الملتقي العلمي للإتحاد الاوروبي
ومركز بحوث وتطوير الفلزات للمشروعات المشتركة والتعاون الثنائى

تحت رعاية الاستاذ الدكتور / خالد عبد الغفار وزير التعليم العالي والبحث العلمي قام مركز بحوث وتطوير الفلزات بدعوه ١٢ عالماً من دول الاتحاد الاوروبي من فرنسا ، ايطاليا ، المانيا ، السويد ، النمسا ، بولندا بلغاريا لعقد ملتقي علمي مع علماء المركز وبعض الجامعات والمراكز البحثيه والشركات المصريه وذلك في الفتره من ٩-١٢ أكتوبر ٢٠١٧ للاتفاق علي افكار مشروعات مشتركه تمول من خلال الآليات المختلفة للاتحاد الاوروبي مثل H2020,Prima, Erasmus وكذا برامج التعاون الثنائي الموقعه مع هذه الدول . وحضر مراسم الافتتاح السيد الاستاذ الدكتور / عصام خميس -نائب وزير التعليم العالي والبحث العلمي حيث القى كلمة الافتتاح ، ثم قام السادة علماء الاتحاد الاوروبي بتقديم إنفسهم وجهات عملهم وعرض لافكار التعاون المقترحه ، كما قام ا.د. طه مطر القائم بأعمال رئيس المركز بتقديم نبذه عن أنشطة المركز وبالاخص برامج التعاون الدولي والتي ادت الي تطوير الصناعة المصرية في مجالات تخصصات المركز ، كما قام العلماء بجولة للتعرف علي امكانيات المركز وتجهيزاته وبالاخص المعدات النصف صناعية Pilot Plants والتي تم تمويل جزء كبير منها خلال برامج التعاون الدولي والثنائى بدعم من الدوله ، وقد تم تشكيل ٦ مجموعات عمل تمثل مجالات التعاون المقترحه حيث أجتمع العلماء مع نظرائهم من المركز لتحديد دقيق لمشروعات التعاون المقترحه فى المجالات التالية :-

Phone: +202/27142452 Fax: +202/27142451 www.cmrdi.sci.eg E-mail: info@cmrdi.sci.eg

١ـ الاتجاهات الحديثه لمعالجة الخامات المعدنيه الفقيره .
٢ـ التقنيات الحديثه لتخزين الطاقة وبطاريات الصويوم والماغنسيوم .
٣ـ استخدامات الليزر في مجال اللحام .
٤ـ الطلاءات الحديثة والتركيز للسبائك المتقدمة .
٥ـ التطبيقات الحديثة للسبائك المتفوقة المقاومة للبرى .
٦ـ استخدامات الصلب في البيئة البحرية .
٧ـ معالجة انهيارات وتآكل التحف الاثرية المعدنية وانتاج المستنسخات الاثرية المعدنية .
٨ـ التقنيات الحديثة لانتاج السليكون عالي النقاوه للخلايا الشمسيه .
٩ـ المواد المتراكبة المعتمده علي سبائك الالومنيوم الرغويه .
١٠ – استخدام التقنيات ثلاثية الابعاد 3-D لتحضير المواد الفلزيه الغير متبلورة .
وقد اتفق ايضا علي تبادل الدعوات لزيارات لمدد قصيره لشباب الباحثين بالمركز وبالاخص ايطاليا ، فرنسا ، بلغاريا ، كما تم الاتفاق علي دعوه علماء المركز المعنيين لعقد لقاء متابعة باحد الدول الاوروبيه لاحقا .

دورة تدريبية في مجال الاختبارات غير الاتلافية NDT

قام معمل تكنولوجيا اللحام و التفتيش بالمركز فى الفترة من ١٥ـ١٩ أكتوبر ٢٠١٧ بعقد دورة تدريبية لعدد ٨ من المهندسين و الفنيين التابعين لمصانع الإنتاج الحربي على أعمال الكشف على العيوب السطحية الموجودة فى الملحومات و المدرفلات و غيرها بواسطة اختبار الصبغات المتغلغة . وتم منح المتدربين شهادات المستوى الأول في اختبارات الصبغات المتغلغة طبقا للهيئة الأمريكية للاختبارات الغير اتلافية (ASNT) بعد اجتيازهم اختبار المستوى الأول محليا ونظريا وأشرف على الدورة الدكتور / مرسي أمين – رئيس معمل اللحام بشعبة تكنولوجيا التصنيع .

Phone: +202/27142452 Fax: +202/27142451 www.cmrdi.sci.eg E-mail: info@cmrdi.sci.eg

مشروع التحالف التكنولوجى لتعميق التصنيع المحلى للخامات التعدينية بسيناء لتطوير الصناعات الكيمياوية

تم التعاقد بين المركز وأكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا لتنفيذ مشروع التحالف التكنولوجى لتعميق التصنيع المحلى للخامات التعدينية بسيناء لتطوير الصناعات الكيماوية برئاسة أ.د. ممدوح عيسى أستاذ الصلب للسبائك الحديدية بالمركز والذى يهدف الى رفع جودة خامات الكاولين والرمال البيضاء واستخدامها فى العديد من الصناعات الكيماوية وكذا استغلال خامات المنجنيز منخفضة الدرجة المتوافرة فى ام بجمة فى انتاج سبيكة السليكون منجنيز- حيث تعمل الدولة على تنمية سيناء اقتصاديا واجتماعيا كهدف قومى إستراتيجى من خلال إقامة مشروعات تنموية صناعية وزراعية تجذب السكان للإقامة بها ، يهدف المشروع الى تطوير صناعات البويات والورق والبلاستك والكاوتش والفيبر جلاس ، الشبة ، السيراميك والبورسلين والأدوات الصحية والزجاج والكريستال وزجاج البصريات والتى تعتمد فى تصنيعها على خامات معدنية كمواد أوليه مثل الكاولين والرمال البيضاء المتواجدة فى سيناء وهى إما غير مستغلة أو يتم بيعها كما هى بدون معالجة أو تصديرها لأسواق مثل تركيا وايطاليا وتعود للسوق المصرى فى صورة المنتجات السابقة الذكر وبأسعار عالية . ويتناول المشروع اربعة مجالات تطوير تكنولوجيات محلية باستخدام الوحدات النصف صناعية الموجودة بالمركز قبل نقلها للمستوى الصناعى بالاشتراك مع عدد من الشركاء يمثلون شركات صناعية مستفيدة كما ساهم فى المشروع شركاء يمثلون الجامعات والمراكز البحثية المصرية و المنظمات غير الحكومية و اتحاد الصناعات من خلال اربعة محاورتشمل:

رفع جودة خامات الكاولين والرمال البيضاء الى المواصفات المطلوبة لكل صناعة من الصناعات سابقة الذكر على المستوى المعملى والنصف صناعى واختبارها بمعرفة الشركاء فى التحالف لإنتاج منتجات كيماوية تكون منافسة من حيث السعر والجودة وسيتم اعداد دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية اللازمة لإقامة مشروعات لرفع جودة هذه الخامات بسيناء (بجوار المناجم) او بأى من المدن الصناعية التى بها هذه الصناعات الكيماوية (بجوار مصانع الشركاء).

إستغلال خامات المنجنيز منخفضة الدرجة المتوافرة فى ام بجمة والتى تقدر بحوالى ١,٨ مليون طن نظرا لنضوب معظم الخامات العالية والمتوسطة في إنتاج سبيكة الفيرومنجنيز. والتوصل الى أفضل الظروف الملائمة لاختزال اعلى نسبة ممكنة من الحديد واقل نسبة ممكنة من المنجنيز للحصول على الحديد الغفل بالاضافة الى الحصول على خبث عالى المنجنيز لاستغلاله فى انتاج سبيكة الفيرومنجنيز وسبيكة السيليكون منجنيز والخبث الناتج يمكن استخدامه لتقليل نسبة اللبيد فى إنتاج سبيكة الفيرومنجنيز وكبديل للبيد فى إنتاج سبيكة السليكون منجنيز . اجراء ابحاث على المستوي النصف صناعى للوصول الى الظروف التقنية المناسبة بأقل تكلفة اقتصادية لعملية انتاج سبيكة السيليكومنجنيز باستخدام الخامات المحلية والخبث الناتج من معالجة خامات المنجنيز منخفضة الدرجة وتطبيق النتائج على المستوى الصناعى بشركة سيناء للمنجنيز. ولقد ابدت شركة سيناء للمنجنيز استعدادها لإنتاج سبيكة السيليكومنجنيز باستخدام فرن القوس الكهربائى المغمور لديها بالشركة بابو زنيمة والذي يستخدم لانتاج الفيرومنجنيز حاليا - كما ابدت استعدادها لضخ الاستثمارات اللازمة لإنتاج هذه السبيكة.

مشروع تعاون مع جنوب افريقيا فى مجال الاستفادة من الفحومات عالية الكبريت

على الرغم من أن مصر بها كميات هائلة من الفحم إلا أن استغلال هذه الخامات في الصناعة يكاد يكون منعدما لما تحتويه من نسبة عالية من الكبريت تحول دون استخدامها لأسباب بيئية وصحية. ونظرا لتواجد المواد الحاملة للكبريت -سواء كان عضويا أو غير عضويا- في الخام في حجم حبيبي متناهي الصغر فإن الطرق التقليدية لم تنجح في تركيز الخام إلى الدرجة المرجوه. والمشروع يهدف إلى استخدام تقنيات حديثة مثل المعالجة الحيوية واستخدام الفقاعات متناهية الصغر في برج التعويم لخفض نسبة الكبريت المتواجد في فحم المغارة لامكانية استخدامها كمصدر للطاقة إضافة إلى استرجاع اللدائن الصمغية المتواجدة في الخام والتي لها قيمة اقتصادية تفوق قيمة الفحم نفسه. وتعتمد جنوب افريقيا اعتمادا كبيرا على الفحم كمصدر للطاقة . الباحث الرئيسى د. محسن فرحات بمعمل تركيز الخامات .

Phone: +202/27142452 Fax: +202/27142451 www.cmrdi.sci.eg E-mail: info@cmrdi.sci.eg

المؤتمر الدولى للفلزات والسبائك والسيراميكيات ببلغاريا

قام أ.د. طه مطر وأ.د.عادل نوفل بحضور المؤتمر الدولى للفلزات ببلغاريا في مجال صناعة سبائك صلب العدة باستخدام النمذجة الصناعية للتطبيقات التكنولوجية المتقدمة وتطبيقات تكنولوجيا النانو في صناعة سبائك الصلب المتقدمة وانتاج سبائك حديد زهرفائقة الجودة . كما قاما بزيارة لمعهد الفلزات بمدينة صوفيا لمتابعة المشروعات البحثية المشتركة بين المركزين في إطار اتفاقية التعاون المصرية البلغارية.

المركز يشارك فى تنظيم المؤتمر المصرى الدولي للسباكه EGY Cast 2017

شارك المركز فى تنظيم المؤتمر المصرى الدولى للسباكه EGY Cast 2017 بالتعاون مع الجمعية المصرية لسباكة المعادن ، والذى اقيم فى شرم الشيخ فى الفتره من ٢٧ إلى ٣٠ أكتوبر ٢٠١٧ . وشمل البرنامج ٣٣ بحثا فى مجالات سباكة الفلزات وطرق تصنيع ومعالجة انواع جديدة من السبائك لتحسين خواص المسبوكات ، ومعالجة المخلفات لتقليل التلوث والفاقد . وقد قدم المركز ٢١ ورقه عمل تتعلق بمجالات صناعيه مختلفه فى مجالات السباكة وإنتاج قطع الغيار وإنتاج سبائك مختلفة لتطبيقات صناعية عديدة. وشارك المركز بجناح في المعرض حيث تم عرض قطع الغيار التى تمت انتاجها بالمسبك التجريبى بالمركز لماكينات الغزل والنسيج والتروس ومجموعة من مسبوكات الصلب والسبائك غير الحديدية.

المركز ينظم ورشة عمل عن " النانو تكنولوجى فى التنمية المستدامة "

نظم المركز فى ٢٥ أكتوبر ٢٠١٧ ورشة عمل تحت عنوان " النانوتكنولوجى فى التنمية المستدامة" تحت مظلة اتحاد مجالس البحث العلمى العربية وأكاديمية البحث العلمى. وقد حضر الورشة ١١٠ من الباحثين من مختلف الجامعات والمراكز والمعاهد البحثية المصرية ، وقد تم خلال الورشة عقد ٤ جلسات علمية، عن الاتجاهات الحديثة للنانوتكنولوجى فى تطبيقات تنقية المياه باستخدام عملية التحفيز الضوئى والادمصاص و تطبيقات البوليمرات النانومترية فى المياه والطاقة . كما عقدت جلسة عن تطبيقات مواد وتكنولوجيا النانو فى مجال الطاقة وشملت أنواع الخلايا الشمسية وكيفية الوصول بها للكفاءة العالمية والمكثفات عالية التخزين بالإضافة إلى موضوعات تتعلق بدراسة انخفاض انبعاثات ثانى أكسيد الكربون وكيفية تحويله إلى وقود سائل باستخدام طرق كهروكيميائية والتحفيز الضوئي. كما تم ايضا عقد جلسة عن استخدام المواد السيراميكية فى التطبيقات الطبية الحيوية. كما تم الإعلان عن دورة تدريبية فى مجال المواد النانومترية خلال العام المقبل ٢٠١٨، وكذلك التعاون مع جهات مختلفة فى مشروعات مشتركة مع شعبة المواد المتقدمة.واشرف على ورشة العمل الأستاذ الدكتور/ سعيد الشيخ - رئيس قسم مركبات وتكنولوجيا النانو بالمركز.

المؤتمروالمعرض السنوي لتكنولوجيا معالجة المياه

نظمت أبوقير للأسمدة والصناعات الكيماوية المؤتمر السنوي لتكنولوجيا معالجة المياه والمعرض المصاحب له في دورته الـ ٣٢ خلال الفترة من ١٩ حتى ٢١ سبتمبر ٢٠١٧ بفندق الفورسيزون بالإسكندرية حيث شارك في هذا المؤتمر نحو ١٥ دولة من مختلف دول العالم وتعدى عدد المشاركين نحو ٧٠٠ مشارك من مختلف الدول. وناقش المؤتمر هذا العام ندرة المياه وطرق توفير المصادر غير التقليدية وأحدث التكنولوجيات العالمية المطبقة في مجال معالجة المياه بكافة أنواعها، والآثار البيئية للشركات والمشروعات الصناعية وكيفية معالجتها، ومعالجة الصرف الصناعي وإعادة استخدامها للوصول إلى ZLd بالإضافة لعدد من الموضوعات الأخرى. وقد كان المؤتمر فرصة لتبادل المعلومات والخبرات لدى الأفراد والشركات في مجال تكنولوجيا معالجة المياه وفى وجود عدد كبير من العلماء والخبراء فى مجال معالجة المياه فى مصر وبالتعاون مع أ.د / أحمد عادل عبدالعظيم وأشار فى كلمته خلال المؤتمر إلى الدور الذى تقدمه تلك اللجنة التى تضم خبراء من الصناعة والجامعة متخصصون فى معالجة المياه و الدور الذى تقوم به من خلال تنظيمها للمؤتمر وورش العمل للتوعية بمشكلة المياه ووضع الحلول المناسبة و وكذلك دورها كلجنة فنية استشارية مع جميع الشركات الصناعية فى مصر بدراسة ما يعرض عليها من مشكلات وإيجاد الحلول ووضع خطة العمل لمعالجة تلك المشكلات

Phone: +202/27142452 Fax: +202/27142451 www.cmrdi.sci.eg E-mail: info@cmrdi.sci.eg