

تقديم

في سعيها للتميز والريادة على المستويين الوطني والعالمي فقد قررت جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية العمل على إستدامة أنشطتها ومرافقها ومواردها بإخضاعها لشروط وإجراءات تضمن المحافظة على البيئة وذلك من خلال إقرار مجلس العمداء لسياسة الجامعة للإستدامة البيئية ضمن خطتها الإستراتيجية للأعوام ٢٠١٦-٢٠٢٠.

وتعكس هذه السياسة اهتمام الجامعة بمواكبة المتطلبات المتغيرة لتظل في مقدمة الجامعات الوطنية والاستمرار بالسعي لتحقيق موقع متقدم ضمن أفضل الجامعات العالمية وتلتزم إدارة الجامعة بتوفير الإمكانيات المالية والبشرية لضمان تنفيذ هذه السياسة. وسوف يتم مراجعة هذه السياسة كل خمس سنوات.

رئيس الجامعة

مقدمة:

منذ إنشائها في عام ١٩٨٦، قدمت جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية الجهود الدؤوبة لتكون كما هي الآن جامعة رائدة على المستويين الوطني والعالمي وذلك بجهود أكثر من ٢٤٠٠٠ طالب وطالبة وحوالي ٣٣٠٠ موظف عملوا بجد لتحقيق هذا الإنجاز.

تواكب الجامعة التطورات الدولية في مجال التعليم العالي وتستجيب لتغيير المعايير والمتطلبات من خلال اعتماد سياسات مرنة يتم باستمرار مراجعتها وتعديلها عند الضرورة اعتماداً على تراكم الخبرات. فقد لاقت إستدامة عمليات مؤسسات التعليم العالي المزيد من الإهتمام من قبل منظمات دولية كالأأم المتحدة من خلال برامجها للتنمية المستدامة (٢٠٠٥-٢٠١٤) ومواكبة لذلك أكدت إستراتيجية الجامعة للفترة ٢٠١٦-٢٠٢٠ على الإستدامة.

وإدراكاً من الجامعة لمسؤوليتها عن الأثار البيئية المترتبة عن أنشطتها ورغبة منها لتوفير بيئة أفضل للأجيال القادمة فقد وضعت سياسة الإستدامة البيئية هذه لتكون بمثابة خريطة الطريق للجامعة لتحقيق هذا الهدف. وتنظم سياسة الإستدامة البيئية علاقة الجامعة مع البيئة الطبيعية والنظم الإيكولوجية وتحدد إجراءات للحفاظ على البيئة وتخفيف الأثار الناجمة عن أنشطتها وخلق حرم جامعي صديق للبيئة.

ولتحقيق ذلك فقد حددت السياسة ثمان مجالات سيتم تنفيذ هذه الإجراءات فيها وهي " إدارة المياه، إدارة النفايات الصلبة، التنوع الحيوي والنظم البيئية، إدارة الطاقة وانبعاثات الكربون، البناء المستدام، المشتريات المستدامة، النقل المستدام، والتدريب والبحوث" ولغرض المقارنة أعتمدت السياسة عام ٢٠١٥ كسنة أساس لقياس الإنجاز وحددت مؤشرات الأداء الرئيسية والتحديات المحتملة.

ويتطلب نجاح تنفيذ هذه السياسة جهود جماعية وتعاونية من قبل إدارة الجامعة وهيئة التدريس والموظفين والطلاب وتظافر هذه الجهود سوف يقود الى إستدامة الحرم الجامعي ومواكبته للتطورات الحديثة مع المحافظة على البيئة.

سياسة الإستدامة البيئية في الجامعة^١ إدارة المياه

خط الأساس

- جميع البيانات المستخدمة كخط الأساس هي البيانات السنوية المسجلة أو المحسوبة للسنة التقويمية ٢٠١٥.
- إستهلاك المياه ٢٠,٧ م^٣ للفرد الواحد.
 - إستخدام المياه لأغراض الري ١٥,٥ م^٣ للدونم الواحد.
 - إستخدام مياه الصرف الصحي المعالّجة لأغراض الري ١٤,٧ م^٣ للدونم الواحد.
 - لا يوجد نظام حصاد مائي في المباني الحالية.

الأهداف

- الحد من إستهلاك المياه بنسبة ٢٠٪ بحلول عام ٢٠٢٠.
- الحد من إستخدام المياه لأغراض الري بنسبة ٢٠٪ بحلول عام ٢٠٢٠.
- زيادة إستخدام مياه الصرف الصحي المعالّجة لأغراض الري بنسبة ٢٠٪ بحلول عام ٢٠٢٠.
- إنشاء أنظمة حصاد مائي للمباني الجديدة.

بيان السياسة

الحفاظ على المياه من خلال رفع كفاءة إستخدام المياه وإدارتها.

آليات التنفيذ:

١. تحليل بيانات إستهلاك المياه للمساعدة في تحديد مجالات التوفير المحتملة.
٢. تثبيت أجهزة لتوفير المياه للحنفيات.
٣. تنفيذ برامج التوعية لرفع كفاءة إستخدام المياه وتشجيع الطلاب والموظفين لتوفير المياه.
٤. إستخدام أفضل الممارسات لرفع كفاءة مياه الري.
٥. المباني تحت الإنشاء: تزويد هذه المباني بخزانات لتجميع مياه الأمطار لإستخدامها في تنظيف دورات المياه والري.
٦. زيادة التجهيزات الخاصة بالحصاد المائي في الاراضي الزراعيه لجمع مياه الامطار وإستخدامها في أغراض الري.
٧. تركيب عدادات فرعية في أماكن مناسبة.

مؤشرات الأداء الرئيسية

- إجمالي إستهلاك المياه (م^٣ للفرد).
- النسبة المئوية من أجهزة لتوفير المياه المثبتة في المباني (%).
- النسبة المئوية لحصاد المياه (%).
- كمية مياه الصرف الصحي المستخدمه للري (م^٣ للدونم الواحد).
- نسبة من مياه الصرف الصحي المُعالّجة (%).

إدارة النفايات الصلبة

خط الأساس

- جميع البيانات المستخدمة كخط الأساس هي البيانات السنوية المسجلة أو المحسوبة للسنة التقويمية ٢٠١٥.
- كمية النفايات الصلبة الناتجة ٠,٠٥ طن للفرد.
 - أنواع النفايات الصلبة (المعادن والبلاستيك والورق،...).
 - هدف إعادة تدوير ٢٠٪ من إجمالي النفايات الصلبة الناتجة في الحرم الجامعي بحلول عام ٢٠٢٠.
 - تقليل كمية النفايات الصلبة بنسبة ٢٠٪ بحلول عام ٢٠٢٠.

^١ قرار مجلس العمداء في جلسته رقم ٢٠١٧/٤٦، بتاريخ ٢٠١٦/١١/١٤م.

بيان السياسة

وضع إستراتيجية لإدارة النفايات تؤثر إيجابياً على البشر والبيئة من خلال التقليل من توليد النفايات وتحقيق الإستفادة القصوى من النفايات وإعادة التدوير.

آليات التنفيذ:

١. جمع بيانات مرتبطة بكمية ونوع النفايات المتولدة في الحرم الجامعي.
٢. تشكيل فرق من المتطوعين والموظفين وأعضاء هيئة التدريس والطلاب للمساعدة في خطة إدارة النفايات.
٣. بناء وتطوير قدرات العاملين في الجامعة وخاصة في دائرة الخدمات والنقل في مجال الإدارة المتكاملة للنفايات.
٤. توفير البنية التحتية لإعادة التدوير.
٥. تنفيذ برامج التوعية لتشجيع الطلاب على إعادة استخدام وإعادة التدوير.
٦. المكافآت والحوافز لإعادة التدوير.
٧. فرض عقوبات مناسبة على المخالفين.

مؤشرات الأداء الرئيسية

- نسبة النفايات المعاد تدويرها من مجموع النفايات الناتجة.
- مستوى نظافة الحرم الجامعي.
- النسبة المئوية لكل نوع من النفايات من مجموع النفايات الناتجة.

التحديات

- الموارد المالية.
- الإفتقار الى البيانات المتوفرة عن تكوين النفايات الصلبة.
- السلوك والثقافة القائمة.

التنوع الحيوي والنظم البيئية

خط الأساس

- جميع البيانات المستخدمة لخط الأساس هي البيانات السنوية المسجلة أو المحسوبة للسنة التقويمية ٢٠١٥.
- عدد وأنواع النباتات والحيوانات المسجلة.
 - مساحة المنطقة الخضراء الموجودة في الحرم الجامعي ٤٥٣٠ دونم.
 - عدد وأنواع الأشجار المسجلة.

الأهداف

- زيادة المساحة المزروعة بنسبة ٢٠٪ بحلول عام ٢٠٢٠.
- زيادة عدد وأنواع النباتات والحيوانات في الحرم الجامعي بنسبة ١٠٪ بحلول عام ٢٠٢٠.

بيان السياسة

تعزيز التنوع الحيوي في الحرم الجامعي حيثما كان ذلك ممكناً، وخلق فرص للبيئة الخضراء بتنفيذ مجموعة من الإجراءات.

آليات التنفيذ:

١. قياس وتحديد مواقع الغطاء النباتي في الجامعة.
٢. تقدير أنواع النباتات والحيوانات الموجودة.
٣. التوعية بمبادئ التنوع البيولوجي للموظفين والطلاب وتشجيعهم ومشاركة المجتمعات المحلية في أنشطة التنوع البيولوجي من خلال العمل التطوعي والفعاليات التعليمية.
٤. الحد من التأثير السلبي على الكائنات الموجودة الناجم عن المشاريع الجديدة.
٥. إختيار النباتات المناسبة لجذب الحيوانات الصغيرة والطيور.

٦. التقليل من الأثر السلبي لإدارة الأراضي "كإستخدام المبيدات".
٧. تحقيق أقصى قدر من التأثير الإيجابي "كزراعة النباتات التي تفيد الحياة البرية".

مؤشرات الأداء الرئيسية

- عدد النباتات والحيوانات.
- عدد الفصائل النباتية.
- مساحة المنطقة الخضراء في الحرم الجامعي.
- مستوى الوعي بالتنوع الحيوي في الحرم الجامعي.
- النسبة المئوية من المباني الجديدة وأنشطة البناء التي ليس لها أثر على التنوع الحيوي.

التحديات

- الإفتقار الى البيانات.
- الموارد المالية.
- إنخفاض مستوى الوعي.

إدارة الطاقة وانبعاثات الكربون

خط الأساس

- جميع البيانات المستخدمة كخط الأساس هي البيانات السنوية المسجلة أو المحسوبة للسنة التقويمية ٢٠١٥.
- إستهلاك الطاقة الكهربائية = ٣٣,٦٠٠,٠٠٠ كيلو واط ساعة.
 - إجمالي إستهلاك البنزين = ٤٣٧٧٥ لتر.
 - إجمالي إستهلاك الديزل = ٩٦٠٦٠١ لتر.
 - انبعاثات أكسيد الكربون "CO₂" = ٣٩٢٨٩ طن.
 - نسبة FTE/CO₂ هي ٢,٤٤.

الأهداف

- الحد من انبعاثات الكربون من إستخدام الطاقة في جميع أنحاء الحرم الجامعي بنسبة ٢٥٪ بحلول عام ٢٠٢٠.
- وضع الجامعة على مسار ثابت بخفض انبعاثات الكربون من خلال إدارة الطاقة المستخدمة في المباني مع تخفيض ٢٥٪ في الانبعاثات من الإضاءة وتخفيض ١٥٪ من تكييف الهواء بحلول عام ٢٠٢٠.

بيان السياسة

نطمح الى تقليل إنتاج الكربون من إستخدام الطاقة

آليات التنفيذ:

١. وضع وتنفيذ خطة إدارة الكربون للأعوام ٢٠١٦-٢٠٢٠ والذي يتضمن خارطة طريق لتخفيض الكربون مع أهداف ومؤشرات الأداء الرئيسية المناسبة.
٢. تنفيذ إجراءات لضمان كفاءة إستخدام الطاقة في جميع المشاريع والمباني الجديدة.
٣. التطبيق التدريجي لمعايير كفاءة الطاقة في المباني القائمة.
٤. توفير حوافز مالية للكليات والوحدات الأفضل في توفير إستخدام الكهرباء.
٥. العمل مع الأكاديميين لإستخدام خبراتهم في حل المشاكل وتنفيذ حلول فعالة.
٦. رصد وتحليل بيانات الطاقة والكربون وتوفير المعلومات ذات الصلة الى الكليات والوحدات.
٧. رفع وعي الطلاب والموظفين والإستثمار في تدريبهم.
٨. مراجعة عملية التدفئة والتبريد لضمان كفاءتها.
٩. تركيب عدادات فرعية لقياس إستخدام الطاقة وتحديد نقاط الإستهلاك والتوفير.

مؤشرات الأداء الرئيسية

- إنبعاثات الكربون الناجمة عن استخدام الطاقة (طن).
- إنبعاثات الكربون من استخدام الطاقة نسبة الموظفين والطلاب (طن/FTE).
- إنبعاثات الكربون الناجمة عن استخدام الطاقة نسبة للميزانية الإجمالية (طن/دينار).
- نسبة الطاقة المولدة من المصادر المتجددة (%).
- النسبة المئوية توفير الكهرباء والوقود (%).

التحديات

- الإفتقار الى البيانات.
- الموارد المالية.
- السلوك والثقافة القائمة.

البناء المستدام

خط الأساس

بنهاية عام ٢٠١٥ يوجد مبنى واحد فقط يراعي قضايا الإستدامة في الطاقة وتوفير المياه والحد من النفايات الصلبة وكفاءة التشغيل والصيانة ونوعية الإضاءة والتهوية والتدفئة في الأماكن المغلقة وتقليل التأثيرات البيئية.

الأهداف

- تطبيق جزء مقبول من معايير المباني الخضراء في الأردن في المباني الجديدة ابتداءً من ٢٠١٦.
- إنشاء المباني الجديدة تأخذ بعين الاعتبار معايير الإستدامة ابتداءً من عام ٢٠١٦.

آليات التنفيذ:

- تنفيذ المبنى تصميم الموقع وفقاً لمعايير المباني الخضراء في الأردن.
- استخدام العزل الحراري وفقاً لمعايير المباني الخضراء في الأردن.
- إعادة تدوير وإعادة استخدام مواد البناء في المشاريع الجديدة.
- تحقيق الحد الأدنى من مستويات جودة الهواء الداخلي.
- التركيز على تقنيات توفير المياه والطاقة.

مؤشرات الأداء الرئيسية

- نسبة التوفير في إستهلاك الطاقة.
- نسبة التوفير في المياه.
- تكلفة الصيانة للمباني الجديدة.

المشتريات المستدامة

خط الأساس

لا يوجد طلبات شراء تتضمن على بيان واضح لقضايا الإستدامة للسنة التقييمية ٢٠١٥.

الأهداف

- وضع دليل تضمين مبادئ الإستدامة البيئية في طلبات الشراء لدى دائرة اللوازم المركزية.
- زيادة عدد المشتريات المستدامة لجميع المشتريات والمناقصات المركزية.

آليات التنفيذ:

١. تخصيص وإضافة قسم محدد خاص بقضايا الإستدامة في وثائق المواصفات الفنية الحالية في كل أمر شراء أو عطاء مركزي.
٢. تطبيق أفضل الممارسات لجميع طلبات الشراء كما هو وحسب الدليل المعتمد.

مؤشرات الأداء الرئيسية

- دليل الإستدامة في المشتريات.
- نسبة زيادة طلبات الشراء المستدامة.

التحديات

- القيود المفروضة على نظام اللوازم الحكومي.
- الموارد المالية.

النقل المستدام

خط الأساس

- جميع البيانات المستخدمة كخط الأساس هي البيانات السنوية المسجلة المحسوبة للسنة التقويمية ٢٠١٥.
- متوسط إستهلاك الوقود = ٤٠٠١٠٧ لتر.
- متوسط عدد الكيلومترات = ٢٣٦٦٣٢٠ كم.
- متوسط عدد الرحلات بسيارة يستقلها شخص واحد ٢٣٠ رحلة.

الأهداف

- الحد من إستهلاك الوقود بنسبة ٢٠٪ بحلول عام ٢٠٢٠.
- المسافة المقطوعة بنسبة ٢٠٪ بحلول عام ٢٠٢٠.
- تقليل عدد الرحلات بسيارة يستقلها شخص واحد بنسبة ٢٠٪ بحلول عام ٢٠٢٠.

آليات التنفيذ

١. رصد وجمع كل البيانات الخاصة بسفر الموظفين.
٢. تعديل الجدول الدراسي لتقليل تنقل الطلبة.
٣. وضع إطار لتنفيذ أفضل الممارسات للسفر والنقل المستدام داخل وخارج الحرم الجامعي مثل المشي وركوب الدراجات والإستخدام المشترك للسيارات.
٤. إستبدال السيارات القديمة بالهجين أو السيارات الكهربائية الكاملة.
٥. تنفيذ برنامج توعية النقل الأخضر للموظفين لتشجيعهم على إتخاذ أفضل الممارسات الخاصة للسفر.
٦. العمل على هيئة النقل العام من أجل توسيع وتحسين شبكة النقل في الحرم الجامعي.

مؤشرات الأداء الرئيسية

- نسبة التوفير في إستهلاك الوقود.
- نسبة الحد من المسافة المقطوعة.
- نسبة عدد السيارات التي يستقلها راكب واحد.
- نسبة الإستخدام المشترك للسيارات.

التحديات

- الثقافة (المعايير والسلوكيات).
- الموارد المالية.

التدريس والبحث

خط الأساس

- جميع البيانات المستخدمة كخط الأساس هي البيانات السنوية المسجلة المحسوبة للسنة التقويمية ٢٠١٥.
- العدد الحالي من الدورات المتعلقة بالإستدامة.
- العدد الحالي من البحوث المنشورة المتعلقة بالإستدامة.

الأهداف

- زيادة عدد الدورات التي ترتبط مباشرة بالإستدامة بنسبة ١٠٪ بحلول عام ٢٠٢٠.
- زيادة عدد البحوث المنشورة والتي ترتبط مباشرة بالإستدامة بنسبة ١٠٪ بحلول عام ٢٠٢٠.

بيان السياسة

خلق تأثير إيجابي على الصعيدين الوطني والإقليمي في مجال الإستدامة من خلال الأنشطة التعليمية والبحثية ذات الصلة.

آليات التنفيذ:

١. جعل المسابقات والبحوث المتعلقة بالإستدامة جزءاً لا يتجزأ من المبادرات البحثية والتعليمية الإستراتيجية للجامعة.
٢. وضع المبادرات على نطاق الحرم الجامعي في التدريس والبحوث المتعلقة بالإستدامة.
٣. تشجيع تدريس البيئي ومتعدد التخصصات والبحوث على الإستدامة.
٤. إنشاء منتديات الإستدامة، والنادي،... الخ، وتشجيع العمل التطوعي في هذه الهيئات.
٥. إعداد البنية التحتية الأساسية اللازمة لتعزيز الوعي بالإستدامة.
٦. توفير الفرص لأعضاء هيئة التدريس والطلاب لمعالجة مشاكل الإستدامة في العالم الحقيقي لتعزيز مستوى وعيهم بالإستدامة، وتعميق فهم المجتمع لقضايا الإستدامة.

مؤشرات الأداء الرئيسية

- زيادة في عدد من الدورات المتعلقة بالإستدامة (نسبة الى خط الأساس).
- زيادة في عدد من البحوث المتعلقة بالإستدامة نُشرت (نسبة الى خط الأساس).
- مستوى الوعي لدى مجتمع الجامعة لمهارات الإستدامة (نسبة الى خط الأساس).
- عدد من المبادرات الإستراتيجية المُنفذة.
- عدد الطلاب المسجلين في الدورات والأنشطة المتعلقة بالإستدامة.

التحديات

- الموارد المتاحة.
- الإستجابة والحماس من مجتمع الجامعة.