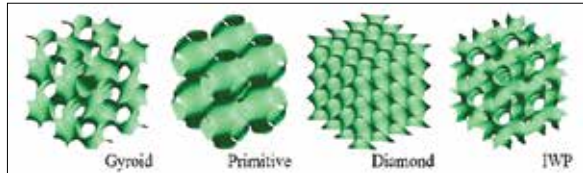




## طريقة إيرانية جديدة لتصميم الهياكل المجهرية

**الوفاق/** نجحت مجموعة من الباحثين من كلية الهندسة الميكانيكية بجامعة طهران في تطوير طريقة جديدة لتصميم الحد الأدنى من الأسطح المتناوبة من أجل تصميم الهياكل الدقيقة مع تباين يمكن التحكم فيه. نُشرت نتائج هذا البحث في منشورات Elsevier، وقد تم الاستشهاد بالمقال المقدم ٢١ مرة في المجلات المرموقة في الأشهر الـ ١٨ الماضية. حيث جذبت الأسطح الدنيا بالتناوب الثلاثي (TPMS) الانتباه في السنوات الأخيرة بسبب خصائصها الهندسية الفريدة ما يجعلها مناسبة لمجموعة واسعة من التطبيقات، بما في ذلك الهندسة الطبية، والإدارة الحرارية، وامتصاص الطاقة، والهياكل خفيفة الوزن.



وتتميز هياكل TPMS بميزاتها الهندسية المعقدة التي تتناوب في ثلاثة أبعاد، وتميزها عن المواد التقليدية. رياضياً، هذه الهياكل ليس لها أي انحناء متوسط في أي نقطة على السطح ما يجعلها ناعمة للغاية وبدون زوايا حادة. تظهر هياكل TPMS خواص ميكانيكية متباينة الخواص ما يعني أن خصائصها تختلف حسب الاتجاه الذي يتم قياسها فيه. نتيجة لذلك، فإن سلوكها الميكانيكي ليس موحدًا في جميع الاتجاهات ما قد يحد من تطبيقاتها العملية. على سبيل المثال في التطبيقات التي يكون فيها اتجاه الحمل غير مؤكد، تعتبر هذه الميزة عاملاً غير موافٍ وتجعل التصميم معقدًا أو مستحيلًا؛ لذلك، يصبح التحكم في تباين الخواص مهمًا جدًا في تصميم هذه المواد.

واقترح المؤلفون طريقتين جديدتين للتهجين تتضمن الجمع بين بنيتين مختلفتين TPMS لإنشاء هيكل جديد بخصائص متناحرة. تتضمن هذه الأساليب في البداية تحديد بنيتين TPMS بخصائص تباين تكاملية ما يعني أن الاتجاه الذي يحتوي فيه أحد الهياكل على الحد الأقصى من المعامل يؤدي إلى الحد الأدنى من المعامل للهياكل الآخر والعكس صحيح.

## شركة إيرانية تقوم بتصميم نظام دوريات حراسة آلي

**الوفاق/** "Sehang" هو نظام آلي تم تصميمه من قبل شركة إيرانية قائمة على المعرفة تقوم بجميع خطوات الدوريات والحراسة داخل وخارج المؤسسات بطريقة آلية. وبحسب مساعد رئيس الجمهورية للعلوم والتكنولوجيا والاقتصاد المعرفي، فإن تصميم نظام الحراسة والحراسة الذي سيزيد من دقة وجودة حراسة الأماكن والمباني.

هذا المنتج القائم على المعرفة، الذي تم إنتاجه بدعم من المقر الرئيسي لتطوير تقنيات الفضاء والنقل المتقدم التابع لمساعد رئيس الجمهورية للعلم والتكنولوجيا والاقتصاد القائم على المعرفة وباستخدام التكنولوجيا الجيومكانية، يمكن استخدامه من قبل الأفراد والشركات الخاصة الذي يعتر تسير الدوريات فيها من الأمور الأساسية.



وتتمثل وظيفة هذا النظام في مكننة جميع مراحل الدوريات والحراسة الداخلية والخارجية للمنظمات والمؤسسات، بهدف تحسين الدقة والتأكد من أن جميع المجالات المهمة والاستراتيجية تخضع لإشراف الحراس، وتحقيق العدالة وتوفير التكاليف والأضرار الناجمة عن التشغيل غير السليم للحراس. كما أنه في هذا النظام، من خلال محاكاة منظمة بالكامل بما في ذلك الحراس والطرق والمساحات والمباني والأرضيات يمكن تخطيط وصياغة أنماط الدوريات والحراسة، وبعد ذلك يمكن رؤية برنامج الدوريات لكل حارس على الجهاز المحمول للحراس. وهنا يجب أن يزود الحراس بأجهزة لإمكانية التحقق والمراقبة عبر الإنترنت أثناء تنفيذ عمليات الدوريات ثم تقييم أدائها والإبلاغ عنه.

المدير المسؤول: سجاد اسلاميان	رئيس التحرير: مختار حداد
العنوان: إيران - طهران - شارع ولي عصر ٣٣ - قبل تقاطع مطهري	فرع حسيني راد - رقم ٢٢
الهاتف: ٠٥ و ١٨٠٢ و ٨٨٧٥١٨٠٢ / ٩٨٢١+	
الفاكس: ٨٨٩٤٥٧٨٣ / ٩٨٢١+	صندوق البريد: ٥٢٨٨ - ١٥٨٧٥
الإشتراكات: ٨٨٧٤٨٨٠٠ / ٩٨٢١+	
تلفاكس الإعلانات: ٨٨٧٤٥٣٠٩ / ٩٨٢١+	
عنوان الوفاق على الإنترنت: www.al-vefagh.ir	
البريد الإلكتروني: al-vefagh@al-vefagh.ir	

اللَّهُمَّ وَقِّرْ فِيهِ حَظِّي مِنْ بَرَكَاتِهِ، وَسَهِّلْ سَبِيلِي إِلَى خَيْرَاتِهِ، وَلَا تُخْرِمْني قَبُولَ حَسَنَاتِهِ، يَا هَادِيًا إِلَى الْحَقِّ الْمُبِينِ

## الأوقات الشرعية حسب توقيت طهران:

- أذان الظهر (اليوم): ١٢:٠٨
- أذان المغرب (اليوم): ١٨:٥٣
- أذان الفجر (غد): ٤:١٥
- شروق الشمس (غد): ٥:٢٣

## إيفاد الأساتذة والطلاب وإقامة الدورات؛

# اجتماع لرؤساء أرقى جامعات إيران وروسيا في مايو المقبل

الأساتذة والطلاب، حيث عمدت جامعة طهران بعد الاجتماع الأول الى توفير التمهيدات اللازمة لإيفاد الاساتذة والطلاب لاقامة وتطوير دورات لتعليم الفارسية والروسية بين جامعات البلدين.

### كيفية تدريس اللغة:

بشكل عام، يتم تدريس اللغة الروسية في بعض جامعات البلاد، بما في ذلك جامعة طهران، حتى في المستويات الجامعية والدراسات العليا في نفس الدورة التدريبية، وتهدف الدورات التي ذكرتها إلى تعزيز كل من اللغة الفارسية هناك واللغة الروسية هنا. وأضاف السيد اسدي: هذه هي إحدى الأهداف الجزئية لأمانة القمة إلى جانب تبادل المعرفة التقنية وعقد دورات مشتركة في مختلف الأبعاد العلمية والتكنولوجية، والتأزر وتعزيز أوجه التعاون وتبادل الخبرات بين أفضل الجامعات في البلدين. وأشار إلى أن الاجتماع السادس سيعقد في مايو القادم.

أن تساعد في تحسين العلاقات العلمية والتكنولوجية بين البلدين، وكذلك المساعدة في اتجاه الحركة الدولية وريادة الأعمال لجامعات البلاد، وتبادل المعلومات بين الأساتذة والطلاب من البلدين واهداف اخرى مثل تبادل المعرفة التقنية وعقد دورات مشتركة واستشارات حول كيفية توسيع وتطوير دورات اللغة الفارسية والروسية في جامعات البلدين.

### التبادل الطلابي:

وأضاف اسدي: أولا وقبل كل شيء، فإن رئيس أمانة هذا الاجتماع في إيران هو من مسؤولية رئيس جامعة طهران، و ١٤ جامعة كبرى، بما في ذلك جامعة طهران، والعلوم الطبية وجامعات أخرى، من ناحية أخرى فإن ٢٤ من كبار الجامعات الروسية لديها تعاون مناسب في هذا المجال. نعم، في الاجتماع الأول الذي عقد في نوفمبر ٢٠١٥ باستضافة جامعة موسكو، تم التوصل إلى تفاهم ضروري فيما يتعلق بمجالات التعاون بين جامعات البلدين، بما في ذلك تبادل

**الوفاق/** قال رئيس حديقة العلوم والتكنولوجيا بجامعة طهران: إن نهج القمة السادسة هو تعزيز الشركات القائمة على المعرفة والاقتصاد القائم على المعرفة والتنمية في مجال الاتصالات والتكنولوجيا. وذكر أنه سيعقد اجتماع رؤساء الجامعات الإيرانية والروسية في شهر مايو القادم، ووفقا لتقارير فإن السيد علي أسدي رئيس حديقة العلوم والتكنولوجيا بجامعة طهران، أعلن عن عقد اجتماع لارقي الجامعات في إيران وروسيا.

### من أهداف هذا اللقاء:

أكد اسدي: تم إنشاء الأمانة العامة لقمة رؤساء الجامعات الإيرانية وروسيا منذ عام ٢٠١٥ بهدف عام هو تعميق العلاقات العلمية والبحث التكنولوجي بين أفضل الجامعات الإيرانية وروسيا، والأهداف الخاصة التي تسعى هذه القمة إلى لعب دور أكبر لجامعات البلاد في الخريطة العلمية الشاملة، وكذلك تطوير التأزر وتبادل الخبرات بين أفضل جامعات البلدين، وكذلك النظر في مهام الجامعات، التي يمكن



## في إيران؛

# إنتاج منظفات عشبية خالية من المواد الكيميائية

بالقول موضحاً بشأن انتاجات هذه الشركة المعرفية الإيرانية: شرعت الشركة العمل بشراء معدات والآلات من خلال توفير المعدات والبنية التحتية في مجال إنتاج منظفات الأيدي والأطباق والشامبو.

علاوة على المطهرات وتحضير الكريمات والمرطبات ولديها فريق بحث جامعي ومختبر لمراقبة الجودة والبحوث مجهز بأحدث المعدات وقد استوتحت الشركة من الطبيعة الإيرانية وشعار الصداقة البيئية أفكارها لصنع منتجاتها. وأردف المدير التنفيذي: تقوم منتجات هذه الشركة على مستخلصات نباتية غنية بالفيتامينات الأساسية وبروتينات الجسم، والزيتون الأساسية للنباتات الطبية، على



فرع ياسوج، عن إنجازات الشركة، وأوضح بالقول: بدأت شركتنا فعاليات نشاطها في عام ٢٠١٩ وتنتج منظفات عضوية بالكامل، وبدون مواد كيميائية ومستحضرات تجميل صيدلانية، ووضعت إنتاج منظفات الأوية العشبية على جدول أعمالها. وأردف

صرح الرئيس التنفيذي لشركة معرفية في إيران بشأن نجاح الشركة بإنتاج منظفات عضوية وعشبية بالكامل بدون مواد كيميائية. وأعلن مهراورنغ قائدي المدير التنفيذي لشركة قائمة على المعرفة تنشط في مركز تطوير التكنولوجيا في الجامعة الاسلامية الحرّة



أحدث الأبحاث العلمية:

## الصيام يزيد من متوسط العمر المتوقع

**الوفاق/** أظهر بحث جديد أن إحدى أكثر استراتيجيات فقدان الوزن فعالية هي التغيير عندما تأكل، وليس ما تأكله. الأكل المقيد بالوقت وهو شكل من أشكال الصيام المتقطع يمنح الناس فرصاً أقل لتناول الطعام أثناء النهار.

وخلال فترات الصيام الطويلة يتم استهلاك السعرات الحرارية من الوجبات السابقة ويضطر الجسم لبدء حرق الدهون في الجسم. واليوم تشير دراسة حديثة إلى أن الصيام المتقطع قد يساعدك على العيش لفترة أطول.

وتظهر الأبحاث أن الصيام لعددمعين من الساعات في اليوم أو تناول وجبة واحدة فقط بضعة أيام في الأسبوع قد يكون له فوائد صحية. وهناك العديد من الطرق المختلفة للصيام المتقطع، حيث يختار البعض تناول جميع السعرات الحرارية اليومية في فترة ٨ ساعات تليها فترة صيام لمدة ١٦ ساعة. كما يستخدم البعض الآخر نهج ٥-٢، حيث يأكلون بشكل طبيعي خمسة أيام في الأسبوع ولكن يفصرون أنفسهم على وجبة واحدة فقط في اليومين الآخرين.

والصيام المتقطع فريد من نوعه عن غيره من أشكال الحمية لأنك لست مضطراً بالضرورة إلى تغيير ما تأكله لترى النتائج. بالطبع، هذا لا يعني أنه يمكنك تناول الوجبات السريعة عالية السعرات الحرارية فيه. ويوصي الخبراء بتناول مجموعة متنوعة من الأطعمة التي تحتوي على العناصر الغذائية الرئيسية التي ستساعدك على الشعور بالراحة حتى أثناء فترات الصيام.

لذا يمكن أن يساعد الصيام المتقطع في حماية مختلف الأعضاء من الأمراض. وهناك أدلة كثيرة على أن الحفاظ على هذا النظام الغذائي يمكن أن يمنع بعض الأمراض المزمنة، بما في ذلك أمراض القلب والسكري من النوع ٢ والاضطرابات العصبية المرتبطة بالعمر. كما وجد العلماء أن مثل هذه الفوائد قد تكون مرتبطة بالتغيرات الجزيئية التي تحدث في العديد من أعضاء الجسم.

بدأوا تجربتهم بتقسيم الفئران إلى مجموعتين. تم وضع مجموعة واحدة على نظام غذائي مقيد بوقت، حيث لم يتمكنوا من الحصول على الطعام إلا ٩ ساعات في اليوم. المجموعة الثانية يمكن أن تأكل بحرية خلال النهار. تم تغذية جميع الحيوانات بنفس النظام الغذائي عالي السعرات الحرارية.

بعد سبعة أسابيع، تم جمع ٢٢ عينة من أعضاء مختلفة، بما في ذلك ذلك الرئتين والقلب والكبد والكلى والأمعاء، بالإضافة إلى مناطق مختلفة من الدماغ.

ولدهشتم، وجد الباحثون تغييرات في ما يقرب من ٨٠ في المائة من الجينات التي تم جمعها من مجموعة التغذية المقيدة. أظهرت هذه الجينات زيادة في التعبير ما زاد من مرونة التمثيل الغذائي. يبدو أن هذه التغييرات تعزز العمليات البيولوجية التي تدعم وظيفة الخلية.