ١٨٦٩ ويقوم بنشر ٧٨ مجلات علمية متخصصة بالإضافة الي ١٧ دورية اخري كما أن هيئة الحديد والصلب البريطانية IRON AND STEEL SOCIETY قسما أساسيا من هذا المعهد. ويمنح معهد المواد والمعادن والتعدين جوائز سنوية علي مستوي العالم للعلماء المتميزين في مجالات الفلزات المختلفة بعد أن يتم ترشيحهم من قبل هيئات عالمية متخصصة وأن هذه الجوائز توزع في الإحتفال السنوي للمعهد التقليدي والذي يقام في ٢٥ أكتوبر هذا العام بمدينة شيفلد الأنجليزية. ويعتبر أ.د.عبدالهادي الجعيسى اول عالم مصرى يحصل على هذه الجائزة المتميزة ، ويتوجه رئيس المركز وجميع العاملين لسيادته بخالص التهنة على هذا الانجاز

تعاون بين المركز وجامعة لوراين بفرنسا



قام الدكتور أحمد محمد المهدي الاستاذ المساعد بمعمل تركيز الخامات بمهمة علمية بجامعة لوراين بفرنسا في الفترة من ٤ الى ٢٥ أبريل ٢٠١٨ بدعوة من برنامج اميرالد الأوروبي. حيث قام بالمشاركة في متابعة احد طلاب الماجستير في موضوع اعادة استخدام الماء الناتج من عمليات الفصل بالتعويم والذي يحتوي على تركيزات عالية من الاملاح لخامات الحديد (هيماتيت و ماجنيتيت) عالية السيليكا. اضافة الى تشغيل عمود التعويم و اقتراح حل لمشكلة قياس حجم فقاعات الهواء من خلال تعديل تصميم جهاز قياس حجم الفقاعات. وتم اجراء تجارب تعويم باستخدام انبوب هاليموند (Hallimond tube) على كوارتز نقي باستخدام تركيزات مختلفة من مادة مجمعة أمينية في وجود تركيزات مختلفة من الاملاح منفردة عند عدة قيم من درجة الأس الهيدروجيني. كما تم اجراء تجارب قياس زاوية التماس عند ظروف مشابهة لتجارب التعويم. كما تم اجراء تجارب باستخدام عمود التعويم و قياس النسبة الحجمية للهواء (Gas holdup) و من خلالها حساب حجم الفقاعات و ذلك في غياب و وجود املاح كلوريد الصوديوم و كلوريد المغنسيوم منفردين. وخلصت النتائج الى ان املاح كلوريد الصوديوم و كلوريد المغنسيوم لهما تأثير سلبي على تعويم الكوارتز و أن زيادة تركيز المادة المجمعة الامينية يؤدي الى استرجاع كفاءة التعويم. وقد تحملت الجامعة الفرنسية بكافة تكاليف السفر والاقامة وتجدر الإشارة الى ان هذا التعاون هو ثمرة التعاون مع فرنسا اثناء اجتماعات الاتحاد الاوربي التي استضافها المركز في اطار برامج مشروعات Horizon 2020 التي عقدت بالمركز خلال شهر اكتوبر ٢٠١٧ وحضرها Dr.Phillipov الاستاذ بهذه الجامعة.

مهمة علمية في خلايا الوقود بجامعة بكين للعلوم والتكنولوجيا

عاد الكيميائي على عمر الاخصائي بمعمل المواد الالكترونية والمغناطيسية من مهمة علمية بدولة الصين لمدة عام بجامعة بكين للعلوم والتكنولوجيا قسم هندسة وعلوم المواد بالجامعة ضمن فعاليات برنامج شباب العلماء الموهوبين بين كل من مصر والصين وخلال هذه الفترة استطاع الباحث العمل على تحضير مواد البيروفسكيت النانومترية بالطرق الكيميائية لاستخدامها في مجال الطاقة وفي خلايا الوقود الصلبه تحديدًا حيث تتمتع هذه الخلايا بالقدرة على انتاج الطاقة الكهربائيه من خلال تفاعل كيميائي يحدث داخل خلية الوقود الصلبه . كما قام بزياره ميدانيه لشركة رائده في مجال صناعه السيراميكيات الحراريه وكذا زيارة المركز القومي الصيني للبحوث Chinese National Research Center