



جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية

سياسة التكيف المناخي
والاستدامة البيئية

2026-2022

Contents

3	كلمة تمهيدية
4	مقدمة
5	إدارة الموارد الأرضية والنظم البيئية
6	البحث العلمي والابتكار
7	التعليم والتعلم
8	المشتريات المستدامة
9	الثقافة الصحة والرفاهية
10	إدارة النفايات
11	إدارة المياه
12	إدارة مياه الصرف الصحي
13	الطاقة
14	مقاومة التغير المناخي
15	المباني المستدامة
16	النقل المستدام
17	ملحق رقم 1. سياسة الاستدامة البيئية في جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية 2022-2026: البيانات الأساسية

كلمة تمهيدية

في سعيها نحو التميز والعالمية، عملت جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية (JUST) على تحقيق الاستدامة البيئية ومقاومة عوامل التغير المناخي لدعم مكانتها كجامعة وطنية رائدة وتعزيز تصنيفها الدولي بين الجامعات المرموقة. تعتبر سياسة التكيف المناخي والاستدامة البيئية هدفاً استراتيجياً رئيسياً في خطتنا الاستراتيجية للفترة 2022-2026. لتحقيق هدفنا، تم إعداد واعتماد هذه السياسة من قبل مجلس العمداء لإدارة ووضع الخطط التنفيذية والمشاريع الاستراتيجية التي تم تحديدها كأعمدة للبيئة المستدامة في حرم الجامعة. تعكس هذه السياسة التزامنا بالتحسين المستمر لحياة الحرم الجامعي وأنشطته. تلتزم إدارة الجامعة بتخصيص الموارد الكافية لضمان تنفيذ هذه السياسة. سيتم تنفيذ جميع خطط العمل المنبثقة عن هذه السياسة ومراقبتها. وسيتم استخدام التغذية الراجعة لمراجعة وتحسين هذه السياسة كل خمس سنوات.

رئيس جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية

مقدمة

أصبحت الاستدامة، التي تُعرّف على أنها القدرة على تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المستقبلية على تلبية احتياجاتها، ضرورة للمنظمات في جميع أنحاء العالم. في سعيها للتميز المستدام، تعترف جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية (JUST) ليس فقط بأهمية الاستجابة للاحتياجات الحالية بل تسعى أيضاً لخلق إرث يعزز بيئة أفضل للأجيال القادمة. ينعكس هذا الالتزام بالإدارة البيئية في سياسة الاستدامة البيئية الشاملة، التي تعمل كخارطة طريق لـ JUST لتعزيز وتعميم الاستدامة في جميع عملياتها.

تمثل هذه السياسة التزاماً عميقاً بإدارة علاقة الجامعة مع البيئة الطبيعية والنظم البيئية الداعمة للحياة. تضع هذه السياسة إجراءات دقيقة لاستدامة وصيانة، وتطوير حرم جامعي صديق للبيئة. وتوضح السياسة تسعة مجالات حيوية للممارسات المستدامة: إدارة الموارد الأرضية والنظم البيئية حيث تؤكد الجامعة التزامها بالحفاظ على التنوع البيولوجي وضمان الاستخدام المسؤول للأراضي. البحث والابتكار حيث يعكس ذلك التزام الجامعة بتطوير المعرفة التي تعالج التحديات البيئية الملحة. التعليم والتعلم حيث تشدد الجامعة على دمج مبادئ الاستدامة في المناهج الأكاديمية، لضمان تزويد كل خريج بفهم شامل للمسؤولية البيئية. سياسات الشراء المستدامة حيث تلتزم الجامعة باتخاذ خيارات واعية في شراء المواد، والترويج للمنتجات الصديقة للبيئة، والمساهمة في سلسلة توريد مستدامة. ومن حيث الثقافة الصحية والرفاهية يعكس التزام الجامعة إلى ما هو أبعد من رفاهية الفرد ليشمل التزاماً جماعياً بتعزيز ثقافة الحرم الجامعي التي تقدر صحة الإنسان والبيئة معاً. أما فيما يخص مصادر الطاقة، وإدارة النفايات، وإدارة المياه، وإدارة مياه الصرف الصحي، ومقاومة التغيير المناخي فإن سياسة الجامعة تجسيد التزامها عملياً بمبادئ الاستدامة التشغيلية للجامعة.

تظهر جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية التزاماً قوياً بالتحسين المستمر من خلال عملية مراجعة وتعديل شاملة لسياسة الاستدامة البيئية الخاصة بها حيث تُجرى تقييمات منتظمة لتقييم التقدم بالمقارنة مع البيانات الأساسية. سيسمح هذا التقييم المنتظم للجامعة بتتبع الإنجازات وتكييف الاستراتيجيات استجابة للتحديات البيئية الناشئة. وبذلك فإن سياسة الاستدامة التي تنتهجها الجامعة بأهدافها الواضحة، وآلياتها الفعالة، ومؤشرات الأداء الرئيسية، تنشئ إطاراً شفافاً ومسؤولاً لتقليل البصمة البيئية للجامعة.

ومع ذلك، فإن التنفيذ الناجح لهذه السياسة الطموحة يعتمد على جهد جماعي وتعاوني من جميع أصحاب المصلحة داخل مجتمع الجامعة من الإدارة إلى هيئة التدريس، والموظفين، والطلاب، حيث يلعب كل فرد دوراً حيوياً في ضمان أن الأهداف المحددة ليست مجرد تطلعات بل إنجازات ملموسة.

مع تقدم هذه الجهود الجماعية، تقدم جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية نفسها ليس فقط كمؤسسة تعليم عالي بل كحرم جامعي مستدام، حديث، وأخضر - تجسيدا حيا لالتزامها بالمسؤولية البيئية. من خلال وضع هذه السياسة تسعى الجامعة إلى إلهام المؤسسات الأخرى على مستوى العالم لتتبع نفس النهج، مما يعزز تأثيراً مضاعفاً يساهم في مستقبل أكثر استدامة للأوساط الأكاديمية والكوكب بشكل عام.

إدارة الموارد الأرضية والنظم البيئية

الهدف الطموح

الحفاظ على وتعزيز المناظر الطبيعية للنظم البيئية التي تملكها الجامعة لتحسين جودة الحياة في الحرم الجامعي.

الأهداف

1. زيادة المساحة المزروعة بنسبة 30% بحلول عام 2026.
2. زيادة عدد وتنوع النباتات في الحرم الجامعي بنسبة 10% بحلول عام 2026.
3. زراعة ما لا يقل عن 500 شجرة ونباتات حدائق سنويًا لتعزيز المساحات الخضراء والمساهمة في جهود عزل الكربون.
4. توسيع تغطية النباتات المزروعة بنسبة 5% سنويًا لإنشاء بيئات حرم جامعي أكثر استدامة وجاذبية من الناحية الجمالية.
5. العدد السنوي للنباتات السنوية المزروعة في الحدائق: زيادة عدد النباتات السنوية المزروعة في الحدائق بنسبة 15% سنويًا.

الإجراءات

1. إنشاء مشاريع لاستعادة المواطن لتعزيز التنوع البيولوجي في الحرم الجامعي، بما في ذلك زراعة النباتات المحلية وإنشاء ممرات للحياة البرية.
2. تطوير ممارسات ومبادرات زراعية مستدامة مثل طرق الزراعة العضوية، وبرامج التسميد، وزراعة مختلف أشجار الفاكهة والخضروات لزيادة إنتاج المنتجات الزراعية في الحرم الجامعي.

مؤشرات الأداء الرئيسية

1. إجمالي عدد أنواع النباتات المزروعة.
2. إجمالي مساحة المروج.
3. إجمالي العدد المسجل للأشجار والنباتات الحديقة المزروعة سنويًا.
4. إجمالي المساحة في الحرم الجامعي المغطاة بالنباتات المزروعة (الحدائق، البساتين، الغابات والمروج).
5. إجمالي عدد النباتات السنوية المزروعة في الحدائق سنويًا.

التوافق مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة

يتوافق هذا الخطة التنفيذية مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة:

1. الهدف 3: الصحة الجيدة والرفاه
2. الهدف 11: مدن ومجتمعات مستدامة
3. الهدف 13: العمل المناخي
4. الهدف 15: الحياة في البر

التوافق مع الخطة الاستراتيجية لجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية 2022-2026

يتوافق هذا الخطة التنفيذية مع الهدف الاستراتيجي الخامس لجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية: البيئة والبنية التحتية للجامعة.

التحديات

1. نقص البيانات
2. الموارد المالية

البحث العلمي والابتكار

الهدف الطموح

تعزيز قيادة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية في خلق المعرفة الجديدة وحل المشكلات الحقيقية المتعلقة بالمرونة المناخية والاستدامة.

الأهداف

1. زيادة عدد المشاريع الممولة المتعلقة بالاستدامة وزيادة عدد المقالات المنشورة المتعلقة بالاستدامة بنسبة 5% سنويًا.

الإجراءات

1. تطوير نظام مكافآت وحوافز منظم لتعزيز المشاركة في الاستدامة بين أعضاء هيئة التدريس.
2. دمج معايير الاستدامة في عملية اختيار جائزة المعلم المتميز للجامعة.
3. تسهيل ودعم البحث والابتكار الذي يركز على الاستدامة من خلال تقديم الدعم لمقترحات التمويل.
4. تعزيز ثقافة الابتكار بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والموظفين لمواجهة تحديات الاستدامة، واستغلال الموارد مثل مركز التميز للمشاريع المبتكرة، ومركز الملكة رانيا العبدالله للعلوم والتكنولوجيا البيئية، ومركز الدراسات والتنمية المستدامة والتكنولوجيا، والمركز الاستشاري للعلوم والتكنولوجيا لتقديم الدعم والتشجيع.
5. التواصل مع الموظفين والطلاب والمجتمع المحلي حول مبادئ الاستدامة، وتشجيعهم على المشاركة في أنشطة الاستدامة من خلال فرص التطوع والفعاليات التعليمية.
6. تنظيم يوم الاستدامة بالتعاون مع مركز التميز للمشاريع المبتكرة بحيث يتمكن المشاركون من الوصول إلى الحاضنة التقنية لتوفير الدعم الفني اللازم لتصميم وبناء نماذج أولية للمنتجات والخدمات.
7. إنشاء كرسي اليونسكو لتعزيز التدريب والبحث في مجال المرونة المناخية والاستدامة.
- 8.

مؤشرات الأداء الرئيسية

1. عدد المقالات المنشورة المتعلقة بالاستدامة.
2. عدد المشاريع المتعلقة بالاستدامة.
3. إجمالي قيمة المشاريع الممولة (بالدينار الأردني).

التوافق مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة

يتوافق هذا الخطة التنفيذية مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة لعام 2015:

1. الهدف 8: العمل اللائق والنمو الاقتصادي
2. الهدف 9: الصناعة والابتكار والبنية التحتية
3. الهدف 11: مدن ومجتمعات مستدامة
4. الهدف 13: العمل المناخي

التوافق مع الخطة الاستراتيجية لجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية 2022-2026

يتوافق هذا الخطة التنفيذية مع الهدف الاستراتيجي الرابع لجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية: البحث العلمي والابتكار والتفاعل مع الصناعة.

التحديات

1. نقص البيانات المتاحة
2. الموارد المالية

التعليم والتعلم

الهدف الطموح

تعزيز قيادة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية في تقديم تجارب تعليمية مبتكرة تعزز وتروج لثقافة المرونة المناخية والاستدامة داخل جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية والمجتمع الأوسع.

الأهداف

1. زيادة عدد الدورات/الوحدات الدراسية متعددة التخصصات بنسبة لا تقل عن 20% خلال 5 سنوات.
2. زيادة نسبة الخريجين الذين يعبرون عن ثقتهم في قدرتهم على مواجهة تحديات الاستدامة بنسبة 15% خلال 5 سنوات.
3. زيادة نسبة أعضاء هيئة التدريس المشاركين في أنشطة التنمية المهنية المتعلقة بالتنمية المستدامة بنسبة 25% خلال 5 سنوات.

الإجراءات

1. إنشاء ندوات أو ورش عمل متعددة التخصصات حيث يتعاون الطلاب من مختلف التخصصات في مشاريع تتعلق بالمرونة المناخية والاستدامة، مما يشجع على تبادل الأفكار ووجهات النظر.
2. تطوير دورة أو وحدة دراسية إلزامية تركز على الاستدامة وتزود الطلاب بمهارات عملية في تقييم الاستدامة، وحل المشكلات، والتواصل.
3. تنظيم ورش عمل تدريبية لأعضاء هيئة التدريس تركز على دمج مفاهيم الاستدامة في الدورات الحالية، وتوفير الموارد حول أساليب التدريس المبتكرة والتقنيات المتعلقة بالتعليم في مجال الاستدامة.
4. تنفيذ برنامج سفير الاستدامة حيث يتلقى أعضاء هيئة التدريس والموظفون والطلاب تدريباً على مبادئ الاستدامة ويعملون كمدافعين في أقسامهم ومجتمعاتهم، وينظمون أحداثاً ومبادرات لتعزيز الوعي بالاستدامة والمشاركة.

مؤشرات الأداء الرئيسية

1. العدد الحالي للدورات المتعلقة بالاستدامة.
2. العدد الحالي للدورات التدريبية المتعلقة بالاستدامة.

التوافق مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة
يتوافق هذا الخطة مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة لعام 2015:

1. الهدف 4: التعليم الجيد
2. الهدف 11: مدن ومجتمعات مستدامة
3. الهدف 13: العمل المناخي

التوافق مع الخطة الاستراتيجية لجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية 2022-2026
يتوافق هذا الخطة التنفيذية مع الهدف الاستراتيجي الثاني لجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية: الطلاب، خطط الدراسة، والتعليم الإلكتروني.

التحديات

1. الموارد المالية.
2. استجابة وحماس مجتمع جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية.

المشتريات المستدامة

الهدف الطموح

شراء السلع والخدمات بطرق تعظم الكفاءة والفعالية مع تقليل المخاطر الاجتماعية والبيئية وغيرها.

الأهداف

1. زيادة عدد المناقصات التي تتبنى قضايا الاستدامة بنسبة 10% سنوياً.
2. زيادة نسبة المواد الصديقة للبيئة التي سيتم شراؤها بنسبة 10% سنوياً.

الإجراءات

1. تطوير لوائح لتنظيم عمليات المناقصات والشراء لوضع شروط مستندة إلى الاستدامة على المواد المشتراة.
2. توفير التوجيه والتدريب لدعم الموظفين في جميع أنحاء الجامعة المسؤولين عن شراء جميع السلع والخدمات في الأمور المتعلقة بالاستدامة.
3. تقليل نسبة المواد والمعدات المشتراة التي تتوفر بالفعل في الجامعة من خلال تطوير نظام لضمان توفر المواد المطلوبة في الجامعة قبل بدء عملية الشراء.

مؤشرات الأداء الرئيسية

1. عدد المناقصات التي تتضمن شروطاً مستندة إلى الاستدامة.
2. نسبة المواد الصديقة للبيئة التي سيتم شراؤها مقارنةً بإجمالي المواد.

التوافق مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة
يتوافق هذا الخطة التنفيذية مع الهدف 12 من أهداف التنمية المستدامة: الاستهلاك والإنتاج المسؤولين.

التوافق مع الخطة الاستراتيجية لجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية 2022-2026
يتوافق هذا الخطة التنفيذية مع الهدف الاستراتيجي الخامس لجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية: البيئة والبنية التحتية للجامعة، والهدف الاستراتيجي السادس: المسؤولية الاجتماعية.

التحديات

1. الموارد المالية.
2. العقبات الثقافية والسلوكية.

الثقافة الصحة والرفاهية

الهدف الطموح

تحفيز ثقافة الصحة والعافية التي تلبي احتياجات الصحة الجسدية والعقلية لطلابنا وأعضاء هيئة التدريس والموظفين.

الأهداف

1. زيادة معدلات المشاركة في برامج الصحة والعافية في الحرم الجامعي بنسبة 20%.
2. تحقيق نسبة رضا 80% أو أكثر بين المشاركين الذين يتم استطلاعهم بخصوص فعالية وسهولة الوصول إلى برامج الصحة والعافية.
3. تنفيذ ما لا يقل عن 5 سياسات أو مبادرات جديدة في الحرم الجامعي تدعم السلوكيات الصحية والممارسات المستدامة.
4. زيادة حضور الندوات وورش العمل المتعلقة بالصحة والعافية من قبل أعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب بنسبة 25%.

الإجراءات

1. تنفيذ ورش عمل دورية حول التأمل وإدارة الإجهاد للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والموظفين، تركز على تقنيات إدارة التحديات الصحية الجسدية والعقلية.
2. إنشاء مناطق استرخاء خارجية مخصصة مع مقاعد وخضرة، توفر مساحات للاسترخاء والتأمل والتفاعل الاجتماعي لدعم الرفاهية العامة.
3. إطلاق حملة توعية بالصحة والاستدامة على مستوى الحرم الجامعي، باستخدام قنوات التواصل المختلفة مثل الملصقات ووسائل التواصل الاجتماعي والنشرات الإخبارية لنشر المعلومات والموارد حول الحياة الصحية والممارسات المستدامة.
4. توفير المزيد من الظل باستخدام أنواع الأشجار المحلية التي توفر أوراق شجر وافرة للتظليل.
5. الحفاظ على تصاميم المساحات في مشاريع توسيع الحرم الجامعي لإنشاء مناخات مصغرة محمية للاستخدام اليومي للطلاب والموظفين.

مؤشرات الأداء الرئيسية

1. عدد موظفي وطلاب جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية الذين يزورون المركز الطبي.
2. عدد موظفي وطلاب جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية الذين يمتلكون عضوية في صالة الألعاب الرياضية بالجامعة.
3. عدد الأنشطة المتعلقة بالصحة والعافية.

التوافق مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة

يتوافق هذا الخطة التنفيذية مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة:

1. الهدف 3: الصحة الجيدة والرفاه.

التوافق مع الخطة الاستراتيجية لجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية 2022-2026

يتوافق هذا الخطة التنفيذية مع الهدف الاستراتيجي الخامس لجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية: البيئة والبنية التحتية للجامعة.

التحديات

1. العقبات الثقافية
2. اللوائح غير الواضحة بشأن الصحة والعافية

إدارة النفايات

الهدف الطموح
إنشاء ثقافة جامعية ملتزمة بمنع وتقليل النفايات من خلال تبني مبادئ الاقتصاد الدائري، بهدف تحقيق حرم جامعي خالٍ من النفايات بحلول عام 2050.

الأهداف

1. إعادة تدوير 25% من إجمالي النفايات الصلبة المتولدة في الحرم الجامعي بحلول عام 2026.
2. تقليل كمية النفايات الصلبة بنسبة 25% بحلول عام 2025.

الإجراءات

1. جمع البيانات المتعلقة بكميات وأنواع النفايات المتولدة في الحرم الجامعي من خلال إجراء دراسة توصيف النفايات.
2. تشكيل فرق من المتطوعين وأعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب لتنفيذ حملات التوعية والتنظيف.
3. بناء وتطوير قدرات موظفي كل من إدارة التدبير المنزلي والنقل في مجال إدارة النفايات المتكاملة.
4. توفير البنية التحتية المناسبة لفرز النفايات الصلبة.
5. تقديم المكافآت والحوافز للتشجيع على إعادة التدوير بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب.

مؤشرات الأداء الرئيسية

1. نسبة إجمالي النفايات الصلبة المعاد تدويرها سنويًا.
2. نسبة تقليل إجمالي النفايات الصلبة المتولدة سنويًا.
3. مشاركة الموظفين والطلاب في مبادرات إدارة النفايات.

التوافق مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة
يتوافق هذا الخطة التنفيذية مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة:

1. الهدف 7: طاقة نظيفة وبأسعار معقولة
2. الهدف 9: الصناعة والابتكار والبنية التحتية
3. الهدف 11: مدن ومجتمعات مستدامة
4. الهدف 12: الاستهلاك والإنتاج المسؤولان
5. الهدف 13: العمل المناخي

التوافق مع الخطة الاستراتيجية لجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية 2022-2026
يتوافق هذا الخطة التنفيذية مع الهدف الاستراتيجي الخامس لجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية: البيئة والبنية التحتية للجامعة.

التحديات

1. الموارد المالية
2. نقص البيانات المتاحة حول تكوين النفايات الصلبة
3. السلوك والثقافة الحالية

إدارة المياه

الهدف الطموح

أن نصبح حرمًا جامعيًا نموذجيًا يحتوي على بدائل متعددة لإمدادات المياه وتطبيق تقنيات استخدام المياه بكفاءة.

الأهداف

1. تقليل استهلاك المياه بنسبة 20% بحلول عام 2026.
2. تقليل استخدام المياه العذبة لأغراض الري بنسبة 20% بحلول عام 2026.
3. زيادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة لأغراض الري بنسبة 20% بحلول عام 2026.
4. إنشاء أنظمة حصاد المياه للمباني الجديدة.

الإجراءات

1. تخزين مياه الأمطار من أسطح المباني الجامعية الحالية لاستخدامها محليًا في الري والاستخدامات الجمالية الأخرى.
2. صيانة سدود الأرض بالحرم الجامعي لتعزيز جمع مياه الأمطار.
3. تركيب عدادات المياه لكل مبنى للكشف عن أي تسرب واتخاذ إجراءات فورية.
4. مراقبة بيانات استهلاك المياه للمساعدة في تحديد مناطق التوفير المحتملة.
5. تركيب أجهزة توفير المياه في الصنابير (استبدال أو تجديد التجهيزات).
6. تنفيذ برامج توعية بكفاءة استخدام المياه لتشجيع الطلاب والموظفين على توفير المياه.
7. استخدام أفضل الممارسات لري المياه بكفاءة.
8. زيادة أجهزة جمع مياه الأمطار في الموقع المستخدمة للري.
9. إنشاء جداول صيانة منتظمة لإصلاح التسربات بشكل سريع.
10. تنفيذ أنظمة قياس ذكية لمراقبة استخدام المياه وتحديد مجالات التحسين.

مؤشرات الأداء الرئيسية

1. استهلاك المياه العذبة.
2. حجم المياه العذبة المستخدمة للري لكل دونم من المساحات الخضراء.

التوافق مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة
تتوافق هذا الخطة العمل مع الأهداف التنموية المستدامة للأمم المتحدة التالية:

1. الهدف 6: المياه النظيفة والصرف الصحي
2. الهدف 9: الصناعة والابتكار والبنية التحتية
3. الهدف 11: المدن والمجتمعات المستدامة
4. الهدف 12: الاستهلاك والإنتاج المسؤول
5. الهدف 13: العمل المناخي

التوافق مع الخطة الاستراتيجية لجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية 2022-2026
يتوافق هذا الخطة العمل مع الهدف الاستراتيجي الخامس للجامعة: البيئة الجامعية والبنية التحتية.

التحديات

الموارد المالية

إدارة مياه الصرف الصحي

الهدف الطموح

إقامة حرم جامعي راند في إعادة استخدام مياه الصرف الصحي في الزراعة، ليكون نموذجًا لإدارة الموارد المستدامة.

الأهداف

1. زيادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة للري بنسبة 20% بحلول عام 2026.
2. تحسين جودة مياه الصرف الصحي المعالجة المخزنة في البحيرة بحلول عام 2026.

الإجراءات

1. استخدام أفضل الممارسات للري بكفاءة.
2. مراقبة جودة مياه الصرف الصحي المعالجة المستخدمة للري.
3. تعزيز تخزين مياه الصرف الصحي المعالجة في البحيرة عن طريق تعزيز التداول.

مؤشرات الأداء الرئيسية

1. كمية مياه الصرف الصحي المعالجة المستخدمة للري (3م لكل دونم).

التوافق مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة

يتوافق هذا الخطة العمل مع الأهداف التنموية المستدامة للأمم المتحدة التالية:

1. الهدف 6: المياه النظيفة والصرف الصحي
2. الهدف 9: الصناعة والابتكار والبنية التحتية
3. الهدف 11: المدن والمجتمعات المستدامة
4. الهدف 12: الاستهلاك والإنتاج المسؤول
5. الهدف 13: العمل المناخي

التوافق مع الخطة الاستراتيجية لجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية 2022-2026

يتوافق هذا الخطة العمل مع الهدف الاستراتيجي الخامس للجامعة: البيئة الجامعية والبنية التحتية.

التحديات

الموارد المالية

الطاقة

الهدف الطموح

تحقيق استهلاك صفري للطاقة الصافية في حرم الجامعة بحلول عام 2050.

الأهداف

1. زيادة نسبة الطاقة المتجددة في إجمالي الطاقة المستهلكة في الحرم الجامعي.
2. تقليل عدد الرحلات الفردية بالسيارات بنسبة 25% بحلول عام 2026.

الإجراءات

1. تنفيذ معايير كفاءة الطاقة والإجراءات الخضراء في جميع المشاريع والمباني الجديدة.
2. توسيع مزرعة الطاقة الشمسية لتلبية كامل الطلب على الطاقة في الحرم الجامعي.
3. تطبيق معايير كفاءة الطاقة بشكل تدريجي على المباني الحالية.
4. استخدام نظام حوافز كهربائية لتقديم حوافز مالية للكليات والوحدات لتقليل استهلاك الكهرباء.
5. مراقبة وتحليل بيانات الطاقة والكربون وتوفير المعلومات ذات الصلة للكليات والوحدات.
6. رفع مستوى الوعي لدى الطلاب والموظفين والاستثمار في تدريبهم.
7. مراجعة تشغيل التدفئة والتبريد لضمان تلبية الاحتياجات بكفاءة.
8. تركيب عدادات فرعية حيثما يكون مناسباً لأغراض تدقيق الطاقة.

مؤشرات الأداء الرئيسية

1. إجمالي استهلاك الطاقة الكهربائية من الشبكة.
2. الطاقة الكهربائية المولدة من محطة الطاقة الشمسية.
3. إجمالي استهلاك البنزين.
4. إجمالي استهلاك الديزل.
5. عدد السيارات المملوكة للجامعة (سيدان، شاحنات، حافلات، فان).

التوافق مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة

يتوافق هذا الخطة العمل مع الأهداف التنموية المستدامة للأمم المتحدة التالية:

1. الهدف 7: الطاقة النظيفة بأسعار معقولة.
2. الهدف 9: الصناعة والابتكار والبنية التحتية.
3. الهدف 11: المدن والمجتمعات المستدامة.
4. الهدف 12: الاستهلاك والإنتاج المسؤول.
5. الهدف 13: العمل المناخي.

التوافق مع الخطة الاستراتيجية لجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية 2022-2026

يتوافق هذا الخطة العمل مع الهدف الاستراتيجي الخامس للجامعة: البيئة الجامعية والبنية التحتية.

التحديات

1. نقص البيانات.
2. الموارد المالية.
3. السلوك والثقافة الحالية.

مقاومة التغيير المناخي

الهدف الطموح

الالتزام بتحويل الحرم الجامعي إلى نموذج لمقاومة المناخ من خلال تنفيذ مجموعة شاملة من إجراءات التكيف والتخفيف.

الأهداف

1. الحد من انبعاثات الكربون من استخدام الطاقة في جميع أنحاء الحرم بنسبة 25% بحلول عام 2026.
2. تقليل انبعاثات التكيف بنسبة 15% بحلول عام 2026.
3. تعزيز مرونة البنية التحتية للحرم الجامعي.
4. الانتقال إلى مصادر الطاقة المتجددة وزيادة كفاءة الطاقة.
5. تنفيذ خيارات النقل المستدام.
6. تعزيز مشاركة المجتمع والتعليم.
7. تنفيذ استراتيجيات الحفاظ على المياه وإدارتها.
8. حماية وتعزيز التنوع البيولوجي في الحرم الجامعي.

الإجراءات

1. إجراء تقييمات لمخاطر المناخ وفقاً لبروتوكولات وإرشادات غازات الدفينة (GHG) والهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيير المناخ (IPCC) وبالتوافق مع السياسة الوطنية لتغيير المناخ 2022-2050.
2. إقامة شراكات لتبادل المعرفة.
3. تنفيذ إجراءات لتعزيز مرونة البنية التحتية للحرم الجامعي ضد المخاطر المتعلقة بالمناخ مثل الظواهر الجوية القاسية، الفيضانات، وموجات الحر، لضمان الحد الأدنى من الانقطاع في العمليات وسلامة السكان.
4. تنفيذ ممارسات إدارة المياه المستدامة للحفاظ على موارد المياه، وتقليل استهلاك المياه، والتخفيف من المخاطر المرتبطة بنقص المياه والفيضانات من خلال حصاد مياه الأمطار، إعادة تدوير المياه الرمادية، وأنظمة الري الفعالة.
5. تنفيذ معايير البناء الأخضر والالتزام بالمعايير المعترف بها للبناء الأخضر لإنشاء هياكل مسؤولة بيئياً.
6. تشجيع خيارات النقل المستدام.
7. استعادة وتعزيز الموائل الطبيعية في الحرم الجامعي من خلال مشاريع استعادة الموائل، وزراعة النباتات المحلية، وإدارة الأنواع الغازية.
8. إجراء تقييم شامل للتنوع البيولوجي لتحديد الموائل الرئيسية، الأنواع، وخدمات النظام البيئي الموجودة في الحرم الجامعي.
9. ستساهم إجراءات أخرى تتعلق بالمياه، الطاقة، مياه الصرف الصحي، التعليم، والبحث في مقاومة المناخ.

مؤشرات الأداء الرئيسية

1. نسبة الحد من انبعاثات الكربون.

التوافق مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة

يتوافق هذا الخطة العمل مع الأهداف التنموية المستدامة للأمم المتحدة التالية:

1. الهدف 7: الطاقة النظيفة بأسعار معقولة.
2. الهدف 11: المدن والمجتمعات المستدامة.
3. الهدف 13: العمل المناخي.
4. الهدف 15: الحياة على الأرض.

التحديات

1. الموارد المالية.
2. مشاركة وأوعية أصحاب المصلحة.
3. القيود التكنولوجية.

المباني المستدامة

الهدف الطموح

تحقيق الحياد الكربوني لجميع المباني الجديدة في الحرم الجامعي بحلول عام 2026 من خلال دمج التقنيات والممارسات المستدامة المتقدمة، والالتزام بمعايير البناء الأخضر في جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية وتجاوزها.

الأهداف

1. تقليل صافي استهلاك الطاقة في مباني الجامعة بنسبة 25% بحلول عام 2026.
2. تقليل استهلاك المياه وهدر المياه في المباني بنسبة 50% بحلول عام 2026.
3. تقليل إنتاج النفايات أثناء بناء المباني بنسبة 50% بحلول عام 2026.
4. دمج تقنيات المباني الذكية في 30% من المباني بحلول عام 2026.

آليات التنفيذ

1. تنفيذ تصميم الموقع وفقاً لمعايير البناء الأخضر في الأردن.
2. استخدام العزل الحراري وفقاً لمعايير البناء الأخضر في الأردن.
3. إعادة تدوير وإعادة استخدام مواد البناء في المشاريع الجديدة.
4. تحقيق مستويات دنيا من جودة الهواء الداخلي.
5. التركيز على تقنيات توفير المياه والطاقة.

مؤشرات الأداء الرئيسية

1. نسبة توفير استهلاك الطاقة.
2. نسبة توفير المياه.
3. نسبة تقليل النفايات.
4. تكاليف الصيانة للمباني الجديدة.

التوافق مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة
يتوافق هذا الخطة العمل مع الأهداف التنموية المستدامة للأمم المتحدة التالية:

1. الهدف 7: الطاقة النظيفة بأسعار معقولة.
2. الهدف 11: المدن والمجتمعات المستدامة.
3. الهدف 13: العمل المناخي.
4. الهدف 15: الحياة على الأرض.

التحديات

1. الموارد المالية.
2. مشاركة وأوعية أصحاب المصلحة.
3. القيود التكنولوجية.

النقل المستدام

الهدف الطموح

تحقيق نظام نقل مستدام بحلول عام 2026، مما يقلل بشكل كبير من استهلاك الوقود والمسافات المقطوعة والرحلات الفردية بالسيارات، مع تعزيز وسائل النقل البديلة وزيادة معدلات المشاركة في السيارات.

الأهداف

1. تقليل استهلاك الوقود بنسبة 25% بحلول عام 2026.
2. تقليل المسافات المقطوعة بنسبة 25% بحلول عام 2026.
3. تقليل عدد الرحلات الفردية بالسيارات بنسبة 25% بحلول عام 2026.

آليات التنفيذ

1. مراقبة وجمع بيانات سفر جميع الموظفين.
2. تعديل الجدول الأكاديمي لتقليل تنقل الطلاب.
3. تطوير إطار عمل لتنفيذ أفضل الممارسات للسفر والتنقل المستدامين داخل وخارج الحرم الجامعي، مثل المشي وركوب الدراجات والمشاركة في السيارات.
4. استبدال المركبات القديمة بسيارات هجينة أو كهربائية بالكامل.
5. تنفيذ برنامج توعية بالنقل الأخضر للموظفين لتشجيع أفضل ممارسات السفر.
6. التعاون مع هيئة النقل العام لتوسيع وتحسين شبكة النقل في الحرم الجامعي.

مؤشرات الأداء الرئيسية

1. نسبة تقليل استهلاك الوقود.
2. نسبة تقليل المسافات المقطوعة.
3. نسبة تقليل عدد الرحلات الفردية بالسيارات.

التوافق مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة يتوافق هذا الخطة العمل مع الأهداف التنموية المستدامة للأمم المتحدة التالية:

1. الهدف 7: الطاقة النظيفة بأسعار معقولة.
2. الهدف 11: المدن والمجتمعات المستدامة.
3. الهدف 13: العمل المناخي.
4. الهدف 15: الحياة على الأرض.

التحديات

1. الموارد المالية.

ملحق رقم 1. سياسة الاستدامة البيئية في جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية 2022-2026: البيانات الأساسية

الطاقة

البيانات	2019	2023	جهة الاتصال
إجمالي استهلاك الطاقة الكهربائية من الشبكة ^e	31,316,451 ك.و.س	30,632,895 ك.و.س	وحدة التشغيل والصيانة- دائرة الكهرباء- م. خالد الخصاونه
الطاقة الكهربائية المولدة من محطة الطاقة الشمسية ^b	8,081,251 ك.و.س	8,224,895 ك.و.س	وحدة التشغيل والصيانة- دائرة الكهرباء- م. خالد الخصاونه
إجمالي استهلاك البنزين ^c	25,739.924 لتر	23,534.907 لتر	دائرة النقل- جهاد فريج
إجمالي استهلاك الديزل ^d	1,998,152.537 لتر	1,791,936.363 لتر	وحدة التشغيل والصيانة- دائرة التشغيل- م. محمد الجوارنه، ودائرة النقل - جهاد فريج
عدد السيارات المملوكة للجامعة (سيارات سيدان، شاحنات، حافلات، سيارات فان)	153	147	دائرة النقل- جهاد فريج

مقاومة التغير المناخي

البيانات	2019	2023	جهة الاتصال
خفض انبعاثات CO2 بواسطة نظام الطاقة الشمسية ^e	5,650 طن	5,750 طن	وحدة التشغيل والصيانة- دائرة الكهرباء- م. خالد الخصاونه

الثقافة الصحية

البيانات	2019	2023	جهة الاتصال
عدد الموظفين والطلاب الذين يزورون المركز الطبي	94,824	63,119	المركز الصحي
عدد الموظفين والطلاب الذين يمتلكون عضوية في صالة الألعاب الرياضية بالجامعة	1,616	2,065	عمادة شؤون الطلبة
عدد الأنشطة المتعلقة بالصحة والعافية	166	249	عمادة شؤون الطلبة

إدارة الموارد الأرضية والنظم البيئية

البيانات	2019	2023	جهة الاتصال
العدد الإجمالي لأنواع النباتات المزروعة ^f	103	101	م. منى العبوة
إجمالي مساحة المروج ^g	1,262 دونم	1,260 دونم	م. منى العبوة
العدد الإجمالي للأشجار والنباتات المزروعة سنوياً ^h	3,664	5,113	م. منى العبوة
إجمالي المساحة المغطاة بالنباتات المزروعة (الحدائق، البساتين، الغابات والمروج)	5,236 دونم	5,331 دونم	م. منى العبوة
إجمالي عدد النباتات السنوية المزروعة في الحدائق سنوياً ⁱ	11,911 نباتات سنوية	7,470 نباتات سنوية	م. منى العبوة

البحث والابتكار

البيانات	2019	2023	جهة الاتصال
عدد المقالات المنشورة المتعلقة مباشرة بالاستدامة (من سكوبس)	203	1,169	البحث العلمي
عدد المشاريع المتعلقة مباشرة بالاستدامة	136	110	البحث العلمي
إجمالي تمويل المشاريع (بالدينار الأردني)	1,971,920.1	4,474,981.75	البحث العلمي

المشتريات المستدامة

البيانات	2019	2023	جهة الاتصال
عدد المناقصات التي تتبنى قضايا الاستدامة	0	3	العطاءات المركزية
إجمالي الميزانية المنفقة على المشتريات الصديقة للبيئة	N.A	N.A	العطاءات المركزية

التعليم والتعلم

البيانات	2019	2023	جهة الاتصال
العدد الحالي للمقررات الدراسية المتعلقة مباشرة بالاستدامة	274	300	عمادة التطوير الأكاديمي
العدد الحالي للدورات التدريبية المتعلقة بالاستدامة	273	230	عمادة التطوير الأكاديمي

إدارة مياه الصرف الصحي

البيانات	2019	2023	جهة الاتصال
المياه العادمة المعالجة المستخدمة في الري ^أ	164.19م لكل دونم من المساحات الخضراء/سنة (3م 677,130) (4,124 دونم)	123.43م لكل دونم من المساحات الخضراء/سنة (3م 517,780) (4,195 دونم)	وحدة التشغيل والصيانة- دائرة التشغيل- م. محمد الجوارنه

إدارة المياه

البيانات	2019	2023	جهة الاتصال
استهلاك المياه العذبة ^ك	3م 1,364 يومياً	3م 1,203 يومياً	وحدة التشغيل والصيانة- دائرة التشغيل- م. محمد الجوارنه
المياه العذبة المستخدمة للري ^أ	1م لكل دونم (3م 341) (341 دونم)	0.86م لكل دونم (3م 301) (351 دونم)	وحدة التشغيل والصيانة- دائرة التشغيل- م. محمد الجوارنه

النقل المستدام

البيانات	2019	2023	جهة الاتصال
متوسط استهلاك الوقود	400,107 لتر	N.A	دائرة النقل
متوسط عدد الرحلات الفردية بالسيارات	230 رحلة	N.A	دائرة النقل

التعريف/طريقة الحساب

- إجمالي استهلاك الطاقة الكهربائية من الشبكة.
- استناداً إلى برامج نظام الطاقة الشمسية.
- إجمالي استهلاك البنزين.
- إجمالي استهلاك الديزل كما هو محسوب في الغلايات، المحارق والمركبات المستهلكة.
- انبعاثات CO₂ محسوبة بناءً على معادلة المقياس الأخضر.
- عدد أنواع النباتات المزروعة.
- إجمالي مساحة المروج (المحاصيل الحقلية والعشب).
- العدد الإجمالي المسجل للأشجار والنباتات المزروعة.
- إجمالي المساحة المغطاة بالنباتات المزروعة (الحدائق، البساتين، الغابات والمروج).
- المياه العادمة المعالجة المستخدمة في الري محسوبة كإجمالي كمية مضخة الري مقسومة على إجمالي المساحة الخضراء.
- استهلاك المياه العذبة حسب قراءة إجمالي العداد اليومي لبئر الجامعة.
- المياه العذبة المستخدمة للري حسب قراءة إجمالي عداد الري العذب مقسومة على إجمالي المساحة الخضراء.