MISR UNIVERSITY
FOR SCIENCE & TECHNOLOGY
Community Service and
Environmental Development Sector
Sustainability, Climate and Energy Center

جـــامعـــة مـصـــــر
للعلـــوم و التكنـــولـــوجيـــا
قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة
مركز الاستدامة والمناخ والطاقة

خطة العمل المناخي 2026

جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا
مركز الاستدامة والمناخ والطاقة

Al-Motamayez District 6th of October, P.O Box 77, Giza, Egypt.
+(202) 38247455 / 6 / 7 +(202) 38247417 / 38247428 16878
info@must.edu.eg www.must.edu.eg

جدول المحتويات

رسائل من قيادة الجامعة، نبذة عن جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا، الرؤية والرسالة للاستدامة، المبادرات الرئيسية للاستدامة، جرد غازات ،الاحتباس الحراري، استراتيجيات خفض الانبعاثات، الحياد الكربوني بحلول عام 2050، خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري محطات الاستدامة الرئيسية، خطة العمل التفصيلية حسب القطاع، أحدث الفعاليات، الانضمام إلى رحلة الاستدامة، والخاتمة.

أعضاء مركز الاستدامة 2026

الموقع التنظيمي / القيادي	الاسم والمنصب الأكاديمي/المؤسسي الحالي	الدور داخل مركز الاستدامة
القيادة العليا	الأستاذة الدكتورة هالة سالم المنوفي (رئيس الجامعة)	رئيس مجلس الإدارة والمسؤول الأول عن اعتماد السياسات الاستراتيجية للمركز
القيادة العليا	الأستاذ الدكتور عماد خليل حلمي (نائب رئيس الجامعة لتنمية البيئة وخدمة المجتمع)	نائب رئيس مجلس الإدارة والمشرف التنظيمي الأعلى للمبادرات البيئية
الإشراف العام	الأستاذ الدكتور ماجد عزت جورجي (عميد كلية الهندسة)	المشرف العام الفني والأكاديمي على المركز والربط بين الكليات الهندسية والمركز
الإدارة التنفيذية	الدكتور وائل صلاح الدين بهلول	المدير التنفيذي للمركز والموجه المباشر لكافة الأنشطة والتقارير الإدارية والفنية
تنسيق الوحدات	المهندس خالد رياض عبد الباري (مستشار رئيس مجلس الأمناء للشؤون الهندسية)	منسق وحدة تشغيل الأصول وإدارة المياه والنفايات
تنسيق الوحدات	الدكتور وائل صلاح الدين بهلول	منسق وحدة الشراكات وخدمة المجتمع (بجانب عمله مديراً تنفيذياً للمركز)
تنسيق الوحدات	الأستاذ الدكتور تحسين منصور منشاوي شعلة (أستاذ ورئيس قسم التكنولوجيا الحيوية البيئية)	منسق وحدة تغيير المناخ وإدارة الموارد الطبيعية والزراعة الذكية المستدامة
تنسيق الوحدات	الدكتورة نهى فتحي الجمل	منسق وحدة التشييد المستدام والبناء الأخضر والمدن الذكية
تنسيق الوحدات	الدكتورة ياسمين السيد قطب	منسق وحدة الطاقة الجديدة والمتجددة وكفاءة الطاقة
تنسيق الوحدات	الدكتور رامي عبد الرحيم علي	منسق وحدة تطوير القدرات والتدريب
تنسيق الوحدات	عضو هيئة تدريس متميز من الأقسام الهندسية (قيد الاختيار والتعيين)	منسق وحدة البصمة الكربونية ومتابعة تقارير خفض الانبعاثات

رسائل من قيادة الجامعة

تتحمل الجامعات مسؤولية محورية في مواجهة تغير المناخ ودعم التحول نحو التنمية المستدامة .وباعتبار جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا مؤسسة أكاديمية رائدة في مصر، فإنها تدرك دورها في تعزيز الاستدامة البيئية وخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري .وتعرض هذه الخطة التزام الجامعة بتحقيق حرم جامعي منخفض الكربون من خلال كفاءة الطاقة، ونشر الطاقة المتجددة، وتشغيل الحرم الجامعي بصورة مستدامة .ومن خلال دمج الاستدامة في التعليم والبحث والبنية التحتية الجامعية، تسعى MUST إلى أن تصبح رائدة إقليمياً في العمل المناخي

والرعاية البيئية .ويتمثل الهدف طويل الأجل في الانتقال نحو حرم جامعي صفري الانبعاثات بحلول عام 2050، بما يتوافق مع الأهداف المناخية العالمية والاستراتيجيات الوطنية المصرية للاستدامة.

تؤكد قيادة الجامعة أن المبادرات الاستراتيجية في كفاءة الطاقة، وحماية البيئة، والمشاركة المجتمعية، والبحث والابتكار، تمثل أدوات أساسية للإسهام في الأهداف الوطنية والعالمية للاستدامة .كما يؤكد مركز الاستدامة التزامه بدمج الاستدامة في التعليم والبحث والعمليات وخدمة المجتمع، وتطوير حلول عملية تقلل البصمة البيئية، وتعزز كفاءة الموارد، وتنشر ثقافة الرعاية البيئية بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والشركاء.

نبذة عن الجامعة ورؤية الاستدامة

جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا واحدة من الجامعات الخاصة الرائدة في مصر، ملتزمة بالتميز الأكاديمي والابتكار والتنمية المستدامة .ومن خلال تنفيذ خطة العمل المناخي 2026، تسعى الجامعة إلى أن تصبح نموذجاً إقليمياً للجامعات المستدامة ومسهماً في الجهود الوطنية للمناخ والاستدامة .وتشمل خارطة طريق الاستدامة الاستراتيجية للجامعة :خفض الكربون والعمل المناخي، الانتقال إلى الطاقة المتجددة، العمليات الجامعية المستدامة، والتعليم والمشاركة المجتمعية.

الرؤية والرسالة

الرؤية :تسعى جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا إلى أن تصبح نموذجاً وطنياً وإقليمياً رائداً للحرم الجامعي المستدام في البيئات الصحراوية الحارة، من خلال تطوير نظام تعليمي وتشغيلي متكامل يدار بكفاءة بيئية عالية، وتحقيق توازن حقيقي بين التوسع الأكاديمي وحماية الموارد الطبيعية، وتحويل الحرم الجامعي إلى بيئة منخفضة الكربون قادرة على التكيف مع التغيرات المناخية الحالية والمستقبلية.

الرسالة :تلتزم الجامعة بتطبيق نهج شامل للعمل المناخي يدمج مبادئ الاستدامة في جميع جوانب التشغيل، من إدارة الطاقة والمياه والنفايات إلى تصميم وتشغيل المباني، والمناهج والبحث العلمي وخدمة المجتمع .كما تعمل على خفض بصمتها الكربونية تدريجياً ومنهجياً وتحسين كفاءة الموارد وتقليل الهدر، مع تعزيز ثقافة المسؤولية البيئية بين الطلاب والعاملين.

المبادرات الرئيسية

تلتزم جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا بتقليل بصمتها البيئية وتعزيز استدامة الحرم الجامعي عبر خطة عمل مناخية طموحة .وتشمل المبادرات تحسين كفاءة الحرم الجامعي من خلال ترشيد الطاقة في المباني والمرافق، وتطبيق تقنيات البناء الأخضر، وترشيد المياه، وتعزيز إدارة النفايات .كما تسعى الجامعة إلى زيادة حصة الطاقة المتجددة عبر التوسع في نظم الطاقة الشمسية وتقنيات الطاقة النظيفة، واستكشاف حلول مبتكرة مثل الشبكات الذكية المصغرة .وتعزز الجامعة العمل الجماعي من خلال إشراك الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والعاملين في البرامج والبحوث، والتعاون مع شركاء محليين ودوليين لتعزيز المرونة المناخية .أهداف الجامعة المناخية هي خفض الانبعاثات عبر كفاءة الطاقة والتحول للطاقة المتجددة، وزيادة حصة الطاقة المتجددة إلى 25 %من استهلاك الحرم بحلول 2026، والوصول إلى صافي انبعاثات صفري بحلول 2050.

جرد غازات الاحتباس الحراري

تماشياً مع خطة العمل المناخي 2026، طورت الجامعة جرداً لانبعاثات غازات الاحتباس الحراري لقياس ومتابعة وخفض الانبعاثات عبر جميع العمليات .وتشمل مصادر الانبعاثات الرئيسية الكهرباء والوقود، النقل، المياه والنفايات .ويعرف النطاق الأول بأنه الانبعاثات المباشرة

من احتراق الوقود مثل المولدات والمركبات، والنطاق الثاني بأنه الانبعاثات غير المباشرة من الكهرباء المشتراة، والنطاق الثالث بأنه الانبعاثات الناتجة عن النقل والنفايات والمياه والأنشطة الجامعية الأخرى .وتم تطوير الجرد باستخدام منهجية دولية معتمدة على IPCC، واحتساب الانبعاثات باستخدام بيانات استخدام الطاقة الفعلية، مع استخدام بيانات أساس عام 2020 لمتابعة التقدم نحو هدف 2050.

استراتيجيات خفض الانبعاثات والحياد الكربوني

بتحقيق الحياد الكربوني بحلول 2050، مع أهداف وسيطة لخفض الانبعاثات من عمليات الحرم والطاقة والنقل عبر عمل MUST تلتزم ،متكامل وابتكار .وتشمل المبادرات :الطاقة المتجددة وتحديثات الكفاءة، النقل الأخضر والحركة المستدامة، إدارة النفايات وإعادة التدوير المشتريات المستدامة، وبرامج التوعية والمشاركة .كما تعتمد خارطة إزالة الكربون على البدء بجرد شامل للانبعاثات لتحديد المصادر تحسين أنظمة LED، الرئيسية، ثم دراسات الجدوى الفنية والمالية لتدابير الخفض والتعويض .ويتضمن ذلك رفع كفاءة المباني، إضاءة الطاقة الشمسية داخل الموقع، النقل منخفض الكربون، وإدارة سلوك الطلب على الطاقة HVAC،.

استراتيجيات خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري

،تشمل التدابير استبدال المعدات القديمة عند نهاية عمرها الافتراضي ببدائل أكثر كفاءة، وتحسين طاقة المباني من خلال تبريد مراكز البيانات والإضاءة الذكية المحكومة بحساسات الإشغال، وأتمتة الأنظمة لتقليل التشغيل الاحتياطي غير الضروري .كما تشمل تحسين كفاءة العمل بتشجيع السلوكيات التي تقلل الإضاءة واستخدام التكييف غير الضروريين، وتوليد الطاقة المتجددة من مشروعات داخل الموقع مثل الطاقة الشمسية لتلبية جزء من احتياجات الكهرباء .ويتبع التسلسل الهرمي خفض استهلاك الطاقة داخل الموقع، ودراسة جدوى الطاقة الخالية من الكربون داخل الموقع، وشراء الكهرباء الخالية من الكربون، وتوليد طاقة خالية من الكربون خارج الموقع، مع استخدام التعويضات الكربونية كحل أخير فقط.

محطات الاستدامة الرئيسية

تأسيس مركز الاستدامة وتغير المناخ لقيادة المبادرات البيئية .2022 :إطلاق برامج التوعية البيئية وأنشطة الحرم التي استهدفت 2021: الطلاب والعاملين وعززت ترشيد الطاقة وخفض النفايات .2023 :بدء تقييم البصمة الكربونية المؤسسية من خلال انبعاثات الكهرباء والنقل والعمليات .2024 :تطوير خطة العمل المناخي لتحسين كفاءة الموارد وخفض الانبعاثات ودمج مبادئ الاستدامة في التعليم والبحث وإدارة الحرم .2026 :تعزيز الشراكات والتعاون مع الجهات الحكومية والصناعة والمجتمع المدني لدعم بحوث الاستدامة وحلول المناخ المناسبة للبيئات الحارة وشبه الجافة.

خطة العمل التفصيلية حسب القطاع

تركيب حساسات حركة، التحكم LED، قطاع الطاقة والمباني :إجراءات قصيرة المدى من سنة إلى ثلاث سنوات تشمل استبدال الإضاءة بـ المركزي بدرجات الحرارة، إيقاف المعدات غير المستخدمة، وبرامج التوعية والصيانة .وإجراءات متوسطة المدى من ثلاث إلى سبع سنوات تشمل نظم الطاقة الشمسية على الأسطح، مظلات سيارات شمسية، تحسين العزل الحراري، نوافذ عاكسة مزدوجة الزجاج، استبدال أنظمة التكييف القديمة، وأنظمة إدارة الطاقة الذكية.

قطاع النقل المستدام :زيادة عدد الحافلات، تحسين الجداول، تحديد مسارات مخصصة، نقاط تجمع خارجية، إدخال تدريجي للحافلات الكهربائية ومركبات الخدمة الكهربائية، بنية شحن، مواقف طرفية، وتشجيع مشاركة السيارات ورسوم مواقف تدريجية.

قطاع المياه والمساحات الخضراء والتكيف الحراري :الري بالتنقيط، تقليل أثر الجزر الحرارية، تحسين جودة الهواء، وتوفير بيئة مريحة.

قطاع إدارة النفايات والتعليم والبحث والحوكمة المؤسسية :دمج الاستدامة في المناهج، مقررات مشتركة للطلاب، دعم البحث التطبيقي، إنشاء مركز بحثي للاستدامة، مشروعات تخرج قائمة على الحرم، تنفيذ الخطة، جمع البيانات، إعداد تقارير الانبعاثات، والتنسيق بين الإدارات.

أحدث فعالية للاستدامة

نظم مركز الاستدامة ورشة عمل حول قياس وإدارة البصمة الكربونية نحو جامعة مستدامة ضمن أنشطة خطة العمل المناخي والمشاركة في الاستدامة .جمعت الورشة قيادات الجامعة وأعضاء هيئة التدريس والباحثين والطلاب لمناقشة مناهج عملية لقياس وتحليل وإدارة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري داخل الحرم الجامعي .وتم تنظيم الفعالية بالتعاون مع الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة .وتشمل الأنشطة المستقبلية مؤتمرات الاستدامة، ورش التدريب، مشروعات الطلاب، ومبادرات بحثية في المناخ والطاقة.

انضم إلى رحلة الاستدامة

تقدم هذه الخطة خطوات بسيطة لمجتمع الجامعة للمساهمة في خلق حرم جامعي أكثر خضرة واستدامة :قلل استخدام البلاستيك أحادي الاستخدام، استخدم وسائل النقل الخضراء، أعد التدوير بشكل صحيح، وفر الطاقة، حافظ على المياه، ازرع واحم المساحات الخضراء، قلل هدر الطعام، وشارك كمتطوع في الحملات وورش العمل ومشروعات الاستدامة .كن جزءاً من التغيير والتحول والرحلة.

الخاتمة

تدرك جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا أن معالجة تغير المناخ تتطلب التزاماً مؤسسياً طويل الأجل وجهداً جماعياً من مجتمع الجامعة بأكمله. ومن خلال هذه الخطة، تضع الجامعة إطاراً شاملاً لخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وتعزيز كفاءة الموارد، ودمج الاستدامة في التعليم والبحث وعمليات الحرم .وتوفر الإجراءات المقترحة في الطاقة والنقل والمياه وإدارة النفايات والمساحات الخضراء والحوكمة المؤسسية إلى تحويل MUST خارطة طريق عملية نحو حرم مرن ومنخفض الكربون، يدعم حماية البيئة والكفاءة الاقتصادية وجودة الحياة .وتسعى الحرم إلى مختبر حي للاستدامة، حيث يعمل الابتكار والبحث والتعليم معاً لتطوير حلول للتحديات المناخية، خاصة في البيئات الحارة وشبه الجافة .ومن خلال الشراكات والشفافية والمتابعة المستمرة والمشاركة المجتمعية، ستواصل الجامعة التقدم نحو مستقبل أكثر استدامة ومرونة ومسؤولية مناخية.