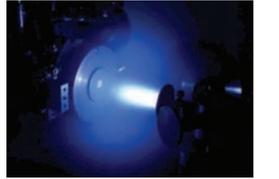


في جامعة مدرسي؛

باحث إيراني يصنع قرصاً ليزرياً رقيقاً

الوفاق/ نجح باحث من قسم الفيزياء الذرية والجزئية بجامعة مدرسي في تصميم وتصنيع قرص ليزري رقيق نابض بقوة متوسطة تبلغ حوالي ٥٠٠ وات. ويتم تحديد سرعة تشغيل الليزر في التطبيقات العملية من خلال متوسط طاقة الليزر، والقدرة على زيادة الطاقة هي إحدى الخصائص المميزة لقرص الليزر الرقيق. ومع ذلك فإن معامل الكسب المنخفض للرنان قد حد من استخدام طريقة Q-switch في القرص.

سعيد رادمردي الباحث في جامعة تربية مدرس أشار إلى أن هذا البحث تم في شكل أطروحة دكتوراه متخصصة في مجال الفيزياء، وقال: في هذا النوع من الليزر، تكون نسبة تناسب المرور عبر مرآة، من اخراج الليزر مع معامل الكسب للرنان. كما أنه يكون منخفضاً؛ ونتيجة لذلك، قد تتجاوز كثافة الطاقة داخل الرنان (حتى في نبضات الخرج لعدة عشرات من الميليوجول) عتبة تدمير العنصر البصري. مع زيادة معدل اطلاق خرج الليزر.



وأضاف: من ناحية أخرى، نظراً لانخفاض عامل الكسب، فإن عدم استقرار النبضات الناتج عن طريقة Q-switch يعكس في معدل تكرار أقل. لهذا السبب، فإن طريقة Q-switch، على الرغم من كونها بسيطة نسبياً وأرخص ثمناً، فلم تكن شائعة جداً في قرص الليزر وبهذه الطريقة، فإن الحد الأقصى لمتوسط طاقة الخرج الذي تم الإبلاغ عنه مسبقاً باستخدام طريقة Q-switch يقتصر على أقل من ٨٠ واط، والحد الأقصى للطاقة للنبضات يصل إلى ١٨ مللي جول والحد الأقصى لمعدل التكرار للتشغيل المستمر يقتصر على ١٣ كيلوهرتز.

كما أوضح قائلاً: باستخدام مرنان تقليدي (على شكل ٧) ومن خلال تحسين معالم الليزر، تم الإبلاغ عن أقصى طاقة خرج تبلغ ٤٠٣ واط باستخدام طريقة Q-switch. تبلغ طاقة الخرج هذه ١٢٢٠ واط ومعدل التكرار حوالي ١٢ كيلوهرتز. باستخدام نفس الرنان بمعدل تكرار ١ كيلوهرتز وقوة ٥٢٠ واط، وقد تم تسجيل الطاقة النبضية القصوى البالغة ٥٧ ملي جول.

كما ذكر رادمردي في ترتيب آخر، من أجل زيادة عامل الكسب، تم تصميم مرنان (شكل ٢ فولت) وتنفيذه وإدخاله لليزر القرص. من خلال فحص نظرية وتجربة هذا الرنان في الظروف المثلى، قدم الحصول على الحد الأقصى لمعدل التكرار البالغ ١٨ كيلوهرتز لليزر القرص Q-switch. تم التحقق في عدم استقرار نبضات الخرج واعتماد عتبتها على الكميات مثل طول الرنان ومعامل الانعكاس لمرآة الخرج وكثافة الطاقة ونفاذ التعديل للرنان وتمييزها وتقديمها. وبحسب إعلان جامعة تربية مدرس، فقد تم إجراء هذا البحث على شكل أطروحة دكتوراه لسعيد رادمردي بتوجيه من الدكتور أحمد مشاعي عضو هيئة التدريس بكلية العلوم الأساسية.



يتمتع بدقة تصوير عالية

قمر «خيام» الإيراني يرسل صوراً عن المسجد النبوي الشريف

ومراقبة التغيرات في استخدام الأراضي، والإنشاءات غير المصرح بها، والتعامل مع إزالة الغابات، ورصد المخاطر البيئية، ورصد المناجم ومراقبة حدود الدولة وغيرها تعد من أبرز مهام قمر خيام الصناعي. كما أن القمر الصناعي خيام، يتمتع بدقة تصوير عالية ولديه صور بدقة متر واحد وله القدرة على تصوير سطح الأرض بأطراف مختلفة.

الفضائية مستمرة، وسيتم نشر صور أخرى في المستقبل. يذكر أن القمر الصناعي الخيام، الذي تمتلكه منظمة الفضاء الإيرانية، يعد بنية تحتية مناسبة لجعل القطاعات المختلفة في البلاد ذكية بأجهزة استشعار دقيقة في أطراف مختلفة. وإن تحسين الإنتاجية في مجال الزراعة، والمراقبة الدقيقة لموارد المياه في البلاد، وإدارة المخاطر الطبيعية،

بالتزامن مع موسم الحج، نشرت منظمة الفضاء الإيرانية الصور التي تلقاها قمر "خيام" الصناعي عن المسجد النبوي في المدينة المنورة. وأفادت وكالات، أن الصور المأخوذة بواسطة القمر الصناعي الخيام التي تكون بدقة متر واحد، ستصبح متاحة للإستفادة منها في مختلف مؤسسات القطاعين الحكومي والخاص. تجدر الإشارة إلى أن عملية نشر صور الخيام

القمر الصناعي خيام، يتمتع بدقة تصوير عالية ولديه صور بدقة متر واحد وله القدرة على تصوير سطح الأرض بأطراف مختلفة

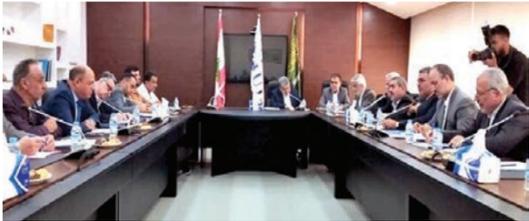
كاريكاتير



وبحث أمور الطب وعلوم الأحياء والخلايا الجذعية؛

تشكيل لجنة علمية مشتركة بين جامعات إيران وسوريا ولبنان

أعلن مساعد وزير العلوم والبحوث والتكنولوجيا في إيران عن تشكيل لجنة علمية مشتركة بين الجامعات الإيرانية خلال لقاء مع رئيسي الجامعات السورية واللبنانية. فقد التقى هاشم داداشپور مساعد وزير العلوم والبحوث والتكنولوجيا ورئيس منظمة شؤون الطلاب والوفد المرافق خلال زيارة إلى سوريا ولبنان جامعات دمشق وحلب وجامعة حمص وجامعة المصطفى (ع) والجامعة الإسلامية والمعارف والجامعة الوطنية اللبنانية وأجرى مباحثات مع رؤساء ومسؤولي هذه الجامعات.



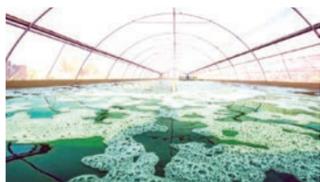
وعلى إثر هذه الاجتماعات تقرر أنه يمكن لطلاب جامعات سوريا ولبنان الحصول على منح دراسية في مجال اللغة الفارسية وآدابها من جامعات إيران. وتوصلت الأطراف إلى إقرار تعاون مشترك بين جامعات إيران وسوريا، بما في ذلك إنشاء مؤسسات إرسال طلابية، وإطلاق وتعزيز مجموعة تدريس اللغة والأدب الفارسي، وتشكيل لجنة علمية وتكنولوجية مشتركة وتبادل الأساتذة والطلاب بين البلدين، والتدريب في مختلف المجالات المتخصصة للطب المتقدم كما تمت مناقشة الطب وعلوم الأحياء والخلايا الجذعية وتقنيات الليزر وزرع الأعضاء وما إلى ذلك.

بالإضافة إلى ذلك، توقفت في هذه اللقاءات أيضًا قضايا تحسين المؤهلات وتم تبادل الآراء، حيث تقرر بموجبه أن أعضاء هيئة التدريس ومدربي الجامعات في سوريا ولبنان الحاصلين على درجة الماجستير يمكنهم السفر إلى إيران لمواصلة دراستهم. كما كان قرار إقامة معرض خاص للجامعات الإيرانية في سوريا ولبنان، من الموضوعات التي أثارت في هذه اللقاءات ورحب بها رؤساء الجامعات السورية واللبنانية. هذا وعقد داداشپور والوفد المرافق له خلال الرحلة لقاء مع ممثل قائد الثورة الإسلامية في سوريا وسفيري الجمهورية الإسلامية الإيرانية في سوريا ولبنان. واستكمالاً لهذه الزيارة، عُقدت لقاءات مع خريجي الجامعات الإيرانية، والسوريين واللبنانيين على حدة، وأثيرت مناقشات حول استمرار العلاقة العلمية بين الخريجين والجامعات الإيرانية.

تدشين أحواض للطحالب في الجامعة الإسلامية الحرة

من المقرر إطلاق مركز متخصص للطحالب يحتوي على أكثر من ٢٠٠ سلالة بكتيرية محلية في جامعة آزاد الإسلامية في الجمهورية الإسلامية الإيرانية. وأوضح عضو هيئة التدريس بكلية العلوم والتقنيات المتقاربة بجامعة آزاد الإسلامية وحدة العلوم والبحوث: اليوم مع الاعتراف بأهمية الطحالب في حياة الإنسان اليومية وتطوير جودتها ودخول العرض والطلب، حظي السوق

بمزيد من الاهتمام. تشكل الطحالب، في الواقع، مجموعة واسعة ومتنوعة من الكائنات الحية، التي تقوم بعملية التمثيل الضوئي بشكل عام، والتي لها اختلافات كبيرة من حيث بعضها البعض من حيث الشكل وعلوم وظائف الأعضاء والموتل الطبيعي. وأوضح أنه يمكن استخدام الطحالب الدقيقة في إنتاج المستقلبات على نطاق واسع مثل البروتينات والدهون والكربوهيدرات والكاروتينات أو الفيتامينات للصحة والتغذية والإضافات ومستحضرات التجميل وإنتاج الطاقة، مضيفاً: يستخدم هذا النوع من الطحالب لزيادة القيمة. نظراً لتكديسها الكيميائي، تلعب الأغذية والأعلاف الحيوانية دوراً مهماً للغاية في تربية الحيوانات المائية وتستخدم في مستحضرات التجميل ومنتجات النظافة.



تصميم نظام صديق للبيئة لتنظيف حمأة الزيت في إيران

بعض الأجزاء والأجهزة التي تحتاجها صناعة التنقيب عن النفط، ونأمل أن نبرم عقداً لأحد هذه الأجزاء مع النفط- المناطق الغنية من شركة جنوب إيران قريباً. هذا الجزء هو أحد الأجزاء المستوردة. الآن تم تصنيع النموذج الأولي لهذا المنتج وهو في مرحلة الاختبار. بطبيعة الحال، مع إنتاج هذا الجزء، لن نحتاج إلى استيراد هذا المنتج وسنلعب أيضاً دوراً في نمو الإنتاج والاقتصاد القائم على المعرفة.



وتابع موضحاً بشأن التحضيرات الأخيرة: "نقوم أيضا بتجهيز سفينة لإنتاج منتجات التكنولوجيا الحيوية في مجمع أبحاث هيلجيرد من أجل تصنيع خط إنتاج العديد من المنتجات البيولوجية التي قمنا بإنتاجها في مجال النفط والغاز على نطاق شبه صناعي.

وبينية. كما تم إصلاح عيوب المنتج وهو يوفر الآن خدمات تنظيف وتنقية حمأة الزيت لإحدى شركات النفط. ولفت إلى أن هذا المنتج مفيد جدا لجميع المصافي العاملة في الدولة والشركات التي تتعامل مع صهاريج معالجة النفط. وأردف موضحاً: لقد أبرمنا مؤخرًا

عقداً مع شركة بتروكيمياوات فيما يتعلق بالهندسة العكسية لبعض الأجزاء التي تتطلبها هذه الصناعة، والتي ستوفر فرصة كبيرة لجميع الشركات القائمة على المعرفة التي لديها إمكانيات في هذا المجال بعد إعداد الرسومات الفنية. وأكد: بالإضافة إلى صناعة البتروكيمياوات، بدأنا في إنتاج

نجاح لأول مرة مجموعة من الباحثين من معهد أبحاث العلوم الأساسية التطبيقية بجامعة جهاد في تصميم وبناء نظام صديق للبيئة لتنظيف الحمأة النفطية. وقال كمال خدائي رئيس وحدة جهاد الجامعي التابعة لجامعة الشهيد بهشتي: لقد أنتجنا منتجاً متعلقاً بتنظيف الحمأة الزيتية في معهد أبحاث العلوم الأساسية التطبيقية بجامعة جهاد بوحدة شهيد بهشتي. في بلدنا، تخلق الأماكن التي تعمل فيها صناعات النفط والغاز نفايات تسمى الحمأة، وهذه النفايات تخلق مشاكل بيئية. لكن لأول مرة في البلاد، اخترعنا وأنتجنا نظاماً صديقاً للبيئة يمكنه تحويل هذه المشكلة إلى ثروة. وأكد: لقد حصل النموذج الأولي لهذا المنتج على موافقات إنتاجية

باحثون إيرانيون يخترعون نوعين من جراحات السمنة



محمد كرمان رئيس الجمعية الإيرانية لجراحة السمنة والتمثيل الغذائي، قال أيضًا: تعمل هذه الجمعية منذ عام ٢٠١٤ وتضم حاليًا ٩١ عضواً، والتي تشمل جراحة السمنة، والغدد الصماء، والتغذية، والطبيب النفسي، والأخصائي النفسي، والطب الرياضي، وما إلى ذلك.

السمنة وجراحة السمنة في مستشفى حضر رسول (PBUH) في عام ٢٠٠٤م والآن في ست جامعات وطنية هناك زمالة الجراحة الباطنية والسمنة. وأشار: في عام ٢٠١٣، حصل مركز التدريب للجراحة الداخلية بجامعة إيران للعلوم الطبية على شهادة القبط التعليمي للجراحة الداخلية، ومنذ عام ٢٠١٠، تم الاعتراف به كعضو في الاتحاد الدولي للبدانة والتمثيل الغذائي والجراحة.

وصرح رئيس الجامعة الإيرانية للعلوم الطبية أن هناك ١٢٦ زمالة في جراحة السمنة في البلاد وأضاف: "نحن فخورون بأنه في عام ٢٠٢٢، بعد الولايات المتحدة والصين، كان المتخصصون في بلادنا هم الأكثر نشاطاً في إنتاج العلوم ونشر المقالات في العالم".

في معرض إشارته إلى نشاط ١٢٦ زمالة لجراحة السمنة في إيران، قال رئيس جامعة إيران للعلوم الطبية: تحتل إيران المرتبة الثالثة بالعالم في إنتاج العلوم والمقالات في مجال جراحة السمنة والتمثيل الغذائي بعد الولايات المتحدة والصين. وقال عبد الرضا بازوي في مؤتمر تكريم كبار الباحثين في مجال السمنة وجراحة التمثيل الغذائي: اليوم، من أكثر العلاجات فعالية ليس فقط من أجل السمنة ولكن أيضاً للأمراض التمثيل الغذائي مثل ارتفاع ضغط الدم والسكري والعقم و... جراحة السمنة.

وذكر أن هناك ١٤ نوعاً من جراحات السمنة في العالم، اثنان منها ابتكرهما إيرانيون، وأضاف: عُقدت أول دورة زمالة في جراحة