مدينة الملك عبد الله للطاقة
الذرية والمتجددة K·A·CARE

طاقة مستدامة
Sustainable Energy

2025

التقرير السنوي

مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة

بسم الله الرحمن الرحيم

المحتويـــات

أولاً: القسم التمهيدي

كلمة رئيس مجلس الإدارة 6

كلمة الرئيس التنفيذي 8

مجلس الإدارة 10

مقدمة التقرير 12

01

تمهيد 14

1.1 التعريفات 16

1.2 الملخص التنفيـذي 18

ثانياً: التقرير التفصيلي

02

التوجه الاستراتيجي 20

2.1 نشأة المدينة والتنظيم 22

2.2 التوجه الاستراتيجي للمدينة 22

03

موجز الأداء 24

3.1 مؤشـرات الأداء الرئيسة 26

3.2 حالة المبادرات المعتمدة 29

04

أبرز الأعمال والإنجازات 36

4.1 برنـــامج الطـاقة الـنـوويـة 38
4.2 تطوير التقنيات والتطبيقات في مجالي الطاقة النووية والمتجددة 55
4.3 تطوير رأس المال البشري في مجال الطاقة 74
4.4 تعزيـز المعرفـــة والـوعـــي 104
4.5 الـبـنـــاء المؤسسـي 138

ثالثاً: نظرة عامة على الوضع الراهن

05

الوضع الراهن 150

6.1 الهيكل التنظيمي 152
6.2 القوى البشرية 153

خاتمة التقرير 154

صاحب السمو الملكي

الأمير عبدالعزيز بن سلمان آل سعود

رئيس مجلس إدارة المدينة

كلمة رئيس مجلس الإدارة

يطيب لي أن أُقدّم لكم التقرير السنوي لأعمال مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة في عام 2025م، مُستهلًا إياه بحمد الله سبحانه وتعالى على ما وفّق إليه، ثم رفع صادق الشكر والتقدير إلى مقام خادم الحرمين الشريفين، وصاحب السمو الملكي ولي العهد، رئيس مجلس الوزراء، حفظهما الله، لما يُقدمانه، لقطاع الطاقة ككل، وللمدينة على وجه الخصوص، من دعمٍ ومساندة وتوجيه.

هذا التقرير يتضمن حصيلة عامٍ من العمل المؤسسي والبرامج والمبادرات التي أسهمت في ترسيخ مكانة المملكة العربية السعودية في قطاع الطاقة، وطنيًا وإقليميًا وعالميًا، من خلال تطوير السياسات والبرامج والخطط التنموية عالية الكفاءة في مجالي الطاقة المتجددة والنووية، بما يُعظّم القيمة المضافة لقطاع الطاقة، ويسهم في تحقيق التنمية المستدامة، ومواجهة التحديات الاقتصادية، والحفاظ على الثروات الوطنية للأجيال القادمة.

خلال عام 2025م، شهدت أعمال مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة تقدمًا ملحوظًا، عكسه إطلاق عددٍ من المشروعات والمبادرات الاستراتيجية، للإسهام في تحقيق أهداف رؤية "السعودية 2030" في قطاع الطاقة، من خلال زيادة حصة الطاقة المتجددة في إنتاج الكهرباء، إلى المستويات المستهدفة، لتحقيق التوازن في مزيج مصادر الطاقة وطنيًا، والوفاء بالتزامات المملكة في خفض الانبعاثات الكربونية، وتعزيز الاستدامة وحماية البيئة.

كما واصلت المدينة قيادة وتطوير البرنامج النووي الوطني، باعتباره ركيزة استراتيجية تسهم في تنويع مزيج الطاقة، وتعزيز موثوقية الإمدادات، ودعم مستهدفات الاستدامة، مع التزام بأعلى معايير السلامة والحوكمة، بما يعزز الاستخدامات السلمية للطاقة النووية في المملكة، وقد شمل هذا دعم الأعمال التمهيدية لمشروع إنشاء أول محطة للطاقة النووية في المملكة، والعمل على تطوير البنية التحتية التقنية المرتبطة بالتقنيات النووية، بما في ذلك إجراء الأنشطة التمهيدية لبناء مركز التقنية النووية، الذي يتضمن مفاعلًا متعدد الأغراض، إضافة إلى المشروعات المرتبطة بالاحتياجات الوطنية من الوقود النووي.

وتُمثّل جهود المدينة في تطوير وابتكار التقنيات، ذات الصلة بالاستخدامات السلمية للطاقة الذرية، وبتطبيقات الطاقة المتجددة، ومساعيها لتوطين التقنية في تلك المجالات، جزءًا من سعيها لتنمية المحتوى المحلي، للإسهام في التحولات التي يشهدها قطاع الطاقة، وفي تحقيق مستهدفات مزيج الطاقة الوطني، دعمًا لمسيرة التنمية الشاملة.

وفي مجال تطوير تقنيات الطاقة النووية والطاقة المتجددة تحديدًا، طبّقت المدينة نهجًا استراتيجيًا متكاملًا، يركز على تطوير وتوطين التقنيات، وتعزيز كفاءة إنتاج واستهلاك الطاقة وتخزينها، للإسهام في توفير تقنيات وتطبيقات، مطوّرة ومنفذة وطنيًا، وقابلة للتنفيذ التجاري.

وفي هذا الإطار، أجرت المدينة دراسات تمهيدية لدعم اتخاذ القرار بشأن المفاعلات النووية المتقدمة، وتنفيذ المشروعات التأسيسية لتطوير وابتكار التقنيات النووية، إضافة إلى إعداد خارطة طريق، تفصيلية أولية، للتقنيات المستهدفة في مجال الطاقة المتجددة، وخطط تنفيذها، بما يسهم في بناء منظومة طاقة مرنة، قادرة على تلبية الاحتياجات الوطنية، ودعم التحول نحو مصادر طاقة مستدامة.

وإيمانًا من المدينة بأهمية العنصر البشري في بناء قطاع الطاقة، فقد أولت اهتمامًا كبيرًا بتطوير القدرات والكفاءات الوطنية في قطاعي الطاقة المتجددة والنووية، من خلال تصميم وتنفيذ برامج تأهيل وتدريب متخصصة، ودعم المسارات المهنية، والتركيز على نقل المعرفة، وتعزيز الكفاءات القيادية والفنية، وتهيئة الكفاءات الوطنية للعمل وفق أعلى المعايير العالمية، بما يضمن استدامة الموارد البشرية ورفع جاهزية المنظومة.

كما عملت المدينة، بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة على التخطيط بشكلٍ مشترك، لرفع جاهزية المنظومة للتحولات التقنية والتنظيمية المستقبلية، وتعزيز مرونتها واستجابتها لتغيرات أسواق الطاقة، وسوق العمل، وذلك من خلال إطار نموذج الحوكمة المتكامل، المعتمد لتنمية القدرات البشرية، في منظومة الطاقة، الذي يهدف إلى تنظيم أنشطة تنمية القدرات البشرية، ورفع كفاءتها وفاعليتها في قطاع الطاقة، بما يتوافق مع توجهات وأهداف الاستراتيجية المتكاملة للقطاع.

وفي هذا السياق، أصدرت المدينة أول تقرير وطني لتوقعات سوق العمل في قطاع الطاقة، وتحليل الوظائف والتحديات المستقبلية، وذلك للإسهام في دعم التخطيط للقوى العاملة، وتمكين الجهات التعليمية والتدريبية من تطوير برامج أكثر ارتباطًا باحتياجات القطاع. كما واصلت المدينة تنفيذ برامجها التدريبية والتعليمية بالتعاون مع شركاء العمل، حيث تجاوز عدد المستفيدين من هذه البرامج بنهاية عام 2025م، أكثر من عشرة آلاف مستفيد من الطلاب والمهنيين.

وكذلك، واصلت المدينة جهودها في تعزيز المعرفة والوعي بمجالات الطاقة في المجتمع، من خلال توفير المحتوى العلمي المتخصص، وتنفيذ البرامج والمبادرات التوعوية، وترسيخ مفاهيم الاستدامة في مجالات الطاقة، تعزيزًا لدور المعرفة كأداة داعمة لبناء مجتمع واعٍ ومشارك في مسيرة التحول الوطني، في قطاع الطاقة.

إن ما تحقق من منجزات خلال عام 2025م، يؤكد التزام مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة مواصلة العمل بروح المسؤولية الوطنية، وبما يواكب تطلعات الوطن والقيادة، أيدها الله، ويدعم مسيرة المملكة نحو مستقبل أكثر استدامة وازدهارًا، ولهذا فإنني أتوجه بالشكر إلى زملائي أعضاء مجلس إدارة المدينة، ولجميع منسوبات المدينة ومنسوبيها لما بذلوه من جهودٍ أسهمت في تحقيق نجاحات هذا العام، سائلًا الله، جل وعلا التوفيق والسداد، وأن يديم على وطننا الغالي الأمن والاستقرار والازدهار.

صاحب السمو

الدكتور ممدوح بن سعـود آل سعـود

الرئيـس التنفيـذي للمدينة

كلمة الرئيس التنفيذي

تواصل مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة، بتوفيقٍ من الله، الاضطلاع بدورها الرئيس كمركز رائد يُعنى بالابتكار في مجالات الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية وتطبيقات الطاقة المتجددة، بما يسهم في تحقيق هدف وطني استراتيجي يتمثل في الوصول إلى مزيجٍ متوازن ومستدام من مصادر الطاقة، مما يعزز مكانة المملكة الريادية في سوق الطاقة العالمي، ويدعم التنمية المستدامة وبناء اقتصادٍ قوي قادرٍ على مواجهة تقلبات أسواق الطاقة.

ويستعرض هذا التقرير حصيلة الجهود المبذولة في عام 2025م، من خلال تنفيذ مختلف المشاريع والمبادرات، ويوثق ما حققته المدينة من إنجازات تعكس التقدم في تنفيذ أدوارها ومسؤولياتها، عبر مجموعة من المسارات المتكاملة التي تعمل مجتمعة على دعم تحول قطاع الطاقة في المملكة، ومن خلال بناء البرنامج النووي الوطني، وتطوير التقنيات في مجالي الطاقة النووية والمتجددة، وتنمية القدرات البشرية وتعزيز المعرفة المجتمعية بقطاع الطاقة، إلى جانب تطوير البنية المؤسسية الداعمة لهذه الجهود.

ويُشكّل البرنامج النووي الوطني إحدى الركائز الأساسية لتنويع مزيج الطاقة، وفي هذا السياق، تواصل المدينة دورها في قيادة هذا البرنامج من خلال تقديم الدعم لشركة «دويهين» للطاقة النووية في الأعمال التمهيدية والتحضيرية لمشروع إنشاء أول محطة للطاقة النووية في المملكة، إلى جانب تعزيز ثقافة الأمن والأمان النووي للعاملين في المشاريع النووية، واستكمال تحقيق أعلى معايير الامتثال والالتزام بالمتطلبات الرقابية.

ويمتد هذا الدور إلى تطوير البنية التقنية والصناعية المرتبطة بالطاقة النووية، حيث عملت المدينة على تنفيذ مجموعة من الأنشطة التمهيدية لمشروع بناء مركز التقنية النووية الذي يتضمن مفاعلًا متعدد الأغراض، وذلك من خلال إجراء دراسات الجدوى المتكاملة وعدد من الدراسات الأولية، وتفعيل التواصل مع أصحاب المصلحة وشركاء العمل، بما يسهم في دفع عجلة التنمية الاقتصادية عبر إنشاء منظومة صناعية نووية متقدمة، تشمل إنتاج النظائر المشعة وخدمات التشعيع والاختبارات الصناعية، بما يعزز الاكتفاء الوطني في هذا المجال.

كما يشمل تطوير البرنامج النووي الوطني بناء البنية التحتية لإدارة النفايات المشعة على المستوى الوطني، حيث عملت المدينة على استكمال مشاريع البنية التحتية المرتبطة بها، وأحرزت تقدمًا في تطوير مخطط إنشاء المرفق الرئيس والمخازن المرحلية للنفايات المشعة، إلى جانب تنفيذ مسؤولياتها في الاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية.

وبالتوازي، تعمل المدينة على تبني وتطوير التقنيات في مجالي الطاقة النووية وتطبيقاتها السلمية والطاقة المتجددة بمختلف تطبيقاتها بما يسهم في توطين صناعتها وسلاسل القيمة المرتبطة بها، حيث تركزت الجهود خلال عام 2025م على تطوير وتبني حلول وتقنيات في الطاقة المتجددة بما يعزز كفاءة إنتاج الطاقة من مصادر مختلفة ويسرع وتيرة الانتقال نحو اقتصاد منخفض الانبعاثات. وتشمل هذه الجهود تقنيات الطاقة الشمسية الكهروضوئية والطاقة الشمسية المركزة وطاقة الرياح في المناطق الواعدة في المملكة، إلى جانب استكشاف مجالات أخرى مستقبلية في تقنيات الطاقة المتجددة. كما تعمل المدينة على تطوير منظومات متقدمة لتقنيات تخزين الطاقة وحلول التحول الرقمي والشبكات الذكية للمساهمة في رفع موثوقية الإمداد الكهربائي واستثمار الفائض الإنتاجي من المصادر المتجددة بطرق ذكية مستدامة.

وفي مجال تقنيات الطاقة النووية وتطبيقاتها السلمية، أطلقت المدينة عدة مبادرات ترتبط بتنفيذ مختلف الدراسات الفنية والاقتصادية للاسهام في تطوير مختلف مكونات التقنيات النووية المرتبطة بالمفاعلات المتقدمة وتقنيات استكشاف واستخراج اليورانيوم وتقنيات

التعامل مع النفايات المشعة. كما نفذت المدينة عدة مشاريع مختصة بأنظمة النمذجة والتحليل للأمن والأمان النووي والبنى التحتية الرقمية المتخصصة عالية الأداء.

كما تولي المدينة اهتمامًا بتنمية القدرات البشرية على المستوى الوطني لدعم قطاع الطاقة، من خلال تطوير منظومة متكاملة للتعليم والتدريب، حيث نفذت المدينة عدة برامج ومشاريع ومبادرات استهدفت تطوير منسوبي القطاع وتزويدهم بالمهارات المتخصصة التي تدعم التحول في قطاع الطاقة. كما عملت المدينة مع المنظومة التعليمية والتدريبية على المستوى الوطني لتحسين مخرجات التعليم والتدريب بما يتوافق مع المتطلبات المهارية لقطاع الطاقة. بالإضافة إلى إصدار عدة تقارير وطنية لتحليل سوق العمل في قطاع الطاقة وموائمتها مع المجلس القطاعي في وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية لضمان استدامة تنفيذ برامج بناء القدرات الوطنية في قطاع الطاقة. وخلال عام 2025م، نجحت المدينة في الوصول إلى أكثر من (10,000) مستفيد من برامج بناء القدرات في كافة المجالات من التدريب الفني، والتدريب المهاري للمتخصصين، وطلاب الجامعات المستهدف استقطابهم للقطاع.

كما تسهم المدينة في تعزيز الوعي المجتمعي بقطاع الطاقة من خلال الدراسات والإصدارات، والمشاركة في المؤتمرات، وتنفيذ البرامج التوعوية، وتوسيع النطاق المعرفي لمركز مشكاة التفاعلي ليشمل مختلف مجالات الطاقة والوصول إلى أكثر من (500,000) مستفيد من مختلف شرائح المجتمع في كافة مناطق المملكة من خلال توظيف التقنيات الرقمية والمشاركة الفاعلة في المناسبات والمحافل العلمية المحلية والعالمية.

ولتمكين تنفيذ هذه المسارات الاستراتيجية بكفاءة، واصلت المدينة تطوير نموذجها التشغيلي وتعزيز جاهزيتها المؤسسية، مما أسهم في تحقيق نتائج متقدمة. حيث طورت المدينة ووثقت الإجراءات الداخلية والمستهدفة لعام 2025م بنسبة (100%)، وفيما يخص "محرك المواهب"، فقد حققت المدينة أكثر من (12,000) ساعة تدريب وتعليم إلكتروني لمنسوبيها والمشاركة في أكثر من (1000) برنامج تدريبي. وفي مكون "القيادة والثقافة"، نفذت المدينة برنامج التطوير القيادي لأكثر من (75) قائد ومسؤول في مختلف المستويات القيادية، كما نفذت عدة مبادرات لتعزيز الثقافة المؤسسية من خلال إقامة أكثر من (30) فعالية، ونشر أكثر من (500) رسالة توعوية ومعرفية موجهة. وفي مكون "الأطر الإدارية" نفذت المدينة خطتها بنسبة (100%) بتطوير واعتماد اللوائح والسياسات المعنية بتأسيس وتشغيل الحوكمة والمخاطر والالتزام، وتطوير وتحديث النموذج التشغيلي للإدارة العامة للموارد البشرية بالإضافة إلى تطوير واعتماد الهيكل التنظيمي وما يرتبط به من مكونات تفصيلية مختلفة.

كما حققت المدينة في مكون "التكنولوجيا والبيانات"، المركز الأول في قياس التحول الرقمي لعام 2025م في مجموعة الجهات الحكومية التنموية والاقتصادية، والمركز (11) على كافة الجهات الحكومية بنسبة أداء بلغت (93.22%) وفقًا لمؤشر القياس الحكومي للتحول الرقمي الصادر عن هيئة الحكومة الرقمية، كما حققت نسبة (100%) في مؤشر الصمود السيبراني، وحصلت المدينة على نسبة (94%) في مؤشر منهجية رضا المستفيدين وتوجت ذلك في تصنيفها من الجهات الحكومية المتميزة لعام 2025م في هذا المجال.

وفي الختام، يطيب لي أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى مقام خادم الحرمين الشريفين، وصاحب السمو الملكي ولي العهد، رئيس مجلس الوزراء، – أيدهما الله – على دعمهما المتواصل لقطاع الطاقة، كما أشكر صاحب السمو الملكي رئيس مجلس الإدارة وأصحاب المعالي والسعادة أعضاء مجلس الإدارة على التمكين والثقة الراسخة، والشكر موصول لكل منسوبات ومنسوبي المدينة على جهودهم المبذولة.

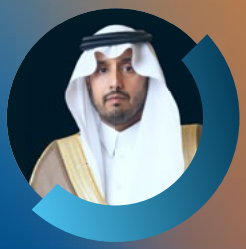
سائلين المولى عز وجل التوفيق في مواصلة العمل وخدمة وطننا الغالي، لتحقيق مستقبل مستدام.

مجلـس الإدارة

صاحب السمو الملكي الأمير

عبدالعزيز بن سلمـان آل سعود

رئيس مجلس إدارة المدينة



صاحب السمو الأمير الدكتور

ممدوح بن سعود آل سعود

الرئيس التنفيذي للمدينة

معالي الدكتور

منير بن محمود الدسوقي

مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية

معالي المهندس

خالد بن صالح المديفر

وزارة الصناعة والثروة المعدنية

معالي المهندس

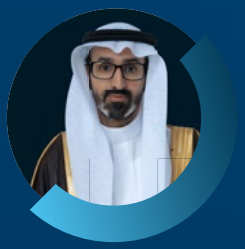
عبدالعزيز بن حمد الرميح

وزارة الصحة

سعادة الدكتور

عبدالرحمن بن إبراهيم الرسي

وزارة الخارجية



سعادة الدكتور

عبدالإله بن صالح الرشيدي

وزارة المالية

سعادة الدكتور

ناصر بن محمد العقيلي

وزارة التعليم

سعادة الدكتور

أسامة بن إبراهيم فقيها

وزارة البيئة والمياه والزراعة

سعادة الأستاذ

وليد بن خالد الرضيان

وزارة التجارة

سعادة الدكتور

ماجد بن محمد القويز

وزارة الطاقة

سعادة الدكتور

مسلط بن حمدان الهاجري

مركز الأمن الوطني

سعادة الدكتور

رامي بن خليل نيازي

هيئة تنمية البحث والتطوير والابتكار

مقدمة التقرير

تسعى المدينة لأن تكون مركزًا رائدًا يُعنى بالابتكارات في المجالات ذات الصلة بالاستخدامات السلمية للطاقة الذرية وتطبيقات الطاقة المتجددة، وأن تسهم في تطوير الكفاءات الوطنية لقطاع الطاقة على المستوى الوطني، وأن تعزز من توطين التقنية في تلك المجالات لتكون جزءًا من تنمية المحتوى المحلي بما يدعم رؤية المملكة 2030.

يوضح هذا التقرير أهم ما حققته المدينة من إنجازات خلال العام 2025م، وأداءها ونتائجها بحسب خطتها الاستراتيجية ومستهدفاتها السنوية. حيث يتضمن القسم الأول تمهيدًا يحتوي على التعريف بالمصطلحات، والملخص التنفيذي، ومنهجية التقرير. أما القسم الثاني فيحتوي على التقرير التفصيلي الذي يشمل التوجه الاستراتيجي للمدينة، وموجز الأداء، وأبرز الأعمال والإنجازات. أما بالنسبة للقسم الثالث فيركز على الوضع الراهن للمدينة وهيكلها التنظيمي، وإحصائيات القوى البشرية.

01

تمهيـد

1.1 التعريفات
1.2 الملخص التنفيـذي

1.1 التعريفـات

المصطلح	التعريف
المدينة	مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة
المجلس	مجلس إدارة المدينة
التقرير	التقرير السنوي لمدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة
الطاقة النووية والطاقة الذرية	الطاقة النووية عبارة عن الطاقة المنبعثة من نواة الذرة في حالة إجراء تغير عليها. توصف الطاقة بالنووية عندما يكون الأمر متعلق باستغلال الطاقة الكامنة في نوى الذرات، بينما توصف الطاقة بالذرية عندما يكون الأمر متعلقًا بالاستفادة من مجمل معطيات الذرة نواتها وطبقات الإلكترونات المحيطة بها، كما أصبح من الدارج استعمال مصطلح "نووية" في سياق إنتاج الطاقة من المفاعلات النووية واستخدام مصطلح "ذرية" لتسمية المؤسسات والجهات والبرامج ذات الصلة
الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA)	منظمة غير حكومية مستقلة ذات علاقة تعاونية مع هيئة الأمم المتحدة، ويقع مقرها في فيينا
الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA)	منظمة دولية تدعم البلدان في انتقالها إلى مستقبل الطاقة المستدامة، ويقع مقرها في أبو ظبي
البنية التحتية لإدخال الطاقة النووية	مجموعة من المتطلبات المقترحة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية اللازمة لضمان إنشاء المنشآت النووية وسلامتها ونجاحها
بناء القدرات البشرية	العملية التي يحصل بها الأفراد على المهارات والمعارف اللازمة لأداء وظائفهم بكفاءة وتحسينها
توطين التقنيات	نقل التقنيات المستهدفة، والمعرفة التقنية المتمثلة في المهارات المهنية والمعرفة الفنية والخبرات الإدارية والتنظيمية، ودعم الشركات المحلية وتشجيعها على الاستثمار في هذه التقنيات محليًا. بما يسهم في زيادة سلاسل القيمة المحلية وتطوير الكوادر البشرية

المصطلح	التعريف
الطاقة المتجددة	الطاقة المستمدة من الموارد الطبيعية المتجددة، ومنها: الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح
الطاقة الشمسية الكهروضوئية	تقوم أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية بتحويل أشعة الشمس إلى كهرباء دون الحاجة إلى نوع آخر من الوقود، وتوفر الخلية الكهروضوئية الواحدة مقدارًا قليلاً من الكهرباء، لذا تجمع الخلايا معاً لتكون لوحاً شمسياً أكبر
الطاقة الشمسية المركزة (الحرارية)	المبدأ الأساس للطاقة الشمسية المركزة أو ما يسمى الطاقة الشمسية الحرارية هو استخدام أنظمة عاكسة لتوجيه الإشعاع الشمسي إلى جهاز مستقبل يكون بالعادة مثبتًا على قمة برج شمسي، حيث تتحول الأشعة المركزة إلى طاقة حرارية يمكن استغلالها في المجال الصناعي أو تحويلها إلى كهرباء باستخدام التوربينات
طاقة الرياح	تعرف طاقة الرياح بأنها شكل من أشكال الطاقة التي تقوم في التوربينات بتحويل الطاقة الحركية للرياح إلى طاقة ميكانيكية أو كهربائية
النفايات المشعة والتخلص منها	النفايات المشعة هي مواد ناتجة عن أنشطة أو ممارسات أو عمليات تدخل كإزالة التلوث الإشعاعي، بصرف النظر عن حالتها الفيزيائية ولا يتوقع استخدامها لاحقًا. وعملية التخلص من النفايات المشعة تشمل عدة خطوات احترازية بطريقة آمنة وفعالة للحفاظ على الصحة العامة والبيئة
إشعاع	انبعاث الطاقة وانتشارها بواسطة الموجات الكهرومغناطيسية أو الجسيمات، وينقسم إلى قسمين: إشعاع مؤين الذي يؤين الذرات التي يتفاعل معها بسبب شدة طاقته، وإشعاع غير مؤين منخفض الطاقة لا يؤين الذرات عندما يتفاعل معها
مفاعل نووي	أي منظومة من المواد الانشطارية مصممة لتحقيق تفاعل تسلسلي نيوتروني ذاتي ومستدام يتم التحكم فيه

1.2 الملخص التنفيـذي

حققت مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة في العام 2025م الكثير من النجاحات على مستويات مختلفة من خلال عمل جاد ودؤوب ومخطط له بدقة عالية، يهدف في محصلته النهائية إلى تحقيق أهدافها الاستراتيجية من خلال تسريع وتيرة البرنامج النووي الوطني، وتعزيز الابتكار والتطوير التقني لتقنيات وتطبيقات الطاقة الذرية والمتجددة، والإسهام في بناء الكفاءات الوطنية في مجال الطاقة، وتعزيز المعرفة والوعي بعلوم الطاقة، وتطوير البناء المؤسسي.

وقد تحققت هذه النجاحات الداعمة لمستهدفات ورؤية المملكة 2030 في قطاع الطاقة، بفضل الله، ثم بدعم من القيادة الرشيدة، خلال العام المالي 1446-1447هـ (2025م).

برنـامج الطـاقـة النوويـة

في برنامج الطاقة النووية استمر دعم المدينة لشركة دوبيهين للطاقة النووية في أعمالها التمهيدية والتحضيرية لمشروع بناء أول محطة للطاقة النووية في المملكة حيث قدمت المدينة الدعم في أعمالها المتعلقة بنظام المراقبة البيئية، والمخطط الرئيس المبدئي للموقع، وتطوير أكثر من (96) دليل للمواصفات والمقاييس، ودراسات تجهيز طرق نقل المعدات الثقيلة، بالإضافة إلى تعزيز ثقافة الأمن والأمان النووي للعاملين في المشاريع النووية من خلال قياس الوعي لدى (112) موظف وموظفة وإقامة ورشة عمل تدريبية لهم، واستكمال الأنشطة الهادفة إلى تحقيق أعلى معايير الامتثال والالتزام بالمتطلبات الرقابية.

كذلك عملت المدينة على تنفيذ الأنشطة التمهيدية لإنشاء مركز التقنية النووية المتضمن مفاعلًا متعدد الأغراض، عبر تفعيل التواصل مع أصحاب المصلحة وشركاء العمل لمراجعة دراسة الجدوى المتكاملة بجميع أبعادها الفنية والاقتصادية والبيئية وسيناريوهات الطلب، وعدد من الدراسات الأولية الأخرى المرتبطة بالمشروع.

وعلى مستوى إدارة النفايات المشعة، نفذت المدينة العديد من الأعمال ومنها مشاريع البنية التحتية، كإنشاء المبنى الأمني والإداري وسفلتة الطريق المؤدي إلى مرفق المدينة، واستكمال أعمال الخطة التنفيذية لبناء المرفق الرئيسي والمخازن المرحلية، وتنفيذ الأنشطة التشغيلية المشتملة على آليات حصر وتحديث المخزون والمسح الإشعاعي الدوري وتدريب الكوادر العاملة، بالإضافة إلى تنفيذ مسؤوليات المدينة في الاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية لأكثر من (20) حادثة من خلال احتواء وتحريز وتعبئة النفايات المشعة المتولدة من الحوادث، وإجراء القياسات والمسح الإشعاعي، ونقل النفايات المشعة إلى مرفق النفايات المشعة عند الحاجة.

تطوير التقنيات والتطبيقات في مجالي الطاقة النووية والمتجددة

بذلت المدينة جهودًا حثيثة في جانب تطوير التقنيات والتطبيقات في مجال الطاقة النووية، حيث سعت لاستكمال الدراسات الفنية اللازمة لدعم اتخاذ القرار بشأن المفاعلات النووية المعيارية الصغيرة (SMR)، ومن ذلك مراجعة وتقييم كافة التقنيات المتوفرة عالميًا وحصر المستخدمين المحتملين وحالات الاستخدام، كما تستكمل المدينة إعداد خارطة طريق تطوير التقنيات النووية التي تنطلق من الأولويات والمهام الوطنية المتعلقة بتطوير التقنية والابتكار، وأطلقت المدينة (5) مشاريع تأسيسية لتطوير وابتكار التقنيات النووية في مجالات تصميم وتحليل أنظمة المفاعلات النووية، والنمذجة النيوترونية للمفاعلات النووية، وهندسة النظم.

وفي إطار تطوير التقنيات والتطبيقات في مجال الطاقة المتجددة، أكملت المدينة مشروع خاص بتطوير نموذج أولي لتقنية استخدام الطاقة الشمسية الحرارية في تحلية المياه، وأنهت أعمال التصميم لمشروع برهنة تقنية نظام إدارة الطاقة المرتبط بالشبكة الكهربائية ومصادر الطاقة المتجددة الهجينة وبطاريات التخزين. كما أحرزت المدينة تقدمًا في مشروع تطوير خلايا البيروفسكايت من خلال تحقيق كفاءة تحويل الطاقة المرحلية المستهدفة وهي (21.8%). كما عملت المدينة خلال العام على تعزيز الوصول إلى حلول تقنية متقدمة وتوسيع نطاق التعاون التقني، وذلك من خلال توقيع (4) اتفاقيات إطارية مع عدد من الشركاء الاستراتيجيين، وتفعيل مسار مستدام لتقييم واختيار تقنيات وتطبيقات واعدة بهدف تطويرها لتحقيق مستويات متقدمة في النضج التقني (TRLs) وصولًا إلى الجاهزية التجارية، حيث تم اختيار وتقييم (126) مقترح وترشيح (31) مشروع تطوير تقني. بالإضافة إلى ذلك، تواصل المدينة مساهمتها مع منظومة الطاقة في تحديد التقنيات ذات الأولوية والأثر العالي في تحقيق المستهدفات الوطنية المتصلة بالطاقة المتجددة.

تطوير رأس المال البشري في مجال الطاقة

أولت المدينة اهتمامًا كبيرًا في تطوير رأس المال البشري لقطاع الطاقة، حيث دعمت أكثر من (10) برامج لبناء القدرات البشرية، واستفاد منها فئات مختلفة من المستهدفين شملت الطلاب والخريجين والمهنيين، كما عملت المدينة خلال العام على تفعيل نموذج الحوكمة المتكامل لتنمية القدرات البشرية في قطاع الطاقة الذي يضم جهات منظومة الطاقة والقطاع الخاص والشركاء ليكون الإطار التنظيمي لتعزيز التكامل والتنسيق والمواءمة فيما يخص تنمية القدرات البشرية، وتأسيس القدرة المؤسسية الممكنة لاتخاذ القرار القائم على البيانات في تخطيط القوى العاملة في قطاع الطاقة، بالإضافة إلى العمل على تطوير المنصة الرقمية القطاعية لتنمية القدرات البشرية في المملكة من خلال اعتماد خارطة الطريق ومكونات المنصة.

تعزيز المعرفة والوعي

عززت المدينة خلال العام 2025م دورها المعرفي من خلال إجراء الدراسات وإعداد التقارير والإصدارات المعرفية المتعلقة بتقنيات وتطبيقات الطاقة النووية والمتجددة وإيصالها للجهات ذات العلاقة، وتعزيز هذا الدور من خلال المشاركة الفاعلة في عدة مؤتمرات وفعاليات عالمية ورعاية عدد من المؤتمرات المحلية المتعلقة بمجالات الطاقة. كما عملت المدينة على تعزيز دورها التوعوي من خلال تنفيذ البرامج والفعاليات والنشرات المرئية التي تستهدف الجمهور، بالإضافة إلى العمل على توسيع نطاق مركز مشكاة التفاعلي حيث تجاوز عدد المستفيدين من الفئات المستهدفة أكثر من (500,000) مستفيد.

البنـــاء المـؤسسي

ركزت المدينة جهودها على تطوير وتفعيل ركائز نموذجها التشغيلي المشتمل على القيادة والثقافة، والأطر الإدارية، والهيكل التنظيمي، وإدارة الأداء، والعمليات، ومحرّك المواهب، والتقنية والبيانات والشراكات، بما يتوافق مع التوجه الاستراتيجي للمدينة ويعزز الكفاءة التشغيلية. حيث استكملت المدينة تحديث أنظمة وعمليات وسياسات ولوائح الموارد البشرية، وعززت مجالات التحول الرقمي وتقنية المعلومات حيث حصلت المدينة على المركز الأول في مجموعة الجهات التنموية والاقتصادية والمركز (11) على مستوى الجهات الحكومية بتحقيقها نتيجة (93.22%) في قياس التحول الرقمي لهذا العام.

ترى المدينة - من نتاج عام 2025م أن هناك فرصًا استراتيجية يمكن استثمارها، وذلك بعد تقييم جدواها ودراسة العوامل المساعدة على تحقيقها، وتتمثل في تبني الحلول المبتكرة، والتكامل بين جهات تطوير وتبني تقنيات الطاقة المتجددة، وتحويل الابتكارات التقنية إلى تطبيقات عملية ذات أثر اقتصادي وبيئي مستدام. بالإضافة إلى تعظيم الاستفادة من الجهات الملتزمة بتفعيل سياسات هيئة المحتوى المحلي، وعلى رأسها سياسة المشاركة الاقتصادية، من خلال توجيه هذه الالتزامات والتركيز على دور تطوير التقنيات وتوطينها.

02

التوجه الاستراتيجي

2.1 نشأة المدينة والتنظيم

2.2 التوجه الاستراتيجي للمدينة

2.1 نشأة المدينة والتنظيم

أُنشئت مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة بناءً على الأمر الملكي رقم (أ/35) وتاريخ 1431/5/3هـ الموافق 2010/04/17م؛ وذلك بهدف بناء مستقبل وطني مُستدام بالإسهام في إدراج مصادر الطاقة الذرية والمتجددة ضمن منظومة الطاقة في المملكة. وبناءً على ما رفعه صاحب السمو الملكي وزير الطاقة رئيس مجلس إدارة المدينة، في شأن مشروع تنظيم مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة، فقد صدرت موافقة مجلس الوزراء رقم (628) في جلسته التي عقدها بتاريخ 1443/11/15هـ الموافق 2022/6/14م على تنظيم مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة.

2.2 التوجه الاستراتيجي للمدينة

الرؤية

أن نكون كيانًا رائدًا في تطوير تقنيات الطاقة النووية والمتجددة وتطبيقاتهما نحو مستقبل مبتكر ومستدام

الرسالة

نعمل على تطوير قطاعي الطاقة النووية والمتجددة من خلال احتضان التقنيات المبتكرة، وتنمية القدرات البشرية في قطاع الطاقة، والإسهام في توطين مكونات الطاقة المستدامة

الأهداف الاستراتيجية

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي في مجال الطاقة
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالي

الإطار العام للتوجه الاستراتيجي

تدرجت المدينة في تطوير توجهاتها ونموذجها التشغيلي عبر عدة مراحل، إلى أن اعتمدت استراتيجيتها المستندة على تنظيمها الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم (628) وتاريخ 1443/11/15هـ، إلى جانب اعتماد نموذجها التشغيلي من مجلس إدارتها، بما يضمن وضوح الأدوار والمسؤوليات، وتعزيز دورها كجهة فاعلة وممكنة في منظومة الطاقة.

وتتمثل معالم التوجه الاستراتيجي للمدينة في تأسيس البنية التحتية لمكونات البرنامج النووي الوطني، وتطوير تقنيات الطاقة النووية والمتجددة، والعمل على توطينها، وتنمية رأس المال البشري في قطاع الطاقة، بالإضافة إلى تعزيز المعرفة الفنية والتقنية، ورفع مستوى الوعي المجتمعي في مختلف جوانب الطاقة.

وترتبط أهداف المدينة الاستراتيجية بأهداف رؤية المملكة 2030، لا سيما في رفع تنافسية قطاع الطاقة، وزيادة مساهمة مصادر الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة، وتحقيق المواءمة بين مخرجات التعليم واحتياجات سوق العمل، إضافة إلى الإسهام في الحد من التلوث بمختلف أنواعه.

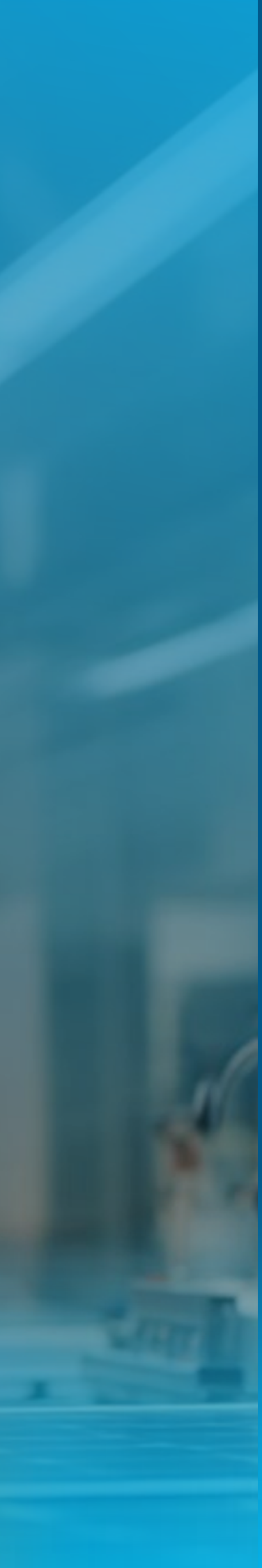
كما تسعى المدينة إلى تحقيق تطلعات منظومة الطاقة، من خلال الإسهام في تأسيس الصناعة النووية في المملكة، وإدخال الطاقة النووية في مزيج الطاقة الوطني بحلول عام 2040، إلى جانب توطين الصناعات والخدمات المرتبطة بها، وتعزيز إدارة النفايات المشعة على المستوى الوطني.

وتسهم المدينة كذلك في تحقيق أهداف برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية، أحد برامج رؤية المملكة 2030، من خلال تنفيذ المبادرات المرتبطة بها، مثل مبادرة تأهيل رأس المال البشري لقطاعي الطاقة الذرية والمتجددة، ومبادرة توطين تقنيات الطاقة المتجددة، ومبادرة تأسيس معهد الطاقة.

ولضمان تنفيذ المشاريع والمبادرات المنصوص عليها في استراتيجية المدينة، تم تطوير الخطة الشاملة لتنفيذ الاستراتيجية وفق جداول زمنية محددة وخارطة تكامل المخرجات مدعومة بمؤشرات أداء استراتيجية تحدد المستهدفات السنوية والمستهدفات طويلة المدى وآلية متابعتها. **وترتبط أبرز هذه المؤشرات بالأهداف الاستراتيجية المنصوص عليها في استراتيجية المدينة حسب التالي:**

مؤشر تراكمي ◆ مؤشر استباقي

بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا	عدد تقارير مستوى التقدم والتقييم للبرنامج النووي السعودي	نسبة الالتزام بإكمال الدراسات اللازمة لدعم القرارات الخاصة بمشاريع الطاقة النووية ↑	نسبة الالتزام بإنهاء مشاريع المنشآت النووية والإشعاعية بحسب الخطط المعتمدة	
تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا	نسبة اكتمال تأسيس مكونات التقنيات النووية الأساسية ◆ ↑	عدد حالات التقدم للتقنيات والتطبيقات حسب معيار مستويات نضج التكنولوجيا (TRL) ◆ ↑	عدد المشاريع القائمة/المنفذة في مجال تطوير تقنيات الطاقة النووية والمتجددة ↑	عدد الشراكات الفعّالة القائمة مع أصحاب المصلحة في مجال الطاقة النووية والمتجددة ↑	عدد مقترحات تطوير تقنيات الطاقة النووية والمتجددة التي تم تقييمها ↑
قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي في مجال الطاقة	التقرير السنوي لرؤى رأس المال البشري في قطاع الطاقة على المستوى الوطني ↑	عدد البرامج الفعالة والنشطة لتطوير القدرات البشرية في قطاع الطاقة	عدد المستفيدين من برامج تطوير القدرات البشرية في قطاع الطاقة ↑		
مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالي	عدد الجهات التي تم تقديم الخدمات الفنية والاستشارية لها ↑	نسبة رضا المستفيدين من الخدمات المقدمة	العائد المالي الناتج عن الخدمات المقدمة وتجير التقنيات		
الممكنات	مستوى النضج المؤسسي (EFQM)	مؤشر الصحة التنظيمية	نسبة الالتزام في إنجاز الخطط التشغيلية	مؤشر قياس التحول الرقمي	



03

موجز الأداء

3.1 مؤشـرات الأداء الرئيسة

3.2 حالة المبادرات المعتمدة

3.1 مؤشـرات الأداء الرئيسة

1 المؤشرات التي تقـاس من جهات أخرى

ألوان مؤشر الحالة	محقق كليًا (99% فأكثر)	محقق جزئيًا (85% - 99%)	لم يُحقق (دون 85%)

اسم المؤشر: جودة البيانات الوظيفية

الجهة المسؤولة عن القياس خارجيًا	وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية	دورية القياس	ربع سنوي	فترة القياس	الربع الرابع من عام 2025
القيمة الفعلية	%100	القيمة المستهدفة	%100	حالة المؤشر	🟢

اسم المؤشر: تقييم فرص كفاءة الإنفاق

الجهة المسؤولة عن القياس خارجيًا	هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية	دورية القياس	ربع سنوي	فترة القياس	الربع الرابع من عام 2025
القيمة الفعلية	3 (درجة)	القيمة المستهدفة	3 (درجة)	حالة المؤشر	🟢

اسم المؤشر: نسبة الالتزام في معايير التحول الرقمي

الجهة المسؤولة عن القياس خارجيًا	هيئة الحكومة الرقمية	دورية القياس	سنوي	فترة القياس	2025
القيمة الفعلية	%93.22	القيمة المستهدفة	لا ينطبق	حالة المؤشر	لا ينطبق

2 أبرز المؤشرات المنبثقة من استراتيجية المدينة المعتمدة

ألوان مؤشر الحالة | محقق كليًا (99% فأكثر) | محقق جزئيًا (85% - 99%) | لم يُحقق (دون 85%)

الهدف الأول: بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا

وصف الهدف
قيادة تنفيذ المشاريع النووية السلمية وتطبيقاتها في المملكة وتوطينها، وتأسيس البنية التحتية لمكونات البرنامج النووي الوطني، ودعم أداء الشركات التابعة، وإدارة النفايات المشعة على المستوى الوطني

نوع الهدف
استراتيجية الجهاز الأساسية

اسم مؤشر الأداء: عدد تقارير مستوى التقدم والتقييم للبرنامج النووي السعودي

المستهدف لعام	فترة القياس	القيمة الفعلية	القيمة المستهدفة	حالة المؤشر
2025م	2025م	4	4	

الهدف الثاني: تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا

وصف الهدف
تحفيز تقدم التقنيات والتطبيقات الواعدة وتمكين صعودها في مستويات الجاهزية التقنية وصولًا للجدوى والتطبيق التجاري، وذلك من خلال تعزيز منظومة عمل ديناميكية تشمل الشركات الوطنية والمبتكرين ورواد الأعمال، مع المساهمة في تنسيق الجهود الوطنية وتقليل مخاطر تطوير التقنيات لمناطق التركيز ذات الأولوية

نوع الهدف
استراتيجية الجهاز الأساسية

اسم مؤشر الأداء: عدد حالات التقدم للتقنيات والتطبيقات حسب معيار مستويات نضج التكنولوجيا (TRL)

المستهدف لعام	فترة القياس	القيمة الفعلية	القيمة المستهدفة	حالة المؤشر
2025م	2024-2025م	6	7	

الهدف الثالث

قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي في مجال الطاقة

وصف الهدف

تحقيق التوازن بين مستوى العرض والطلب على المهارات في قطاع الطاقة، وتعزيز التعاون والشراكة مع الجهات التعليمية والتدريبية لصقل مهارات القوى العاملة من خلال تزويدها بالقدرات اللازمة

نوع الهدف

استراتيجية الجهاز الأساسية

اسم مؤشر الأداء

عدد البرامج الفعالة والنشطة لتطوير القدرات البشرية في قطاع الطاقة

المستهدف لعام	فترة القياس
2025م	2025م

القيمة الفعلية	القيمة المستهدفة	حالة المؤشر
23	23	●

اسم مؤشر الأداء

عدد المستفيدين من برامج تطوير القدرات البشرية في قطاع الطاقة

المستهدف لعام	فترة القياس
2025م	2022-2025م

القيمة الفعلية	القيمة المستهدفة	حالة المؤشر
10,698	10,000+	●

الهدف الرابع

مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالي

وصف الهدف

تقدم المدينة الخدمات الفنية والاستشارية في المجالات ذات العلاقة، وتسعى في تحسينها للوصول إلى أعلى مستوى في رضا المستفيدين، بالإضافة إلى عقد الشراكات الاستراتيجية، وتعزيز جهودها في نشر الوعي والمعرفة بعلوم الطاقة، لرفع المساهمة العلمية والمعرفية من خلال تبادل المعرفة والحفاظ عليها، ونشر الوعي والثقافة وتعزيز القبول العام

نوع الهدف

استراتيجية الجهاز الأساسية

اسم مؤشر الأداء

نسبة رضا المستفيدين من الخدمات المقدمة

المستهدف لعام	فترة القياس
2025م	2025م

القيمة الفعلية	القيمة المستهدفة	حالة المؤشر
%75	%60	●

3.2 حالة المبادرات المعتمدة

01 المبادرات المرتبطة ببرنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية أحد برامج رؤية المملكة 2030

رؤية 2030 VISION 2030 المملكة العربية السعودية KINGDOM OF SAUDI ARABIA

المبادرة: تأهيل رأس المال البشري اللازم لقطاعي الطاقة الذرية و المتجددة

موجز سير العمل (وصف)

- تفعيل برنامج الماجستير التنفيذي في الطاقة المتجددة
- تطوير وتنفيذ برامج التدريب الفني والتقني في مجال الطاقة المتجددة
- تطوير ودعم برامج الهندسة النووية في الجامعات السعودية
- استمرار جهود التوعية والتواصل عن طريق إقامة 5 معارض وتجاوز عدد المستفيدين من هذه المعارض 970 طالب و طالبة وأسهمت هذه المعارض في تعزيز الوعي لدى الطلاب بقطاع الطاقة من خلال التعريف بأدوار جهات منظومة الطاقة والمساهمة في سد الفجوة المعرفية وجذب الطلاب ، بما يدعم بناء رأس المال البشري اللازم لضمان زيادة مساهمة مصادر الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة المحلي وتحقيق الاستعداد التشغيلي
- اطلاق عدد من البرامج التعليمية والتدريبية مع عدد من الشركاء

%94.5

نسبة الاكتمال المخططة

برنامج تحقيق الرؤية: تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية

تاريخ الانتهاء المحدد: الربع الرابع 2027م

المبادرة: تأسيس معهد الطاقة

موجز سير العمل (وصف)

- اعتماد نطاق المبادرة وإضافتها كمبادرة جديدة
- بدء إجراءات طلب تمويل المبادرة مع الجهات ذات العلاقة
- الانتهاء من تحديد المركز التدريبي المشغل للمعهد
- الانتهاء من إعداد خطة تنفيذ البرامج التدريبية

%37

نسبة الاكتمال المخططة

برنامج تحقيق الرؤية: تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية

تاريخ الانتهاء المحدد: الربع الرابع 2027م

المبادرة

توطين تقنيات الطاقة المتجددة اللازمة للمملكة لدعم قطاعات الطاقة وتحلية المياه

موجز سير العمل (وصف)

- اكتمال أعمال البناء والتشغيل لمشروع استخدام الطاقة الشمسية الحرارية في تحلية المياه بالتعاون مع الهيئة السعودية للمياه
- انطلاق أعمال مشروع تطوير خلايا البيروفسكايت بالتعاون مع جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية وتم خلال العام تطوير خلية شمسية أحادية الوصلة من البيروفسكايت (PSC) صغيرة المساحة، ذات كفاءة إنتاجية تبلغ 21.8% على مساحة نشطة تبلغ 0.1 سم²
- استكمال مشروع دراسة وتحليل سوق الطاقة الحرارية للعمليات الصناعية في المملكة العربية السعودية
- إعادة تقييم مجالات تركيز المدينة في تقنيات الطاقة المتجددة و تبني نموذج عمل جديد يعتمد على الشراكات مع جهات رائدة في تطوير التقنيات وتم استكمال العديد من الإجراءات وصولًا إلى استكمال الترسية والتوقيع لـ 4 اتفاقيات

%88

نسبة الاكتمال المخططة

برنامج تحقيق الرؤية: تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية

تاريخ الانتهاء المحدد: الربع الرابع 2027م

02 أبرز المبادرات المنبثقة من استراتيجية المدينة المعتمدة

المبادرة

إنشاء مرافق لإدارة النفايات المشعة

موجز سير العمل (وصف)

- الحصول على رخصة التخزين المرحلي
- توصيف النفايات المشعة
- إطلاق مشروع الخدمات الهندسية والاستشارية (PMS)، والتحضير لتوصيف خصائص الموقع وإعداد مفاهيم التصميم لنظام التخلص

%20

نسبة الاكتمال المخططة

الهدف الاستراتيجي: بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا

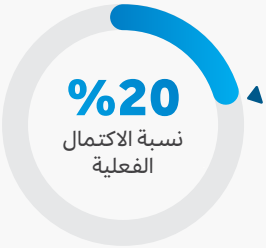
تاريخ الانتهاء المحدد: الربع الثالث 2029م

المبادرة

الدراسات الأولية لاحتياجات المملكة من الوقود النووي

موجز سير العمل (وصف)

- جمع المعلومات وتحديد الفرضيات لتقدير الاحتياجات الوطنية من الوقود النووي لمحطات الطاقة النووية الكبيرة والمفاعلات متعددة الأغراض
- تقييم الاحتياجات الوطنية من الوقود النووي لمحطات الطاقة النووية الكبيرة والمفاعلات متعددة الأغراض
- تقييم متطلبات إدارة الوقود المستهلك لمحطات الطاقة النووية الكبيرة والمفاعلات متعددة الأغراض



%20
نسبة الاكتمال المخططة

الهدف الاستراتيجي
بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا

تاريخ الانتهاء المحدد
الربع الثالث 2028م

المبادرة

المشاريع التأسيسية لتطوير وابتكار التقنيات النووية

موجز سير العمل (وصف)

- وضع خطط تنفيذ مفصّلة للمشاريع التأسيسية في مجال تطوير التقنية والابتكار، وتخصيص الميزانيات اللازمة، وتأمين الوصول إلى البنية التحتية ذات الصلة (مثل البرمجيات والمختبرات ومرافق الاختبار) لتطوير التقنيات
- حصر كافة متطلبات التصميم والاستخدام لمفاعل متعدد الأغراض، وتطوير النموذج الأولي لمفاعل OPAL بتحديد الأبعاد التفصيلية لأجزاء قلب المفاعل و خصائص المواد
- اكتمال أعمال تطوير نموذج قلب مفاعل الأبحاث منخفض الطاقة.
- التحقق من صحة النماذج المطورة خلال عام 2025م والمتعلقة ببرنامج تصميم وتحليل الأنظمة النووية
- بناء النماذج الخاصة بتحليل أول مشكلة معيارية مقترحة من اتحاد مستخدمي أدوات وبرمجيات الهيدروليكية الحرارية لأمان وتصاميم المفاعلات النووية (CONUSAF) والمتعلقة بهبوط الضغط في التدفق ثنائي الطور عند تغيرات مساحة التدفق المفاجئة
- نشر خمس أوراق علمية خلال عام 2025م

%50
نسبة الاكتمال المخططة

الهدف الاستراتيجي
تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا

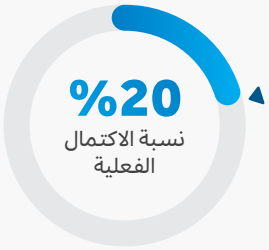
تاريخ الانتهاء المحدد
الربع الرابع 2026م

المبادرة

الانتهاء من إجراء الدراسات لدعم اتخاذ القرار بشأن المفاعلات النووية المتقدمة (مثل: SMR)

موجز سير العمل (وصف)

- تحليل الدراسات الدولية واستكشاف مختلف حالات استخدام المفاعلات المدمجة الصغيرة، بما في ذلك توليد الكهرباء والتدفئة وتحلية المياه وتطبيقات الحرارة في القطاع الصناعي
- إجراء مراجعة تفصيلية لكافة التقنيات المتوفرة للمفاعلات المدمجة الصغيرة، مع التركيز على تقييم مدى جاهزيتها، وخصائص السلامة المتوفرة فيها، ومتطلباتها من الوقود، وخصائص تشغيلها
- إجراء تحليل مفصّل لأسواق الطاقة المحلية والإقليمية لتقدير حجم الطلب على المفاعلات المدمجة الصغيرة
- تحديد الفرص المتاحة لاستخدام المفاعلات المدمجة الصغيرة على نطاق واسع



%20

نسبة الاكتمال المخططة

الهدف الاستراتيجي

تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا

تاريخ الانتهاء المحدد

الربع الرابع 2027م

المبادرة

تطوير خارطة طريق تقنيات الطاقة النووية وتنفيذها

موجز سير العمل (وصف)

- تحديد الأولويات والمهام الوطنية المتعلقة بتطوير التقنية والابتكار في مجال الطاقة النووية ومراجعتها
- تحديد التحديات التي تواجه قطاع الطاقة النووية بالمملكة

%6

نسبة الاكتمال المخططة

الهدف الاستراتيجي

تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا

تاريخ الانتهاء المحدد

الربع الأول 2027م
(مرحلة التطوير)

المبادرة: تطوير خارطة طريق تقنيات الطاقة المتجددة وتنفيذها

موجز سير العمل (وصف)

- إجراء الدراسات المعيارية الداعمة لتطوير خارطة الطريق تقنيات الطاقة المتجددة
- تحديد مجالات التركيز التقنية ومواءمتها مع أصحاب المصلحة والأولويات الوطنية
- إطلاق عدد من المشاريع التأسيسية في التقنيات والتطبيقات الواعدة
- إجراء الأنشطة التمهيدية الهادفة لإعادة تصميم برنامج تحفيز توطين التقنيات

%3 نسبة الاكتمال المخططة

الهدف الاستراتيجي: تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا

تاريخ الانتهاء المحدد: الربع الأول 2027م (مرحلة التطوير)

المبادرة: تفعيل نموذج الحوكمة لتنمية القدرات البشرية في قطاع الطاقة

موجز سير العمل (وصف)

- تحديد أدوار ومسؤوليات اللجنة التوجيهية واللجنة التنفيذية، ومجموعات العمل المستهدفة
- تشكيل اللجان ومجموعات العمل الفنية، والحصول على اعتماد سمو وزير الطاقة لنموذج الحوكمة
- إطلاق ورشة عمل تفعيل نموذج الحوكمة

%100 نسبة الاكتمال المخططة

الهدف الاستراتيجي: قدرات بشرية متميّزة على المستوى العالمي في مجال الطاقة

تاريخ الانتهاء المحدد: الربع الرابع 2025م

المبادرة: تحسين برامج التعليم المهني وتطويرها

موجز سير العمل (وصف)

- إعداد إطار الشراكات في مجال التعليم المهني والتدريب التقني
- اكتمال إطلاق البرامج التدريبية للأعوام 2023-2024م، ومراجعة مخرجات وتقارير البرامج التدريبية للأعوام 2023-2024م
- تطوير المادة العلمية للبرنامج التدريبي للعام 2025م وإعداد معايير اختيار المتدربين واستقطابهم
- إطلاق البرنامج التدريبي للعام 2025م

%60 نسبة الاكتمال المخططة

الهدف الاستراتيجي: قدرات بشرية متميّزة على المستوى العالمي في مجال الطاقة

تاريخ الانتهاء المحدد: الربع الرابع 2030م

المبادرة

تنمية الكوادر المهنية في قطاع الطاقة والارتقاء بها

موجز سير العمل (وصف)

- الانتهاء من وضع إطار التصميم وإقامة الشراكات مع مقدمي برامج التدريب التقني المحليين والدوليين
- الانتهاء من توقيع مذكرة التفاهم مع الأكاديمية الوطنية لتقنية المعلومات
- إعداد حوكمة تنمية القدرات البشرية وإجراءات تطوير البرامج التدريبية لعام 2025م
- الانتهاء من تحديد قائمة البرامج التدريبية المقدمة للمهنيين لعام 2025م بالمواءمة مع جهات منظومة الطاقة

%80

نسبة الاكتمال المخططة

الهدف الاستراتيجي

قدرات بشرية متميّزة على المستوى العالمي في مجال الطاقة

تاريخ الانتهاء المحدد

الربع الرابع 2030م

المبادرة

إطلاق المنصة الافتراضية لتنمية القدرات البشرية

موجز سير العمل (وصف)

- الانتهاء من تطوير وموائمة النموذج الأولي للمنصة
- الانتهاء من تطوير القيمة الفريدة المضافة من المنصة
- طرح كراسة الشروط والمواصفات الخاصة بالتصميم التقني للمنصة
- طرح كراسة تطوير وإدارة محتوى المنصة
- الانتهاء من إعداد كراسة الحملات الإعلامية للمنصة

%45

نسبة الاكتمال المخططة

الهدف الاستراتيجي

قدرات بشرية متميّزة على المستوى العالمي في مجال الطاقة

تاريخ الانتهاء المحدد

الربع الرابع 2026م
(الإطلاق الأولي)

المبادرة

تقديم الخدمات الفنية والاستشارية في مجالي الطاقة النووية والمتجددة

موجز سير العمل (وصف)

- تحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية لأصحاب المصلحة
- إعداد قائمة بالحزمة الأولى من الخدمات الفنية والاستشارية المستهدف إطلاقها
- تحديد الشركاء المحتملين وتقييمهم
- تطوير خيارات النموذج التشغيلي للخدمات المقدمة
- تنفيذ عدد من الخدمات الاستشارية التجريبية مع الشركاء وأصحاب المصلحة

%35

نسبة الاكتمال المخططة

الهدف الاستراتيجي

مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالي

تاريخ الانتهاء المحدد

الربع الرابع 2027م

المبادرة

إطلاق مشكاة+ ومشكاة طاقة وطن

موجز سير العمل (وصف)

- وضع خطط المشاريع
- حصر تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز
- تقييم الحلول الرقمية المتخصصة
- حصر الشركاء والمتخصصين في الحلول الرقمية المستهدفة

%15

نسبة الاكتمال المخططة

الهدف الاستراتيجي

مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالي

تاريخ الانتهاء المحدد

الربع الرابع 2027م

04

أبرز الأعمال والإنجازات

4.1 برنـــامج الطـاقة الـنـوويـة
4.2 تطوير التقنيات والتطبيقات في مجالي الطاقة النووية والمتجددة
4.3 تطوير رأس المال البشري في مجال الطاقة
4.4 تعزيـز المعرفـــة والـوعـــي
4.5 البنـــاء المؤسسي

4.1 برنامج الطاقة النووية

يمثل برنامج الطاقة النووية أحد التوجهات الوطنية والاستراتيجية لتنويع مزيج الطاقة وبناء مستقبل مستدام، حيث تعمل المدينة من خلال تطوير منظومة متكاملة تمتد من إنشاء أول محطة للطاقة النووية في المملكة، وتطوير مركز التقنية النووية المتضمن مفاعل متعدد الأغراض، وإدارة النفايات المشعة وفق أعلى المعايير الدولية، ويعكس هذا البرنامج التزامًا طويل المدى ببناء بنية تحتية نووية وطنية تعتمد على الحوكمة، والسلامة، والجاهزية المؤسسية، وتطوير القدرات البشرية، بما يضمن الاستخدام السلمي والمسؤول للطاقة النووية

1 محطة الطاقة النووية الأولى في المملكة

النشاط

دعم شركة دويهين للطاقة النووية في أعمالها التمهيدية والتحضيرية لمشروع بناء أول محطة للطاقة النووية في المملكة

الوصف

تقديم الدعم لشركة دويهين للطاقة النووية بشأن إنشاء نظام المراقبة البيئية لموقع أول محطة للطاقة النووية، وتطوير المخطط الرئيس المبدئي بما يشمل دراسات الجدوى المتعلقة بالطرق والنقل وإعداد موقع البناء والمرافق اللازمة لإنشاء وتشغيل المحطة، بالإضافة إلى تطوير أدلة المواصفات والمقاييس لشركة دويهين للطاقة النووية، وإعداد دراسات الجدوى لنقل المعدات الثقيلة إلى موقع أول محطة طاقة نووية في المملكة، ودعم تأسيس النظام الإداري المتكامل (Integrated Management System) لشركة دويهين، وذلك لتمكينها من القيام بأعمالها في مشروع محطة الطاقة النووية، وتحقيق أعلى معايير الامتثال والالتزام للمتطلبات الرقابية، وتقديم خدمات استشارية مالية، بالإضافة إلى تقديم خدمات استشارية في مجال التأمين النووي لمشروع بناء أول محطة للطاقة النووية

الارتباط الاستراتيجي

- [x] بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- [ ] تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- [x] قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- [ ] مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- [ ] الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- المستهلك للطاقة الكهربائية

شركاء العمل

وزارة الطاقة MINISTRY OF ENERGY
DNEC
الشركة السعودية للطاقة النووية القابضة Saudi Nuclear Energy Holding Company
هيئة التأمين Insurance Authority IA
المشتري الرئيس PRINCIPAL BUYER
IAEA

المخطط المبدئي لموقع محطة الطاقة النووية

أبـــرز ما تـم إنجازه

- مراجعة التقارير وتقييم العروض المقدمة للشركة الاستشارية وذلك للتعاقد مع شركات مختلفة مؤهلة لصيانة وتشغيل نظام المراقبة البيئية لموقع أول محطة للطاقة النووية في المملكة بما يتوافق مع القوانين الأنظمة واللوائح البيئية
- اكتمال تطوير المخطط المبدئي (Pre-conceptual master planning) لموقع محطة الطاقة النووية
- تطوير مرجع المواصفات والمقاييس لشركة دوبهين للطاقة النووية ليتم العمل وفقه في مشروع محطة الطاقة النووية
- تطوير أكثر من 96 دليل للمواصفات والمقاييس لشركة دوبهين للطاقة النووية، بما يشمل أعمال مختلفة ومتنوعة مثل تجهيز الموقع وأعمال البناء والكهرباء وغيرها
- إعداد دراسات جدوى تجهيز طرق نقل معدات ثقيلة إلى موقع المحطة النووية الأولى في المملكة استعدادًا لبناء أول محطة طاقة نووية في المملكة
- دعم استضافة أول بعثة للوكالة الدولية للطاقة الذرية لمراجعة نظام الإدارة الخاص بشركة دوبهين للطاقة النووية، حيث أصبحت المملكة أول دولة تستضيف هذه البعثة وذلك بعد استحداثها من قبل الوكالة
- تقديم الدعم لمشروع بناء أول محطة للطاقة النووية لتطوير النموذج المالي الأولي، ومسودة اتفاقية شراء الطاقة، واتفاقيات الاستثمار، بالإضافة إلى وثيقة مواصفات طلب العروض (BIS) ومراجعتها
- تطوير الجانب التأميني في وثيقة مواصفات طلب العروض (BIS) ومراجعتها، والردود على استفسارات موردي التقنية، بالإضافة إلى الافتراضات التأمينية للنموذج المالي واتفاقية شراء الطاقة

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـــي ✓

وصف الأثـــر

- **الأثر المؤسسي:** أسهم دعم تأسيس النظام الإداري المتكامل والدعم المالي والتجاري لشركة دويهين للطاقة النووية في رفع مستوى الحوكمة المؤسسية وضمان قدرة الشركة على تنفيذ مهامها في مشروع المحطة النووية وفق أعلى معايير الامتثال التنظيمي
- **الأثر المجتمعي:** أسهمت أعمال الدعم المالي والتجاري لمشروع المحطة النووية في تعزيز الأثر المجتمعي الإيجابي عبر دعم استدامة إمدادات الطاقة، والمساهمة في توليد فرص عمل مباشرة وغير مباشرة، وتحفيز التنمية الاقتصادية المحلية، بما ينعكس على تحسين مستوى المعيشة وتعزيز ثقة المجتمع في مشاريع الطاقة الاستراتيجية
- **الأثر الاقتصادي:** أسهمت أعمال الدعم المالي والتجاري لمشروع المحطة النووية في تقديم خيارات تجارية واقتصادية مجدية، بالاعتماد على أفضل الممارسات المعتمدة في دعم مشروعات الطاقة تجاريًا، وذلك من خلال دراسة خيارات التمويل طويل الأجل، ونمذجة التكاليف والعوائد، وتحليل خيارات الاستثمار المشترك، إضافةً إلى المساهمة في إعداد هيكل تجاري متكامل وفق أفضل الممارسات في مجال الطاقة النووية
- **الأثر المعرفي:** أسهمت أعمال الدعم المالي والتجاري لمشروع المحطة النووية في تعزيز الجانب المعرفي من خلال نقل المعرفة المتعلقة بهياكل التمويل، ونماذج الاستثمار، وأفضل الممارسات التجارية في مشاريع الطاقة النووية، إضافةً إلى بناء القدرات الوطنية في مجالات التخطيط الاقتصادي والتجاري لمشاريع الطاقة طويلة الأجل

النشاط

تعزيز ثقافة الأمن والأمان النووي

الوصف

نشر وتعزيز ثقافتي الأمن والأمان النووي بين العاملين في مشروع بناء أول محطة للطاقة النووية في المملكة، وذلك من خلال تنفيذ برامج تدريبية وورش عمل متخصصة، وقياس مستوى الوعي المؤسسي بمبادئ ثقافتي الأمن والأمان النووي والالتزام بها

الارتبـــاط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- ✓ مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✓ الممكنـات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئـة المستهدفة

- جميع العاملين في مشروع أول محطة للطاقة النووية في المملكة

شركاء العمل

DNEC دويهين للطاقة النووية

أبـــرز ما تـم إنجازه

- عقد أول دراسة لقياس وعي ثقافة الأمان في مشروع محطة الطاقة النووية بالتعاون مع شركة دوبهين للطاقة النووية، بالإضافة إلى تحليل وإعداد تقرير نتائج الدراسة وتحديد مهام لتطوير ثقافة الأمان في مشروع المحطة النووية
- إقامة ورشة عمل تدريبية للعاملين الجدد في مشروع محطة الطاقة النووية، بهدف تثقيفهم وتمكينهم من التعرف على كيفية تطبيق سمات الأمان الفاعلة داخل عمل المنظومات، وتمكينهم من فهم تطبيقي أعمق للأمن النووي المادي والسيبراني، وتطوير وبناء الكفاءات البشرية الوطنية، وترسيخ ثقافة الأمن والأمان النووي، وتعزيز نشر ثقافة الأمن والأمان النووي واستدامتها

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـــي ✓

وصف الأثـــر

- **الأثر المؤسسي:** تسهم مبادرات نشر وتعزيز ثقافتي الأمن والأمان النووي في رفع الوعي المؤسسي وترسيخ ممارسات العمل الآمنة بين جميع العاملين في مشروع المحطة النووية، من خلال قياس ناضج لثقافة الأمان وتقديم برامج تدريبية متخصصة للموظفين. وقد انعكس ذلك في تعزيز امتثال المنظومة للمعايير الدولية، وتطوير الكفاءات الوطنية، وتقوية البنية المؤسسية للأمن والأمان النووي
- **الأثر المجتمعي:** تنعكس مبادرات تعزيز ثقافة الأمن والأمان النووي على تطوير السلوكيات المهنية المسؤولة لدى القوى العاملة، بما يسهم في دعم السلامة العامة وتقليل احتمالية التجاهل أو التراخي في الممارسات العملية اليومية. كما يعزز ذلك الثقة في قدرة المنظومة على إدارة المخاطر النووية بشكل واعٍ ومستدام
- **الأثر المعرفي:** تؤدي دراسة قياس الوعي وورش العمل التطبيقية إلى بناء فهم معرفي مشترك لسمات ثقافة الأمن والأمان النووي، وربطها بالسلوك التنظيمي والممارسات العملية اليومية. وأسهم ذلك في دعم التعلم والتحسين المستمر، وتوفير أساس معرفي يمكن البناء عليه في برامج تطوير ثقافة الأمان المستقبلية

النشاط

استفيـاء متطلبـات التراخيص والتصـاريح والأمـن والأمـان الـنـووي والتواصـل مع الجهـات التنظيمية

الوصف

تحقيق أعلى معايير الامتثال والالتزام بالمتطلبات الرقابية، حيث تتواصل المدينة باستمرار مع الجهات التنظيمية المعنية في المملكة لسد الثغرات وضمان استيفاء جميع المتطلبات والاشتراطات الرقابية

الارتبـاط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنـات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

شركاء العمل

DNEC · وزارة الطاقة MINISTRY OF ENERGY · المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي · هيئة الرقابة النووية والإشعاعية Nuclear and Radiological Regulatory Commission · WANO

أبــرز ما تم إنجازه

- استكمال دعم أعمال التصريح البيئي الإنشائي لموقع محطة الطاقة النووية الأولى بالمملكة، ونقل ملكية التصريح إلى شركة دويهين للطاقة النووية، والعمل على تجديد التصريح بما يتوافق مع المادة السادسة من اللائحة التنفيذية للتصاريح البيئية لإنشاء وتشغيل الأنشطة
- استكمال دعم أعمال ترخيص موقع بناء محطة الطاقة النووية الأول بالمملكة واستيفاء الاشتراطات التنظيمية الصادرة من هيئة الرقابة النووية والإشعاعية بشأن رخصة موقع محطة الطاقة النووية
- المساهمة في إعداد التقرير الوطني للاجتماع الاستعراضي العاشر لاتفاقية الأمان النووي وفق تعليمات هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
- استضافة ورشتي عمل تدريبية بالتعاون مع شركة دويهين للطاقة النووية، والاتحاد الدولي للمشغلين النوويين (WANO)، بعنوان «خارطة الطريق لجاهزية تشغيل المحطات النووية» و«القيادة والإشراف الفعال لشركة دويهين، ومشروع بناء أول محطة للطاقة النووية في المملكة»

الأثــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفــي ✓

وصف الأثــر

- **الأثر المؤسسي:** تسهم جهود التراخيص والتصاريح وتعزيز الأمان والأمن النووي والتواصل المستمر مع الجهات التنظيمية في رفع مستوى الامتثال التنظيمي وضمان جاهزية مشروع محطة الطاقة النووية. إضافة إلى سد الثغرات واستيفاء جميع المتطلبات والاشتراطات الرقابية وفقا لأعلى المعايير اللازمة لتطوير مشروع محطة الطاقة النووية الأولى في المملكة

2 مركز التقنية النووية المتضمن مفاعل متعدد الأغراض

النشاط

إنشاء مركز التقنية النووية المتضمن مفاعل متعدد الأغراض (NTC-MPR)

الوصف

مشروع وطني استراتيجي يهدف إلى إنشاء مركز تقني متكامل، يضم مفاعل أبحاث نووية متعدد الأغراض، ليكون نواةً لبناء القدرات الوطنية في مجالات الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، ودعم الابتكار العلمي والصناعي في المملكة، حيث يشمل المشروع توفير بنية تحتية تخدم التطبيقات العلمية والاقتصادية المستقبلية، والبحث والتطوير في مجالات الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، وإنتاج النظائر الطبية والصناعية، ودعم الصناعات المتقدمة مثل الإلكترونات والمواد. ويجري العمل على تنفيذ الأنشطة التهيدية لهذا المشروع

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية

يناير 2024م

الفئة المستهدفة

- الجهات الوطنية ذات العلاقة بالطاقة النووية (مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة، هيئة الرقابة النووية والإشعاعية)
- القطاع الصحي (وزارة الصحة والمستشفيات المرجعية)
- القطاع الصناعي والتقني
- المؤسسات البحثية والجامعات الوطنية

شركاء العمل

- الشركات التقنية الدولية المشاركة في مرحلة ما قبل المشروع
- الجامعات والمراكز البحثية السعودية

أبـــرز ما تم إنجازه

- الانتهاء من دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية، ومجموعة من الدراسات الأولية للمشروع
- تطوير وثائق طلب المعلومات (RFI) للتقنية النووية
- تطوير آلية اختيار الموقع المناسب
- إجراء الدراسات المعيارية لأفضل المشاريع العالمية
- إعداد الخطة الأولية للترخيص النووي
- تأسيس هيكل الحوكمة والمكتب التنفيذي للمشروع (PMO)
- تفعيل شراكات استراتيجية مع شركات ومؤسسات دولية

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـــي ✓

وصف الأثـــر

- **الأثر المؤسسي:** : يسهم المشروع في بناء نموذج مؤسسي وطني متقدم في مجال التقنيات النووية، متوافق مع أعلى معايير الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) في الحوكمة والتنظيم والتشغيل، مما يرفع جاهزية الجهات الوطنية للتعامل مع مشاريع نووية مستقبلية، كما ينشئ بيئة عمل متعددة التخصصات تجمع بين الهندسة، والبحث العلمي، والتنظيم، والأمان النووي، ويعزز قدرات المؤسسات الحكومية على إدارة مشاريع علمية معقدة وعالية الحساسية
- **الأثر المجتمعي:** يوفر المشروع خدمات حيوية للمجتمع مثل دعم القطاع الصحي من خلال إنتاج النظائر الطبية محليًا، مما يرفع مستوى الاكتفاء الوطني ويخفض فترات الانتظار ويضمن توفر العلاج لمرضى السرطان وأمراض القلب، كما يعزز الثقافة العلمية في المجتمع من خلال مراكز الزيارات والمتحف العلمي والبرامج التعليمية، ويُنشئ بيئة معرفية تُلهم الشباب نحو مجالات العلوم والهندسة والتكنولوجيا والرياضيات (STEM) والبحث والتطوير
- **الأثر الاقتصادي:** يدفع المشروع عجلة التنويع الاقتصادي عبر إنشاء منظومة صناعات نووية متقدمة، بما في ذلك إنتاج النظائر، وسوق السيليكون المعالج بالنيوترونات (NTD Silicon)، وخدمات التشعيع والاختبار الصناعي، ويسهم كذلك في خفض الاعتماد على الاستيراد، وتوليد وظائف نوعية عالية المهارة، وجذب استثمارات محلية ودولية في تقنيات المستقبل، كما يضع المملكة في موقع تنافسي كمورد إقليمي للنظائر والخدمات النووية المتقدمة
- **الأثر المعرفي:** يُعد المشروع حجر الزاوية في بناء السيادة العلمية النووية للمملكة، حيث يوفر منصة بحثية متقدمة للجامعات ومراكز الأبحاث لإجراء التجارب في مجالات الفيزياء والمواد والهندسة النووية والتقنيات الطبية. كما يتيح نقل المعرفة والخبرة من خلال التعاون الدولي مع IAEA والمراكز العالمية، ويسهم في تطوير جيل جديد من العلماء والمهندسين السعوديين عبر برامج تدريبية وابتعاثية تعتمد على بنية تحتية بحثية وطنية

3 إدارة النفايات المشعة

النشاط

استيفاء متطلبات رخصة التخزين المرحلي لمرفق النفايات المشعة

الوصف

استيفاء المتطلبات الفنية والتنظيمية اللازمة لرخصة التخزين المرحلي للنفايات المشعة والمصادر المختومة والمواد الملوثة إشعاعيًا والمخزنة حاليًا ضمن مرافق المدينة، حيث يمثل هذا الترخيص خطوة محورية في تطوير البنية التحتية الوطنية لإدارة النفايات المشعة وتعزيز جاهزية المملكة في هذا المجال الحيوي

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- منتجو ومولدو النفايات المشعة

شركاء العمل

هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological Regulatory Commission

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- إعداد وتقديم الوثائق الفنية والتنظيمية المحدثة عبر منصة «أمان»
- تنفيذ متطلبات التفتيش الفني والتحقق من شروط الأمان والسلامة
- استيفاء معايير التشغيل الآمن وفق لوائح هيئة الرقابة النووية والإشعاعية

الأثر

مؤسسي | **مجتمعي** | **اقتصادي** | **معرفي**

وصف الأثر

- **الأثر المؤسسي:** يسهم هذا النشاط في تعزيز الجاهزية التنظيمية والتشغيلية لمرفق المدينة من خلال استيفاء متطلبات الترخيص النظامي، مما يُمكّن المدينة من تشغيل مرفق التخزين المرحلي بشكل نظامي وآمن وفق اللوائح الوطنية، كما يعكس مدى التزام المدينة بالامتثال التنظيمي

النشاط

تطوير استراتيجيات إدارة النفايات المشعة

الوصف

إعداد وتطوير مجموعة من الاستراتيجيات الشاملة التي تنظم وتوجه أعمال إدارة النفايات المشعة في المملكة، بما يترجم أهداف «السياسة الوطنية لإدارة النفايات المشعة» إلى خطط تنفيذية واقعية، ويضمن الالتزام بأفضل الممارسات الدولية، وتهدف هذه الجهود إلى تكوين منظومة متكاملة ومستدامة لإدارة النفايات المشعة من الجوانب التنظيمية، والمالية، والبشرية

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يوليو 2024م

تاريخ النهاية
أبريل 2027م

الفئة المستهدفة

- الهيئات التنظيمية
- المراكز البحثية
- منتجو ومولدو النفايات المشعة

شركاء العمل

IAEA

وزارة الطاقة
MINISTRY OF ENERGY

نسبة الإنجاز

أبرز ما تم إنجازه

- الانتهاء من المسودة الأولى لاستراتيجية إدارة النفايات المشعة، ومشاركتها مع الجهات المعنية لأخذ المرئيات
- تحديد الأدوار والمسؤوليات الوطنية وخطط التنفيذ المرحلية والمستقبلية
- إعداد الهيكل الأولي لاستراتيجية التمويل المستدام، بما يشمل تقدير التكاليف الأولية، ومصادر التمويل المقترحة
- البدء في إعداد استراتيجية بناء الكوادر البشرية، من خلال تحليل الفجوات وتحديد الاحتياجات المستقبلية للقدرات الفنية والإدارية
- مواءمة مخرجات العمل مع السياسة الوطنية والتوجهات الاستراتيجية للمملكة

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المؤسسي:** يُسهم في تطوير الإطار الوطني من خلال وضع استراتيجيات تُنظم الأدوار، وتدعم تنفيذ السياسات الوطنية، وتُعزز الامتثال التنظيمي
- **الأثر المجتمعي:** يدعم حماية المجتمع من المخاطر الإشعاعية، ويُعزز الثقة العامة عبر استراتيجيات شفافة تركز على الوقاية من المخاطر المحتملة والتواصل الفعال بين الجهات
- **الأثر الاقتصادي:** يُسهم في خفض التكاليف المستقبلية عبر حلول استراتيجية مستدامة، ويدعم استمرارية المشاريع النووية وجذب الاستثمار
- **الأثر المعرفي:** يُعزز إنتاج وتوثيق المعرفة التنظيمية والتشغيلية، ويُسهم في بناء مرجعية وطنية لإدارة النفايات المشعة

النشاط

إنشاء مرافق التخلص الدائم للنفايات المشعة

الوصف

تأسيس مرافق رئيسية متكاملة لإدارة النفايات المشعة في المملكة، من خلال إعداد وتنفيذ خطة شاملة تغطي جميع المراحل التفصيلية لإنشاء المرافق اللازمة، وتشمل الخطة تحديد مراحل التنفيذ، وتقدير الموارد المطلوبة، ووضع الجداول الزمنية لإنجاز الأعمال بما يضمن الامتثال لمعايير الأمان النووي والاستدامة البيئية. ويتضمن البرنامج مجموعة مترابطة من المشاريع الفرعية تغطي الجوانب الاستشارية، والفنية، واللوجستية، والأمنية، والبيئية، لتشكيل بنية تحتية وطنية مؤهلة لإدارة النفايات المشعة بكفاءة عالية

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
أبريل 2024م

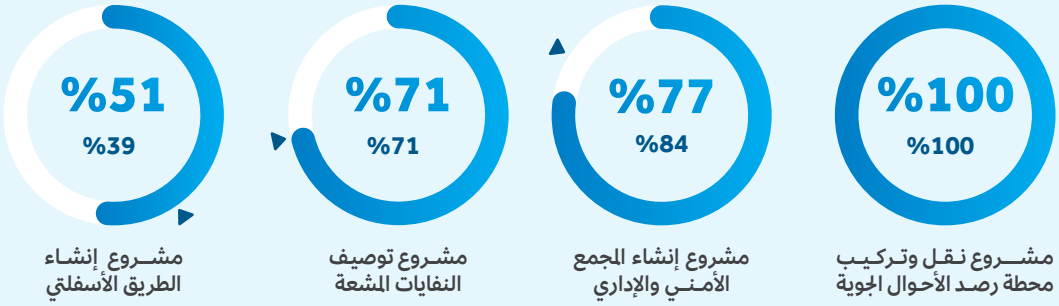
تاريخ النهاية
سبتمبر 2029م

الفئة المستهدفة

- مولدو ومنتجو النفايات المشعة

شركاء العمل

نسبة الإنجاز



الفعلية
المخططة

أبـــرز ما تم إنجازه

- توقيع عقد مشروع الاستشارات الهندسية بالتعاون مع الشركة النووية القابضة وبدء تنفيذ أوامر المهام لإنشاء مخزن مرحلي وإعداد خطة تأسيس المرفق الوطني
- استكمال نطاقات العمل لدراسة خصائص الأرض وتوصيف النفايات المشعة حول المملكة وذلك بهدف إصدار أوامر مهام خاصة بهم في مشروع الاستشارات الهندسية
- تنفيذ أعمال مشروع توصيف النفايات المشعة بالتعاقد مع مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية
- نقل وتركيب وتشغيل محطة رصد الأحوال الجوية العاملة بالطاقة الشمسية داخل، وإضافة مسبار لقياس معدل الأمطار، وتزويد المركز ببيانات الرصد بشكل دوري
- تنفيذ أعمال الردم والتسوية وتهيئة الطريق الرئيسي، واستكمال القواعد والجدران الخرسانية للعبّارات الصندوقية، ومتابعة أعمال المشروع مع وزارة النقل والخدمات اللوجستية
- تنفيذ مشروع إنشاء مجمع أمني وإداري لدعم أعمال التشغيل والإشراف

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـي ✓

وصف الأثـــر

- **الأثـر المؤسسي:** يُسهم فـي تعـزيـز القـــدرات المؤسسية من خلال إنشاء مرافق وطنية مرخصة ومطابقة للمعايير التنظيمية، مما يدعم جاهزية المملكة في إدارة النفايات المشعة بكفاءة وامتثال
- **الأثر المجتمعي:** يُعزز حماية المجتمع والبيئة عبر تطبيق أعلى معايير السلامة في التخزين والمعالجة، ويبني ثقة الجمهور في حمايتهم وحماية البيئة من المخاطر المحتملة للنفايات المشعة
- **الأثر الاقتصادي:** يُقلل من التكاليف التشغيلية والمعالجة طويلة المدى، ويدعم استدامة المشاريع النووية والإشعاعية، كما يُهيئ بيئة جاذبة للاستثمار في هذا القطاع الحيوي

النشاط

تقديم الدعم الفني والاستشاري لمولدي ومشغلي مرافق إدارة النفايات المشعة

الوصف

تقديم الدعم الفني والاستشاري للجهات الوطنية المنتجة والمخزنة للنفايات المشعة، من خلال مراجعة وتقييم ممارساتها التشغيلية، وتقديم الحلول الآمنة والمستدامة المتوافقة مع المتطلبات التنظيمية الوطنية والدولية، حيث شمل المشروع دعم عدة جهات وذلك لتعزيز كفاءة إدارة النفايات المشعة وضمان تطبيق أفضل الممارسات العالمية **في مجالات:**

- التخزين
- التوصيف
- التخلص النهائي من النفايات المشعة

الارتباط الاستراتيجي

- [x] بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- [ ] تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- [ ] قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- [ ] مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- [ ] الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

الجهات الحكومية وشركات القطاع الخاص المنتجة أو المشغلة لمرافق إدارة النفايات المشعة، **وتشمل:**

- شركة أرامكو السعودية
- الهيئة السعودية للمياه
- وزارة البيئة والمياه والزراعة

نسبة الإنجاز

- الفعلية
- المخططة

شركاء العمل

- هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
- الهيئة السعودية للمياه Saudi Water Authority
- وزارة البيئة والمياه والزراعة Ministry of Environment Water & Agriculture
- أرامكو السعودية saudi aramco
- القطاع الخاص المشغل للمصادر المشعة

أبرز ما تم إنجازه

- تقييم مقترح التخلص النهائي للنفايات المشعة الطبيعية الناتجة عن عمليات إنتاج النفط والغاز لدى شركة أرامكو، باستخدام تقنية الحقن في مكامن البترول العميقة (Slurry Fracture Injection - SFI)
- إعداد نطاق عمل شامل لتوصيف النفايات المشعة لدى الهيئة السعودية للمياه الناتجة من تنقية المياه الجوفية
- توقيع آلية تكامل الأدوار بين الجهات التنظيمية، لتقليل تولد النفايات المشعة
- التعامل مع عدد من منشآت القطاع الخاص لإدارة مخزونها من المصادر المشعة غير المستخدمة، وتنسيق تصدير بعضها إلى بلد المنشأ وفق الاتفاقيات الدولية

الأثـــر

✔ مؤسسي ✔ مجتمعي ✔ اقتصادي ✔ معرفـي

وصف الأثـــر

- **الأثر المؤسسي:** يُسهم في رفع كفاءة مولدي ومشغلي مرافق إدارة النفايات المشعة من خلال تقديم الدعم الفني والاستشاري لتطبيق أفضل الممارسات والمعايير التنظيمية
- **الأثر المجتمعي:** يُعزز السلامة العامة من خلال دعم ممارسات مسؤولة وآمنة تُقلل من المخاطر الإشعاعية على المجتمع والبيئة
- **الأثر الاقتصادي:** يُسهم في تقليل التكاليف التشغيلية الناتجة عن سوء الإدارة، ويُحسن كفاءة إدارة النفايات المشعة في القطاعات المستفيدة، مما يدعم الاستدامة الاقتصادية

النشاط

تنفيذ مسؤوليات المدينة في الخطة الوطنية للاستجابة للطوارئ النووية والإشعاعية

الوصف

تنفيذ مسؤوليات المدينة ضمن الخطة الوطنية للطوارئ النووية والإشعاعية من خلال احتواء النفايات المشعة الناتجة عن الحوادث، وتقديم الدعم الفني والعلمي للجهات المشاركة، وتقدير التكاليف المتعلقة بإدارة النفايات المشعة، وبالإضافة إلى تسخير الإمكانات التقنية لدعم عمليات الاستجابة

كما يركز هذا النشاط على تعزيز الجاهزية الوطنية، وتنفيذ خطط وتدريبات ميدانية وافتراضية تهدف إلى رفع مستوى الكفاءة والاستجابة في حالات الطوارئ النووية والإشعاعية، وضمان حماية الأرواح والبيئة وفق أعلى معايير السلامة

الارتبـاط الاستراتيجي

- ✔ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✔ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✔ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- ✔ مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✔ الممكنـات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئـة المستهدفة

أبرز الجهات الوطنية المشاركة في الخطة الوطنية للطوارئ النووية والإشعاعية:

- الدفاع المدني
- وزارة الصحة
- هيئة الرقابة النووية والإشعاعية

شركاء العمل

هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
Nuclear and Radiological Regulatory Commission

IAEA International Atomic Energy Agency

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- تحديث خطة المدينة في الاستجابة للطوارئ النووية والاشعاعية، والرفع بها إلى أمانة اللجنة الوطنية للاستجابة للطوارئ النووية والاشعاعية
- إعداد خطة متكاملة للمشاركة في الخطة الوطنية لطوارئ موسم الحج لعام 1446هـ
- تطوير خطة شاملة للتمارين والفرضيات الوطنية الخاصة بالطوارئ النووية والإشعاعية
- المشاركة في التمرين الدولي (ConvEx-3) لعام 2025م، بمشاركة 10 مختصين من كوادر مركز إدارة النفايات المشعة
- تنفيذ تمرين افتراضي ميداني لحادث حريق في مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث نتج عنه تسرب مواد مشعة، حيث قامت فرق المدينة بتحريز الجهاز المشع، ونقله إلى المخزن المخصص للنفايات المشعة بالمستشفى
- تنفيذ الفرضية المكتبية لتحليل البيانات وتقييم الاستجابة بالتعاون مع الدفاع المدني والجهات الصحية والتنظيمية
- تقييم جاهزية الفرق الفنية الميدانية والاستشارية التابعة للمدينة، وتحديد فرص التحسين في بعض جوانب التنسيق والاتصال الميداني
- تنفيذ التمرين الوطني تأهب 2 (تمرين طاولة) لطارئ إشعاعي نتيجة سقوط قمر اصطناعي
- المشاركة في التأهب للاستجابة للطوارئ الاشعاعية، خلال الأحداث الجيوسياسية في منطقة الشرق الأوسط
- الاستجابة لـ 20 حالة طارئة إشعاعية خلال العام، شملت التقييم الميداني وقياس مستويات الإشعاع وتطبيق إجراءات السلامة والتنسيق مع الجهات ذات العلاقة حتى إغلاق البلاغ

الأثر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفي ✓

وصف الأثر

- **الأثر المؤسسي:** يُسهم في رفع الجاهزية المؤسسية من خلال تطوير خطط الاستجابة للطوارئ، وتفعيل التنسيق مع الجهات المعنية ضمن اللجنة الوطنية، مما يدعم كفاءة الأداء في حالات الطوارئ
- **الأثر المجتمعي:** يُعزز حماية الإنسان والبيئة من خلال تنفيذ إجراءات فعالة لتحريز ونقل وتخزين النفايات المشعة، ورفع الوعي المجتمعي بوسائل الوقاية والسلامة
- **الأثر الاقتصادي:** يُقلل من الخسائر المالية الناتجة عن الحوادث الإشعاعية من خلال الاستعداد المسبق، ويُساهم في تقليل تكاليف الاستجابة الطارئة عبر وجود خطط وإجراءات جاهزة وفعالة
- **الأثر المعرفي:** يُسهم في نشر المعرفة ورفع الوعي من خلال برامج تدريبية وتوعوية تستهدف العاملين والمجتمع، مما يُعزز من الثقافة الوطنية في مجالات السلامة والطوارئ الإشعاعية

النشاط

تشغيل مرفق التخزين المرحلي لإدارة النفايات المشعة

الوصف

تشغيل مرفق التخزين المرحلي للنفايات المشعة بكفاءة عالية، وفق الخطط التشغيلية المعتمدة ومعايير الأمان والسلامة الإشعاعية الوطنية والدولية بما يشمل إدارة وترتيب جميع الأنشطة التشغيلية والفنية داخل المرفق

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- كل الجهات ذات الصلة بتوليد نفايات مشعة بالمملكة

نسبة الإنجاز

أبرز ما تم إنجازه

- تطبيق آلية لحصر مخزون النفايات المشعة داخل المرفق وتحديث السجلات بشكل مستمر
- تنفيذ برنامج دوري للمسح الإشعاعي والمراقبة البيئية يشمل جميع أقسام المرفق والمناطق المحيطة للتحقق من عدم وجود أي تسرب إشعاعي، مع الحفاظ على مستويات إشعاع ضمن الحدود الآمنة
- تدريب الكوادر العاملة على أساليب الوقاية والإجراءات الطارئة واستخدام أدوات الحماية الشخصية وفق أعلى المعايير
- تنفيذ مراجعة شاملة لأنظمة الحماية المادية، وتحديد متطلبات تطويرها ضمن مشروع أمني مخطط لتعزيز أمن المواد المشعة
- تنفيذ تمرين افتراضي لمحاكاة حوادث إشعاعية داخل المرفق (تسرب أو حوادث نقل)، وتحديث خطة الطوارئ وإعداد كتيب تعليمات مخصص للموقع
- اكتمال النسخة الأولية الإلكترونية لتصاريح الدخول، بالتعاون مع إدارة تقنية المعلومات، وجارٍ العمل على التجربة التشغيلية، والتغلب على تحديات الأمن السيبراني
- تنفيذ خطة متكاملة لترتيب وتنظيم المخزون داخل المستودعات والمباني المخصصة حسب نوع النفايات
- تطبيق بروتوكولات أمان معتمدة تضمنت استخدام حاويات مدرعة للإشعاع وأنظمة نقل آمنة، وتطبيق مبدأ التعرض للاشعاع بأقل قدر ممكن (ALARA)
- تحقيق وفر مالي ملحوظ عبر تنفيذ العملية بفرق المركز دون الحاجة للتعاقد مع شركات خارجية وتحقيق مبدأ كفاءة الانفاق

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـي ✓

وصف الأثـــر

- **الأثـر المؤسسـي:** يُسهم في تعزيز الكفاءة المـؤسسية من خـلال تشغيل مرفـق مرخّص ومطـابـق للمعايير، ما يدعم جاهزية المملكة وامتثالها التنظيمي في مجال إدارة النفايات المشعة، كما يعزز رفع كفاءة التشغيل من خلال تنظيم وإدارة المخزون بما يتوافق مع المعايير الوطنية، مما يضمن الامتثال الرقابي ويرفع جاهزية المرفق
- **الأثـر المجتمعي:** يُعزز حماية المجتمع والبيئة من خـلال تقليل المخاطر الإشعاعية، وتحسين ممارسات السلامة، وبناء الثقة في قدرة المملكة على التعامل الآمن مع النفايات المشعة

النشاط

مشروع سفلتة الطريـق المـؤدي إلى مـرفـق النفايات المشعة

الوصف

يُعد هذا المشروع من المشاريع الاستراتيجية للبنية التحتية التي تهدف إلى تحسين الوصول والربط اللوجستي بين مرافق المدينة، حيث يضم المرفق الوطني لإدارة النفايات المشعة. **ويتضمن المشروع:**

- إنشاء طريق بطول 23.7 كيلومتر وبعرض مسار واحد لكل اتجاه
- تبلغ سرعة المسير التصميمية 80 كم/س
- تطبيق مواصفات هندسية خاصة تراعي طبيعة المنطقة الجغرافية والطبوغرافية

الارتبـــاط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمـي
- ✓ مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✓ الممكنـات

الخـط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2026م

شركاء العمل

وزارة النقل والخدمات اللوجستية
Ministry of Transport and Logistic Services

الطريق المـؤدي إلى مرفـق المدينـة

نسبة الإنجاز

أبـــرز ما تـم إنجازه

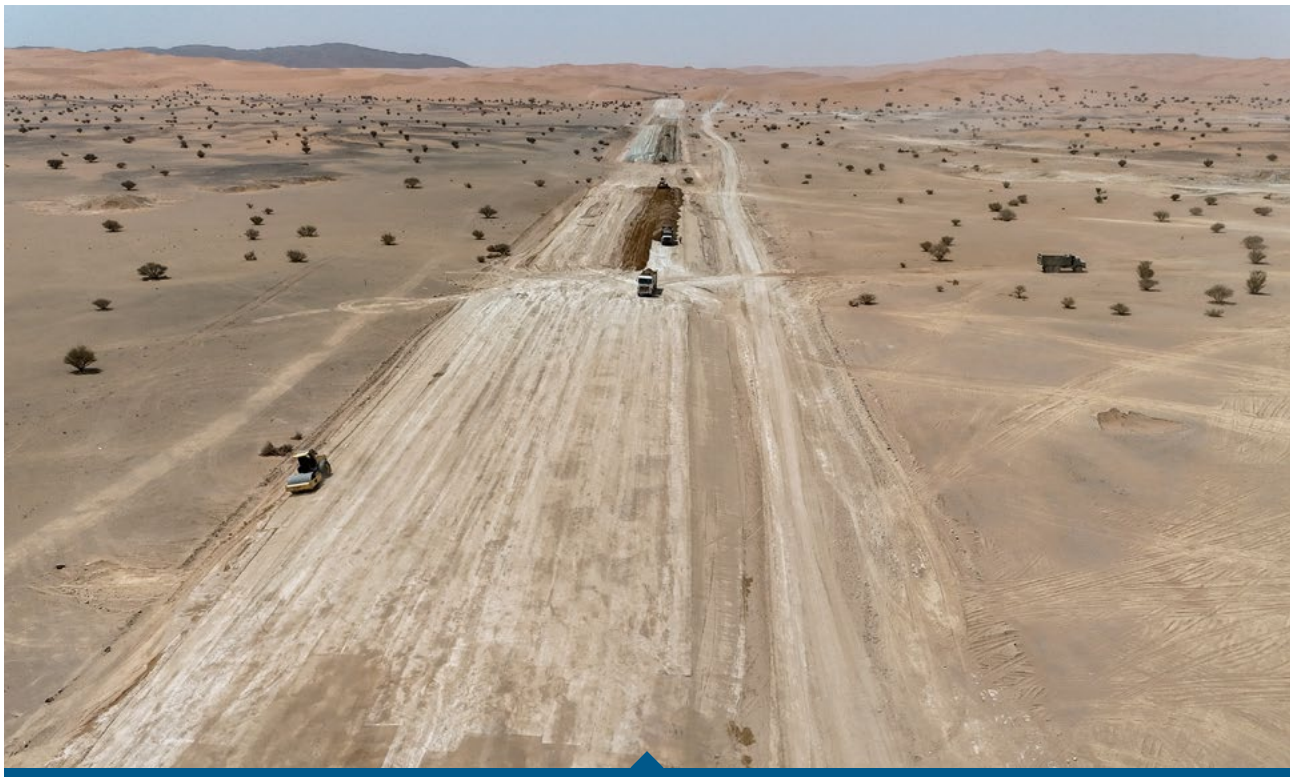
- تنفيذ أعمال الردم والتسوية وتهيئة الطريق الرئيسي وفق الجدول الزمني
- إنجاز أجزاء من طبقات القاعدة في عدة مقاطع من الطريق
- استكمال القواعد والجدران الخرسانية للعبّارات الصندوقية
- تركيب اللوحات التعريفية للموقع واعتماد مدير المشروع ومهندس السلامة
- اعتماد نطاق العمل المحدث من قبل وزارة النقل والخدمات اللوجستية ليتناسب مع متطلبات المرحلة الحالية
- تحقيق نسبة إنجاز تفوقت على المخطط، ما يعكس كفاءة التنفيذ والتنسيق بين الجهات المشاركة

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـــي

وصف الأثـــر

- **الأثـر المؤسسـي:** يُسهم في تعزيز جاهزية المرافق من خلال تأمين طريق معبّد وآمن يُسهّل عمليات النقل والدخول إلى الموقع، مما يدعم كفاءة التشغيل والامتثال لمتطلبات السلامة
- **الأثـر المجتمعي:** يُعزز السلامة العامة للعاملين والزوار عبر تقليل مخاطر التنقل في مناطق وعرة، ويُظهر التزامًا بتحسين بيئة العمل المحيطة بالمرافق الحيوية
- **الأثـر الاقتصـادي:** يُسهم في تقليل تكاليف النقل والصيانة، ويُحسّن كفاءة الخدمات اللوجستية، مما يدعم استدامة تشغيل المرافق وتقليل الأعباء التشغيلية على المدى الطويل



بدايـة الطريق المـؤدي إلى مرفـق المدينـة

4.2 تطوير التقنيات والتطبيقات في مجالي الطاقة النووية والمتجددة

يمثل تطوير التقنيات والتطبيقات في مجالي الطاقة النووية والمتجددة ركيزة استراتيجية لتعزيز الاستدامة ودعم التحول نحو مزيج طاقة متوازن وموثوق، حيث تعمل المدينة على تطوير منظومة تقنية متقدمة تسهم في توطين المعرفة وتعزيز الجاهزية الوطنية

فعلى جانب التقنيات النووية، تركزت الجهود على دعم تطوير التقنيات النووية السلمية من خلال الدراسات الفنية والتخطيط طويل المدى، وتحليل تكاملها ضمن مزيج الطاقة الوطني، إلى جانب بناء القدرات البشرية، بما يضمن الاستخدام الآمن والمسؤول للطاقة النووية وفق المعايير الدولية، وفي مجال تقنيات الطاقة المتجددة، تدعم المدينة تطوير الحلول التقنية المبتكرة عبر التطوير وبناء الشراكات، ورفع جاهزية التقنيات وتكاملها مع أنظمة التخزين وإدارة الطاقة، بما يسهم في تنويع مصادر الطاقة وتحقيق مستهدفاتها

1 تطوير التقنيات والتطبيقات في مجال الطاقة النووية

نشاط

إجراء دراسات دعم اتخاذ القرار بشأن المفاعلات النووية المتقدمة

الوصف

تنفيذ الأنشطة التمهيدية لتقديم رؤى مفصلة بشأن حالات استخدام المفاعلات النووية المتقدمة بما يشمل المفاعلات النووية المعيارية الصغيرة، من خلال تقييم التقنيات والتطبيقات ذات الصلة مما يساهم في اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن استخدام هذه المفاعلات

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
أكتوبر 2024م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2027م

الفئة المستهدفة

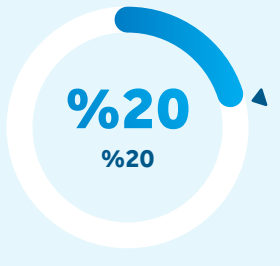
- متخذي القرار بشأن استخدام المفاعلات النووية المتقدمة في المملكة

شركاء العمل

وزارة الطاقة MINISTRY OF ENERGY
SERA
KACST مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية
هيئة الرقابة النووية والإشعاعية Nuclear and Radiological Regulatory Commission
الشركة السعودية للطاقة النووية القابضة Saudi Nuclear Energy Holding Company
IAEA
se السعودية للطاقة

- المستخدمين المحتملين كالمرافق العامة والقطاعات الصناعية

نسبة الإنجاز



أبرز ما تم إنجازه

- إجراء مراجعة تفصيلية لكافة التقنيات المتوفرة للمفاعلات النووية المتقدمة
- حصر المستخدمين المحتملين لتقنيات المفاعلات النووية الصغيرة والمتقدمة محليًا
- تحليل الدراسات الدولية واستكشاف مختلف حالات استخدام المفاعلات النووية الصغيرة والمتقدمة
- تحليل الاستخدامات المحتملة للمفاعلات النووية الصغيرة والمتقدمة في المملكة، للتطبيقات الكهربائية وغير الكهربائية
- تحديد الفرص المتاحة لاستخدام المفاعلات الصغيرة باستخدام نموذج إدارة أنظمة الكهرباء
- إجراء دراسات مقارنة لدول تبنت وطورت المفاعلات النووية الصغيرة والمتقدمة

الأثر

- ✓ مؤسسي
- ✓ مجتمعي
- ✓ اقتصادي
- ✓ معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المؤسسي:** يسهم تنفيذ هذا النشاط في تحديد التوجهات التقنية المعنية بالمفاعلات النووية المتقدمة من حيث تحديد التقنيات الأكثر ملاءمة لاحتياجات المملكة في الطاقة مما سيسهم في تركيز الجهود لدعم تطوير التقنيات الأكثر فاعلية للمملكة
- **الأثر الاقتصادي:** تسهم هذه الدراسات في دعم اتخاذ القرار بما هو معني بالمفاعلات النووية المتقدمة بما يشمل الجانب الاقتصادي لهذا النوع من المفاعلات وتحديد النماذج المالية المختلفة لتبني تطوير هذه التقنيات بما يعود بمردود اقتصادي مجدي
- **الأثر المعرفي:** تسهم الدراسات في زيادة الأساسات المعرفية بمختلف تقنيات المفاعلات النووية المتقدمة ومدى جاهزيتها، بالإضافة إلى زيادة المعرفة باحتياجات المملكة من الطاقة وجدوى استخدام المفاعلات النووية المتقدمة لاحتياجات المملكة للطاقة في مختلف القطاعات

نشاط

المشاريع التأسيسية لتطوير وابتكار التقنيات النووية

الوصف

يهدف النشاط إلى تنفيذ عدة مشاريع تأسيسية لتطوير وتوطين التقنية والابتكار في مجال الطاقة النووية، وتمكين الكفاءات الوطنية وبناء قدرات تقنية وهندسية متقدمة في مجالات تصميم وتحليل أنظمة المفاعلات النووية

الارتباط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
أبريل 2024م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2026م

شركاء العمل

وزارة الطاقة MINISTRY OF ENERGY

KACST مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية

الجامعات والشركاء الدوليين

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

الفئة المستهدفة

الكوادر التقنية والهندسية المتخصصة في مجال الطاقة النووية

أبرز ما تم إنجازه

أعمال تصميم وتحليل أنظمة المفاعلات النووية

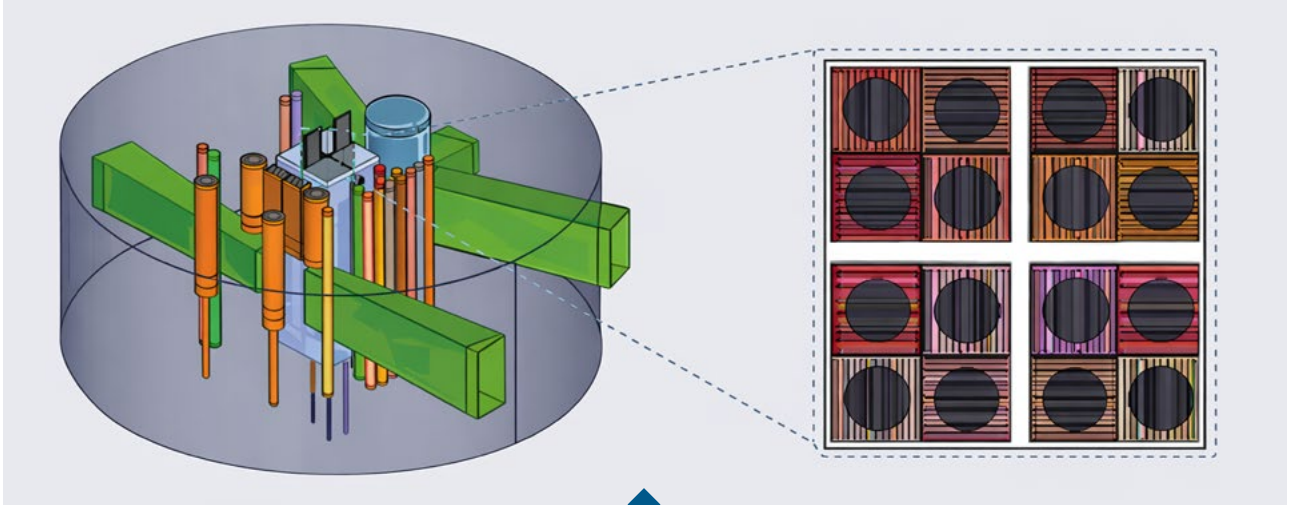
- تطوير برنامج متكامل لتصميم وتحليل أنظمة المفاعلات النووية المبردة بالماء
- ما زال العمل جاريًا لاستكمال تطوير النماذج المتبقية، وعمليات التحقق بهدف الوصول إلى نسخة مكتملة من البرنامج بحلول العام القادم
- المشاركة في تطوير نماذج تحليلية تهدف إلى تحسين دقة وموثوقية برامج تصميم وتحليل أنظمة المفاعلات النووية التجارية، مع التركيز على المفاعلات المعيارية الصغيرة (SMRs) وأنظمة التشغيل والسلامة المبتكرة المصاحبة لها

أعمال النمذجة النيوترونية لمفاعلات الأبحاث النووية

- جمع ومراجعة البيانات المرجعية لمفاعلات الأبحاث واستخدامها لبناء نماذج مرجعية لمفاعل أبحاث متعدد الأغراض ومفاعل أبحاث منخفض الطاقة باستخدام أداة محاكاة متقدمة، وإجراء التحليلات المختلفة واستخراج النتائج ومقارنتها بالبيانات الأصلية للتحقق من دقة النماذج

أعمال هندسة النظم

- العمل على التهيد لتطبيق مبادئ هندسة النظم في المشاريع النووية، من خلال التطبيق العملي باستخدام أداة Capella ومنهجية Arcadia لتوضيح كامل مراحل التصميم، بما يعزز التكامل بين الجوانب الفنية والإدارية خلال مراحل تطوير التقنيات مع أصحاب المصلحة



النموذج المرجعي لمفاعل ابحاث متعدد الأغراض

الأثـــر

- ✔ مؤسسي
- ✔ مجتمعي
- ✔ اقتصادي
- ✔ معرفـي

وصف الأثـــر

- **الأثـر المؤسسي:** تسهم هذه الأعمال في تعزيز القدرات المؤسسية للمدينة من خلال بناء أسس منهجية لتطوير التقنيات النووية، بما يدعم كفاءة التخطيط والتنفيذ، ويحد من المخاطر، ويعزز الامتثال لمتطلبات الأمان النووي، ويسهم في رفع جاهزية المدينة لمشاريع تطوير التقنيات المستقبلية
- **الأثـر المعرفـي:** تسهم هذه الجهود في تنمية وتوطين المعرفة التقنية، وتطوير الخبرات التحليلية والهندسية، وتعزيز القدرة على الاستفادة من الممارسات الدولية وتطبيقها بما يخدم الأهداف الاستراتيجية للمدينة على المدى المتوسط والطويل

نشاط

توطين المهارات النووية من خلال التدريب على استخدام برمجيات المحاكاة للتصاميم الهندسية

الوصف

يهدف المشروع إلى بناء قدرات مهندسي المدينة على استخدام برمجيات المحاكاة الهندسية في مجال ديناميكا الموائع الحسابية (Computational Fluid Dynamics) بالإضافة إلى تصاميم الهياكل الميكانيكية ومحاكاة تفاعلات الموائع مع المواد الصلبة

الارتبـــاط الاستراتيجي

- ✔ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✔ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✔ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمـي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنـات

الخط الزمني

تاريخ البداية
أغسطس 2025م

تاريخ النهاية
فبراير 2026م

نسبة الإنجاز

الفئـــة المستهدفة

- مهندسو القطاعات الفنية بالمدينة تحديداً قطاع ابتكار وتطوير التقنيات النووية وقطاع ابتكار وتطوير تقنيات الطاقة المتجددة

أبـــرز ما تم إنجازه

- الانتهاء من المرحلة الأولى للتدريـب على استخـدام برمجيات المحاكاة الهندسية في ديناميكا الموائع الحسابية وتصاميم الهياكل الميكانيكية ومحاكاة تفاعـلات الموائع مع المواد الصلبة

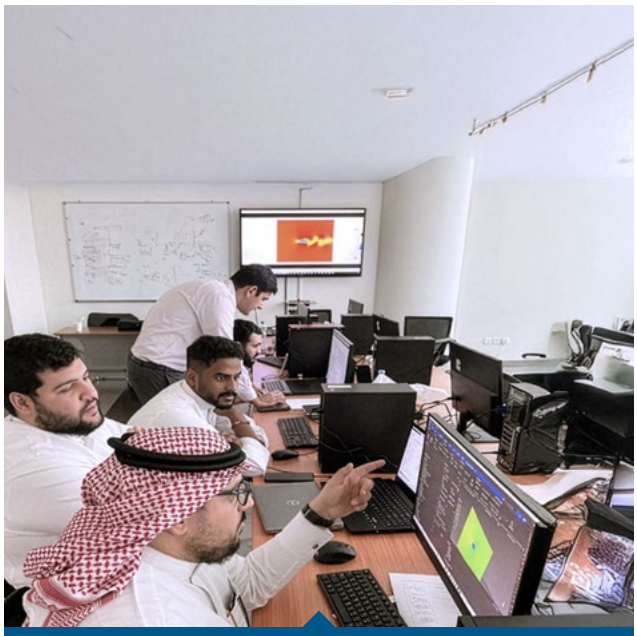
جانب من البرنامج التدريبي

الأثـر

مؤسسي | مجتمعي | اقتصادي | معرفـي

وصف الأثـر

- **الأثر المؤسسي:** بناء قدرات تخصصية في الهيدروليكا الحرارية لتمكين المدينة من تصميم الأنظمة والمعدات النووية المتقدمة، وتعزيز حضورها الفعال في المحافل الدولية المعنية بأمان المفاعلات النووية
- **الأثر المعرفي:** اكتساب موظفي المدينة لمعرفة متخصصة في مجال ديناميكا الموائع الحسابية (Computational Fluid Dynamics) بالإضافة إلى تصاميم الهياكل الميكانيكية ومحاكاة تفاعلات الموائع مع المواد الصلبة، مما يساهم في تطوير التقنيات النووية وتقديم الخدمات الفنية



جانب من البرنامج التدريبي

نشاط

إعداد خارطة طريق تطوير التقنيات النووية

الوصف

إعداد خارطة طريق تطوير تقنيات الطاقة النووية من خلال تحديد التقنيات الرئيسية المستهدفة لخدمة البرنامج الوطني السعودي وقطاع الطاقة النووية بالمملكة ووضع خطط وخرائط تطوير هذه التقنيات بالإضافة إلى تطوير الأطر الداعمة في تطوير التقنيات

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
يونيو 2027م

شركاء العمل

DNEC | IAEA | هيئة تنمية البحث والتطوير والابتكار Research, Development & Innovation Authority

وزارة الطاقة MINISTRY OF ENERGY | الشركة السعودية للطاقة النووية القابضة Saudi Nuclear Energy Holding Company

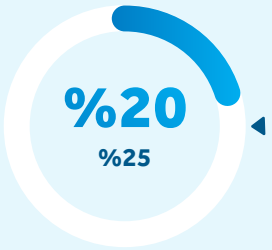
هيئة الرقابة النووية والإشعاعية | KACST مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية

- الجامعات
- الشركاء الدوليين

الفئة المستهدفة

- الشركاء المعنيون بتطوير التقنيات النووية

نسبة الإنجاز



أبرز ما تم إنجازه

- تحديد الأولويات والمهام الوطنية المتعلقة بتطوير التقنية والابتكار في مجال الطاقة النووية ومراجعتها
- تحديد التحديات التي تواجه قطاع الطاقة النووية بالمملكة
- استنتاج الأهداف المنشودة من عمليات التطوير للمساعدة في التغلب على التحديات المحددة
- استطلاع وتقييم منهجيات تطوير خرائط طريق التقنيات
- استطلاع وتقييم التقنيات النووية والإشعاعية الرائجة عالمياً

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـي ✓

وصف الأثـــر

- **الأثر المؤسسي:** يسهم إعداد خارطة الطريق في تحديد توجهات المدينة في تطوير التقنيات النووية وتوحيد الجهود في ذلك حسب أهميتها وأولويتها، ووضع آليات المتابعة والتنفيذ
- **الأثر الاقتصادي:** تسهم خارطة الطريق في توحيد الجهود والموارد الوطنية حسب أولوية وأهمية التقنيات النووية المستهدفة على المستوى الوطني، مما يرفع من كفاءة الإنفاق في جهود ابتكار وتطوير التقنيات النووية
- **الأثر المعرفي:** يسهم إعداد خرائط الطريق وتنفيذها في زيادة الأثر المعرفي للتقنيات النووية المستهدف تطويرها ورفع جاهزيتها

نشاط

نمذجة وتقييم أنظمة الكهرباء في المملكة بغرض تحديد الاحتياج الوطني من الطاقة النووية في المملكة

الوصف

العمل على بناء نموذج أنظمة الكهرباء في المملكة ودراسة سيناريوهات استهلاك الطاقة لعام 2030, 2045، 2060 **بهدف:**

- تقييم جدوى وتنافسية الطاقة النووية مقارنة بمولدات الطاقة الأخرى
- دراسة المستهدفات الوطنية المتعلقة بتحقيق انبعاثات صفرية خالية من الكربون
- بناء القدرات اللازمة لاستخدام برنامج نمذجة أنظمة الكهرباء

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا ✓
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
أكتوبر 2024م

تاريخ النهاية
نوفمبر 2026م

شركاء العمل

وزارة الطاقة
MINISTRY OF ENERGY

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- بناء القدرات في القطاع بما هو معني باستخدام البرنامج الخاص بنمذجة أنظمة الكهرباء Plexos، مع الحصول على رخص استخدام البرنامج
- الانتهاء من مشروع مع (EDF CI2T) خاص ببناء نموذج أنظمة الكهرباء في السعودية، والنظر في سيناريوهات مختلفة لإدخال الطاقة النووية
- دراسة جدوى المفاعلات النووية الكبيرة والصغيرة واستخلاص جدواها المبدئية تحت اشتراطات الحياد الصفري
- التواصل مع وزارة الطاقة لتبني نماذج الكهرباء المتوفرة لديهم وذلك لبناء توصيات بناءً على بيانات أكثر دقة

فريق العمل في مقر عمل EDF CI2T في فرنسا في ورشة عمل إغلاق المشروع

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المؤسسي:** دعم صُنّاع القرار وسياسات الطاقة من خلال توفير نماذج كمية وتحليلات موثوقة توضح الاحتياج من الطاقة النووية ضمن مزيج الطاقة المستقبلي للمملكة. وتمكّن مخرجات المشروع من توثيق التوصيات المتعلقة بالطاقة النووية على أسس علمية واقتصادية واضحة، بما يعزز جاهزية المدينة لتقديم الرأي الفني والتنظيمي للجهات العليا ذات العلاقة
- **الأثر الاقتصادي:** يقترح المشروع الحلول الأقل تكلفة والأعلى كفاءة لتلبية الطلب على الكهرباء مع مراعاة القيود التشغيلية والتنظيمية والبيئية. وتُسهم نتائج المشروع في المقارنة الاقتصادية بين تقنيات التوليد المختلفة للكهرباء، وتقدير الأثر المالي لإدخال الطاقة النووية على نظام الكهرباء في المملكة، وتقليل الاعتماد على الحلول الأعلى تكلفة على المدى الطويل

نشاط

تقديم الخدمات الفنية والاستشارية في مجال الطاقة النووية

الوصف

يهدف هذا النشاط إلى استكمال الأعمال الخاصة بالمبادرة الاستراتيجية المتعلقة بتقديم الخدمات الفنية والاستشارية في مجال الطاقة النووية، والتي تستهدف بشكل أساسي تقديم الدعم الفني والاستشاري لمختلف المشاريع النووية على المستوى الوطني

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2027م

الفئة المستهدفة

- المشاريع النووية على المستوى الوطني

شركاء العمل

وزارة الطاقة MINISTRY OF ENERGY

الشركة السعودية للطاقة النووية القابضة Saudi Nuclear Energy Holding Company

DNEC

أبرز ما تم إنجازه

الانتهاء من الأعمال الأولية والتي تتضمن التالي:

- تحليل احتياجات الدعم الفني الخارجي في القطاع النووي
- إعداد قائمة بخدمات الدعم الفني المقرر تقديمها للمشروع
- التنسيق والمواءمة مع أصحاب المصلحة الرئيسيين
- دراسة معيارية لمنظمات تقديم الخدمات الفنية في المجال النووي
- تقييم الخيارات المتاحة المتعلقة بنموذج التعاقد والتشغيل
- وضع خطة أولية للقدرات البشرية
- تحديد الشركاء المحتملين وتقييمهم

الأثر

مؤسسي | مجتمعي | اقتصادي | معرفي

وصف الأثر

- **الأثر الاقتصادي:** يسهم نشاط تقديم الخدمات الفنية والاستشارية في مجال الطاقة النووية في خلق بيئة مستدامة لتلبية احتياجات المشاريع النووية في المملكة، من خلال توفير خدمات فنية ذات مهارات تخصصية عالية بأيدٍ وطنية، والحد من الاعتماد المفرط على الشركات الخارجية
- **الأثر المعرفي:** يسهم النشاط في اكتساب وحفظ المعرفة الفنية من خلال تقديم الخدمات الفنية والاستشارية، وتوظيف هذه المعرفة بشكل فعّال لتلبية احتياجات المشاريع النووية على المستوى الوطني

2 تطوير التقنيات والتطبيقات في مجال الطاقة المتجددة

نشاط

دراسة وتحليل سوق الطاقة الحرارية للعمليات الصناعية في المملكة العربية السعودية

الوصف

دراسة وتقييم شامل للسوق الصناعي في المملكة العربية السعودية، بهدف تقديم رؤية عملية قابلة للتنفيذ حول فرص وإمكانيات تبنّي تقنيات الحرارة الشمسية في القطاع الصناعي ويتناول:

- احتياجات الطاقة الحرارية واتجاهات النمو والطلب المستقبلية في العمليات الصناعية
- الإطار التنظيمي والسياسات ذات الصلة
- التحليل الفني والاقتصادي

الارتباط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- ● مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✓ الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
مارس 2025م

تاريخ النهاية
مايو 2025م

الفئة المستهدفة

- المنشآت الصناعية
- الجامعات
- صناع السياسات
- المستثمرون
- مطورو تقنيات إنتاج الحرارة من مصادر الطاقة المتجددة

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- دراسة تحديد الطلب على الطاقة الحرارية حسب القطاعات الصناعية المختلفة، حيث تشير الدراسة إلى أن الطلب على الطاقة الحرارية يمثل حوالي 38% من إجمالي الطلب الصناعي على الطاقة في المملكة العربية السعودية. كما أن صناعات البتروكيماويات والتكرير ومعالجة الغاز تشكّل الجزء الأكبر من الطلب الصناعي حيث تشكل 65% من إجمالي الطلب على الطاقة للعمليات الصناعية
- تتناول الدراسة توقعات نمو الطلب السنوي على الطاقة الحرارية ضمن قطاعات العمليات الصناعية المختلفة، حيث من المتوقع أن ينمو الطلب بمعدلات متفاوتة حسب درجات الحرارة المطلوبة في العمليات الصناعية، وتشمل: نمو الطلب على الحرارة بنسبة 2.3% سنويًا في شريحة درجات الحرارة المنخفضة، و1.9% في شريحة درجات الحرارة المتوسطة، و2.5% في شريحة درجات الحرارة العالية
- مراجعة الأنظمة والسياسات المتعلقة بالطاقة الحرارية للعمليات الصناعية بالمملكة
- إجراء تحليل فني اقتصادي لتقنية الطاقة الشمسية الحرارية للعلميات الصناعية
- إعـداد التقرير النهائي

الأثـر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـي ✓

وصف الأثـر

- **الأثر الاقتصادي:** تساهم مخرجات المشروع في تحديد الفـرص الاستثمـارية ذات العائد الأعلى وتقدير فجوات السوق وتقييم الجدوى الاقتصادية للحلول الحالية والمستقبلية، مما يدعم توجيه الاستثمارات نحو تقنيات طاقة أكثر كفاءة. ويمكّن ذلك من خفض تكاليف التشغيل الصناعي وتعزيز التنافسية الإقليمية
- **الأثر المعرفي:** توفر مخرجات المشروع بيانات وتحليلات موثوقة مبنية على منهجيات علمية حـول حجم السـوق، والتقنيـات المستخدمة، ومعـدلات الطلـب، والعوامـل التنظيمية، ودور الطاقة الحرارية في خفض الانبعاثات يُثري ذلك المحتوى المعرفي المحلي، ويدعم إنتاج دراسات وورش عمل وتوصيات مبنية على الأدلة كما يدعم أعمال توطين سلاسل القيمة

نشاط

التعاون مع الجامعات والمراكز البحثية لتطوير التقنيات في مجالات الطاقة المتجددة

الوصف

تنفذ المدينة مشاريع لتطوير تقنيات محلية مجدية تجاريًا في مجالات الطاقة المتجددة، بالتعاون مع الجامعات والمراكز البحثية، مع تقييم أثرها الاقتصادي والفني **ويهدف ذلك إلى:**

- دعم مستهدفات التوطين
- تمكين القطاع الصناعي من خلال الابتكار وتوطين التقنيات
- تعزيز المحتوى المحلي

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

الفئة المستهدفة

- الجامعات والمراكز البحثية

شركاء العمل

برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية

- الجامعات والمعاهد البحثية

أبرز ما تم إنجازه

- توقيع (4) اتفاقيات إطارية لدعم تطوير تقنيات الطاقة المتجددة، وذلك بالتعاون مع عدد من الجامعات والمراكز البحثية الرائدة، شملت: جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية، وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن، وجامعة الملك سعود، إضافةً إلى اتفاقية إطارية مع مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية وذلك لتعزيز التعاون الدولي في مجال تطوير التقنيات
- تقييم (126) وترشيح (31) مقترح مشروع بحثي لتقنيات واعدة وقابلة للدعم والتطوير، من خلال تفعيل التعاون البحثي وتقييم واختيار مشاريع وتقنيات مستقبلية واعدة

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المؤسسي:** تدعم الاتفاقيات الإطارية تحقيق هدف المدينة الاستراتيجي المتمثل في الوصول إلى تقنيات مطوّرة محليًا وذات جدوى تجارية، من خلال دعم مشاريع تطوير التقنيات في المجالات ذات الأولوية، وبناء تعاون مستدام مع الجامعات والمراكز البحثية
- **الأثر الاقتصادي:** تساهم في إدماج مسارات تتجير الملكية الفكرية والتقييم الاقتصادي ضمن جميع المشاريع، بما يسهم في تسريع نقل التقنيات وتوطين سلسلة القيمة وتعزيز استدامة الابتكار في منظومة الطاقة المتجددة
- **الأثر المعرفي:** تساهم في توفير مصادر معرفية تقنية تدعم أعمال المدينة المختلفة، كما تعزز استدامة الابتكار

نشاط

تطوير خلايا البيروفسكايت الشمسية

الوصف

يهدف المشروع إلى تطوير خلية شمسية ترادفية مكونة من طبقة من البيروفسكايت، وأخرى من السيليكون وذلك لتحقيق كفاءة عالية

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
ديسمبر 2024م

تاريخ النهاية
مارس 2026م

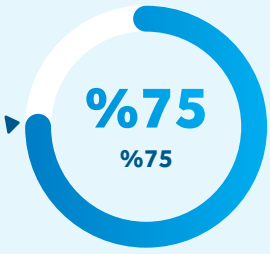
الفئة المستهدفة

- الجامعات والمراكز البحثية
- الشركات التي تعمل على تصنيع ألواح الطاقة الشمسية

شركاء العمل

جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية
King Abdullah University of Science and Technology

نسبة الإنجاز



أبرز ما تم إنجازه

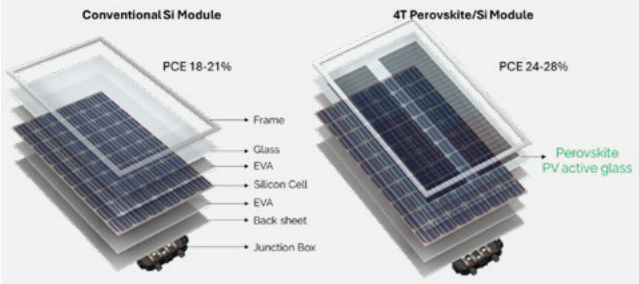
- تطوير خلايا بروفسكايت معتمة (طبقة البروفسكايت) بمساحة 100 سم2 وتحقيق كفاءة تحويل بنسبة 18%
- تطوير خلايا ترادفية (بروفسكايت /سيليكون) بمقاس 0.1 سم2 وتحقيق الكفاءة المرحلية المستهدفة 21.8%

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر الاقتصادي:** ينتج عن تطوير التقنية الوصول إلى كفاءة أعلى في مجال إنتاج الطاقة الكهربائية ورفع جاهزية التكنولوجيا إلى مستوى أعلى حيث أنه من المتوقع أن يكون مستوى جاهزية التكنولوجيا عند نهاية المشروع TRL5، ليترتب على هذا العمل تطوير طرق مبتكرة لتصنيع خلايا الطاقة الشمسية لتكون ذات كفاءة أعلى مما له أثر اقتصادي
- **الأثر المعرفي:** يساهم في تطوير المعرفة للكوادر البشرية في مجالات التقنية المتعلقة بمجال خلايا البيروفسكايت



المقارنة التخطيطية لمكونات وحدات السيليكون البلوري (c-Si) العادية مع البيروفسكايت السيليكون 4T المستهدفة في المشروع

نشاط

تطوير النموذج الأولي لاستخدام الطاقة الشمسية الحرارية في تحلية المياه

الوصف

يهدف مشروع نظام التحلية بالتناضح الأمامي Forward Osmosis – إلى اختبار وتقييم تقنية مبتكرة منخفضة الضغط تعمل بالطاقة الحرارية لمعالجة وإعادة استخدام المياه العادمة وتحلية مياه البحر. كما يشمل المشروع تصميم وتنفيذ واجهة الربط الحراري بين نظام الطاقة الشمسية المركزة (CSP) ونظام التناضح الأمامي (FO)، بهدف تحقيق تكامل فعّال بين التقنيتين. يُنفَّذ المشروع لتقييم أداء تقنية الهجينة في إنتاج مياه عذبة باستهلاك كهربائي منخفض للغاية، وذلك باستخدام مصدر حراري متجدد ضمن الظروف البيئية القاسية للمملكة العربية السعودية، مما يسهم في تعزيز استدامة عمليات التحلية وتقليل الانبعاثات الكربونية

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يوليو 2023م

تاريخ النهاية
يوليو 2025م

الفئة المستهدفة

- الهيئة العامة للمياه ومراكزها البحثية
- جامعات ومراكز الأبحاث المتخصصة في تقنيات التحلية
- محطات التحلية الوطنية
- القطاع الخاص المهتم بالحلول المستدامة في تحلية المياه

شركاء العمل

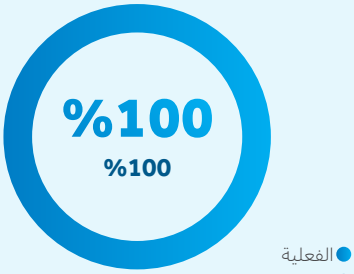
الهيئة السعودية للمياه
Saudi Water Authority

KFUPM
جامعة الملك فهد للبترول والمعادن
King Fahd University of Petroleum & Minerals

WATERWHELM
REINVENTING WATER SUPPLY

صورة جماعية لفريق عمل المشروع في موقع اختبار التحلية التجريبي

نسبة الإنجاز



أبـــرز ما تم إنجازه

- تنفيذ دراسة تحليلية لتحديد العوامل الرئيسة المؤثرة في أداء النظام إلى جانب إجراء مسح ميداني شامل
- تطوير التصميم الأولي لنظام الطاقة الشمسية المركزة (CSP) بهدف تزويد نظام التناضح الامامي (FO) بالطاقة الحرارية اللازمة
- تطوير التصميم النهائي للنظام المتكامل الذي يربط بين نظام الطاقة الشمسية المركزة (CSP) ونظام التناضح الأمامي
- تركيب وتشغيل الأنظمة الشمسية، إضافةً إلى تركيب وتشغيل نظام التناضح الأمامي، مع التحقق من كفاءة الأنظمة وجودة التنفيذ
- إعداد التقرير النهائي متضمّنًا النتائج وأداء الأنظمة

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـي ✓

وصف الأثـــر

- **الأثر الاقتصادي:** خفض استهلاك الكهرباء وانبعاثات الكربون في تحلية المياه، وتمهيد الطريق لتطبيق تجاري واسع النطاق لتقنية التحلية الهجينة، كما تُظهر النتائج إمكانية تقليل التكاليف التشغيلية على المدى الطويل عبر رفع كفاءة الطاقة الشمسية وتقليل الاعتماد على المصادر التقليدية
- **الأثر المعرفي:** نقل المعرفة التقنية لأنظمة التحلية الحرارية والهجينة المبتكرة مما يعزز جهود توطين التقنيات المتقدمة وربط الابتكار بالاحتياج الوطني في مجالي الطاقة والمياه

المقوسات الشمسية (CSP) في موقع الاختبار لمحطة التحلية التجريبية بتقنية التناضح الأمامي (FO) في الجبيل

نشاط

مشروع برهنة نظام إدارة الطاقة لمصادر الطاقة المتجددة الهجينة وبطاريات التخزين في حريملاء

الوصف

يهدف المشروع إلى تحسين كفاءة إدارة الطاقة المتجددة من خلال اختبار مزيج طاقة متكامل يجمع بين الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وأنظمة تخزين الطاقة، **بما يسهم في:**

- تعزيز استقرار الشبكة الكهربائية
- رفع كفاءة استهلاك الطاقة النظيفة
- تقليل الانبعاثات الكربونية
- دعم موثوقية الإمداد الكهربائي

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
أكتوبر 2025م

تاريخ النهاية
يونيو 2031م

الفئة المستهدفة

- صناع السياسات
- مشغل الشبكة الكهربائية
- الجامعات
- المراكز البحثية
- المستثمرون
- الشركات

شركاء العمل

OC GLOBAL · NEDO · se السعودية للطاقة

أبرز ما تم إنجازه

- توقيع جميع اتفاقيات المشروع مع الجانب الياباني وشركة السعودية للطاقة
- إطلاق المشروع والبدء بأعمال التصميم

الأثر

مؤسسي · مجتمعي · اقتصادي · معرفي

وصف الأثر

- **الأثر الاقتصادي:** عند نجاح البرهنة يمكن تعميم التقنية واستخدامها في مناطق أخرى في المملكة بناء على الجدوى الاقتصادية
- **الأثر المعرفي:** يسهم استخدام البيانات الناتجة من المشروع في دعم أعمال التطوير التقني، والمساهمة في تطوير وتوطين تقنيات الطاقة المتجددة المبتكرة

نشاط

المشاركة في تطوير المواصفات الدولية للألواح الكهروضوئية ضمن اللجنة الدولية IEC TC 82

الوصف

المشاركة الفاعلة في اللجان الفنية الدولية الخاصة بتطوير مواصفات الأداء والسلامة للألواح الكهروضوئية، وتقديم مداخلات فنية تدعم مواءمة المواصفات مع الظروف المناخية في المملكة

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا ✓
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي ✓
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- مطورو المواصفات
- الجهات البحثية
- اللجان الفنية الدولية والوطنية

شركاء العمل

المواصفات السعودية Saudi Standards SASO

IEC International Electrotechnical Commission

أبرز ما تم إنجازه

- مواكبة أحدث التطورات الخاصة بالتحديات الفنية والتنظيمية في المواصفات الدولية ضمن أعمال لجنة (IEC TC 82) والمجموعات الفرعية التابعة لها
- الإسهام في دعم الانتشار العالمي لمواصفات (IEC) وأنظمة تقييم المطابقة، بما يعزز السلامة والكفاءة والاعتمادية، ويدعم التجارة الدولية والتحول نحو الاستدامة
- الانضمام لعدة مشاريع تطوير مواصفات دولية مختصة بتطوير مكونات الأنظمة الكهروضوئية
- دعم الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة و الإسهام في بناء قاعدة معرفية تدعم اتخاذ القرار الفني في تطوير المواصفات الوطنية
- تعزيز التعاون الفني وتبادل الخبرات مع مختبرات وهيئات دولية متخصصة في اختبارات واعتمادية الألواح الكهروضوئية

الأثر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفي ✓

وصف الأثر

- **الأثر المعرفي:** دعم تبني متطلبات الأداء والسلامة الملائمة للبيئة الحارة في المواصفات العالمية والاستفادة من الخبراء الدوليين ومشاركة المخرجات مع الجهات ذات العلاقة وتقديم التوصيات الفنية لضمان سلامة وجودة الألواح الكهروضوئية الواردة للمملكة أو المصنعة وطنيًا

نشاط

تحديد أولويات مجالات التطوير التقني للوصول للحياد الصفري

الوصف

تعمل المدينة بالتعاون مع وزارة الطاقة، على إجراء دراسة لمسح وتحديد الفجوات، ومن ثم تحديد التقنيات ذات الأولوية والأثر العالي للمساهمة في تحقيق المستهدفات الوطنية، المتعلقة بتحقيق انبعاثات صفرية خالية من الكربون بحلول عام 2060، ضمن أعمال الأولوية الوطنية الثالثة للريادة في الطاقة والصناعة، وذلك بالشراكة مع ممثلي منظومة الطاقة والقطاع الخاص **وتضم الدراسة 4 مجالات أساسية متعلقة بالطاقة المتجددة وهي:**

- توليد الطاقة المتجددة
- تخزين الطاقة
- إنتاج الهيدروجين الأخضر
- إلكترونيات القوى والتكامل مع الشبكة

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية

يناير 2025م

تاريخ النهاية

أبريل 2026م

شركاء العمل

وزارة الطاقة
MINISTRY OF ENERGY

- الجامعات
- المراكز البحثية

الفئة المستهدفة

- منظومة الطاقة
- القطاع الخاص

جانب من حضور ممثلي الجهات والخبراء في قطاع الطاقة لإحدى ورش العمل المتخصصة لتحديد مناطق البحث والتطوير التقني لتقنيات الطاقة المتجدد للوصول للحياد الصفري 2060م

نسبة الإنجاز

- الفعلية
- المخططة

أبرز ما تم إنجازه

تم اختتام ورش العمل المتعلقة بتحديد مناطق التطوير التقني لتقنيات إنتاج الطاقة المتجددة (الكهروضوئية والمركزة والرياح والجوفية الحرارية) والهيدروجين النظيف وتخزين الطاقة وإلكترونيات القوى وأنظمة التكامل، حيث شملت الورش دراسة الأسواق العالمية والسوق المحلي، ودراسة الأوضاع الحالية لكل تقنية والتوجهات المختلفة لزيادة الكفاءة وتقليل الأسعار

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـي ✓

وصف الأثـــر

◄ **الأثر المعرفي:** تساهم في إجراء مسح وتحديد الفجوات ومن ثم تحديد التقنيات ذات الأولوية والأثر العالي للمساهمة في تحقيق المستهدفات الوطنية المتعلقة بتحقيق انبعاثات صفرية خالية من الكربون بحلول عام 2060

نشاط

شبكة رصد مصادر طاقة الرياح

الوصف

يهدف المشروع إلى دعم منظومة البيانات الوطنية في مجال الطاقة المتجددة، من خلال قياس وتحليل موارد الرياح في مناطق مختلفة من المملكة عبر محطات رصد متخصصة، وتقوم المحطات بقياس مجموعة من المتغيرات الجوية **تشمل:**

- سرعة الرياح
- الضغط الجوي
- الرطوبة النسبية
- اتجاه الرياح
- درجة الحرارة

تستخدم المدينة أحدث التقنيات وأجهزة القياس العالمية لضمان جودة البيانات ودقتها بما يتوافق مع المعايير الدولية (IEC 61400-12-1) و(IEC 61400-15) ، وتمثل هذه الشبكة ركيزة أساسية في تطوير أطلس موارد الطاقة المتجددة الوطني

الارتبـاط الاستراتيجي

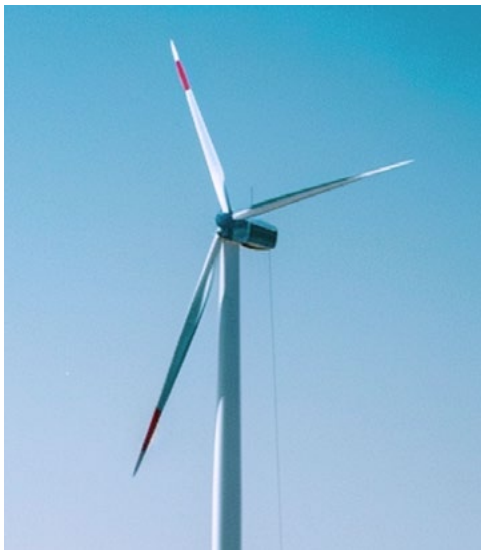
- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- ✓ مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✓ الممكنـات

الخط الزمني

تاريخ البداية
ديسمبر 2021م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2026م

شركاء العمل



الفئة المستهدفة

- الجهات الحكومية ذات الصلة
- المطورون والمستثمرون في قطاع الطاقة المتجددة
- المراكز البحثية والأكاديمية، والهيئات التنظيمية والطاقة

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- استمرار تشغيل عدد (19) محطة جديدة لرصد طاقة الرياح، منها عدد (11) محطة في منطقة نيوم لدعم مشاريع الطاقة المتجددة في المنطقة (ديسمبر 2024م)
- استكمال حملات القياس واستلام بيانات المحطات الجديدة، والبدء في إجراءات معالجة وتحليل البيانات (ديسمبر 2025م)
- التحضير لتسليم أبراج الرصد إلى وزارة الطاقة ضمن خطة نقل الأصول الخاصة بمحطات رصد موارد الطاقة المتجددة (ديسمبر 2025م)

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المعرفي:** يسهم مشروع شبكة رصد مصادر طاقة الرياح في تعزيز منظومة البيانات الوطنية عبر توفير قياسات عالية الدقة تُستخدم لدعم قرارات تطوير مشاريع الرياح وتحديد المواقع المثلى للاستثمار
- **الأثر المؤسسي:** يمكّن المشروع المدينة من بناء قدرات متقدمة في قياسات الرياح وفق المعايير الدولية، ويعزز موثوقية أطلس الطاقة المتجددة، مما يرفع جودة المعرفة المقدمة للجهات الحكومية والمستثمرين ويقلل من الاعتماد على مصادر بيانات خارجية

4.3 تطوير رأس المال البشري في مجال الطاقة

يعد تطوير رأس المال البشري في قطاع الطاقة أحد المرتكزات الاستراتيجية لتنمية القدرات البشرية وتعزيز حضورها على المستوى المحلي والعالمي، حيث تسهم المدينة من خلال تطوير إطار متكامل لرفع الكفاءة البشرية من خلال بناء نموذج حوكمة متكامل لتنمية القدرات البشرية في القطاع، وإعداد برامج ومبادرات لتنمية القدرات البشرية وتطويرها على مستوى منظومة الطاقة وتجسد مبادرات تطوير رأس المالي البشري التزامًا ببناء رأس مال بشري مؤهل وقادر على مواكبة التحولات والمتغيرات العالمية في مجال الطاقة، من خلال تنمية المهارات، وتعزيز المسارات المهنية، ورفع مستوى الجاهزية المؤسسية، بما يسهم في تحقيق مستهدفات الاستدامة في القطاع

1 نموذج الحوكمة المتكامل لتنظيم أنشطة تنمية القدرات البشرية في قطاع الطاقة

النشاط

تفعيل آليات حوكمة متكاملة لتعزيز التنسيق بين الجهات المعنية بتنمية القدرات البشرية في قطاع الطاقة

الوصف

يهدف النموذج إلى تنظيم أنشطة تنمية القدرات البشرية وتعزيز كفاءتها وفاعليتها في قطاع الطاقة، وذلك بما يتوافق مع توجهات وأهداف الاستراتيجية المتكاملة للقطاع، حيث أطلقت المدينة هذا النموذج ليكون الإطار التنظيمي لتعزيز التكامل والتنسيق والموائمة بين جهات منظومة الطاقة والقطاع الخاص والشركاء فيما يخص تنمية القدرات البشرية في المملكة

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

شركاء العمل

- الشركات التي تعمل في قطاع الطاقة
- منظومة التعليم وما يتبعها
- منظومة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية

الفئة المستهدفة

- منظومة الطاقة، **وتشمل:**
  - وزارة الطاقة
  - مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة
  - الهيئة السعودية لتنظيم الكهرباء
  - المركز السعودي لكفاءة الطاقة
  - اللجنة التنفيذية لحوكمة تعديل أسعار الطاقة والمياه
  - هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
  - مركز الملك عبدالله للدراسات والبحوث البترولية
  - اللجنة الوطنية لآلية التنمية النظيفة
  - برنامج استدامة الطلب على البترول
- شركات القطاع الخاص في مجالات الطاقة
- منظومة التعليم وما يتبعها
- منظومة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية وما يتبعها

نسبة الإنجاز

أبرز ما تم إنجازه

تم تطوير وتفعيل نموذج حوكمة لتنمية القدرات البشرية في قطاع الطاقة والذي من خلاله تم تشكيل 8 فرق عمل مخصصة لكل برامج قطاع الطاقة، وتشكيل لجان قيادية وتوجيهية لتسهيل سير الأعمال. من خلال هذا النموذج، تمت مراجعة واعتماد 27 برنامج يستهدف أكثر من 3,700 مستفيد. كما مكَّن نموذج الحوكمة عقد اجتماعات مع عدة جهات للموائمة ولبحث سبل التعاون **مثل:**

- شركة أرامكو السعودية
- المجالس القطاعية للمهارات
- الشركة السعودية للكهرباء
- صندوق الموارد البشرية وجهات أخرى

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المؤسسي:** تعزيز الحوكمة والتكامل المؤسسي بين الجهات ذات العلاقة بمنظومة قطاع الطاقة، وذلك من خلال توحيد التوجهات وتنسيق الأدوار والمسؤوليات المرتبطة بتخطيط وتنمية القدرات البشرية في القطاع، بالإضافة إلى دعم رفع كفاءة اتخاذ القرارات عبر الاعتماد والاستناد على البيانات والتحليلات المشتركة، بشكل يمكن الجهات المعنية من مواءمة سياساتها وبرامجها مع احتياجات سوق العمل والتحولات المستقبلية

2 تمكين اتخاذ القرار القائم على البيانات في تخطيط القوى العاملة بقطاع الطاقة

نشاط

دعم اتخاذ القرار بشأن احتياجات المهارات المستقبلية في قطاع الطاقة

الوصف

يهدف النشاط إلى بناء قاعدة بيانات للمهارات، وتأسيس مركز لذكاء سوق العمل في قطاع الطاقة؛ مما سيسهم في فهم الوضع الراهن في المهارات المتوفرة في قطاع الطاقة، إنشاء مرجع معتمد لاستشراف المهارات المستقبلية، وتوفير مرصد للأحداث التي لها تأثير على سوق العمل والكفاءات والمهارات ذات الأولوية

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

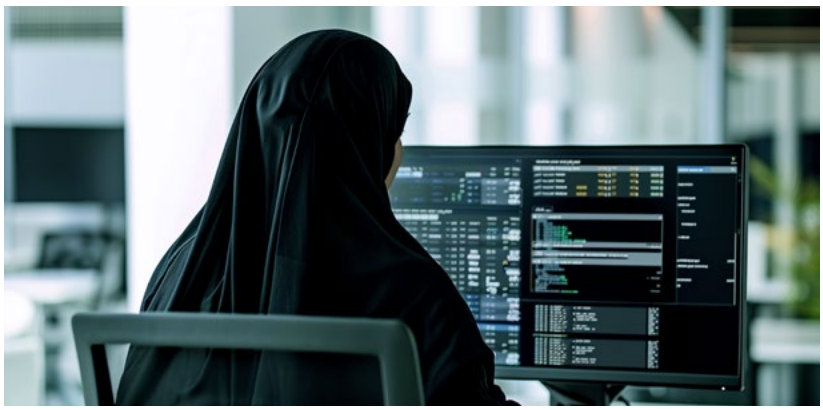
تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- منظومة الطاقة، **وتشمل:**
  - وزارة الطاقة
  - مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة
  - الهيئة السعودية لتنظيم الكهرباء
  - المركز السعودي لكفاءة الطاقة
  - اللجنة التنفيذية لحوكمة تعديل أسعار الطاقة والمياه
  - هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
  - مركز الملك عبدالله للدراسات والبحوث البترولية
  - اللجنة الوطنية لآلية التنمية النظيفة
  - برنامج استدامة الطلب على البترول
- شركات القطاع الخاص في مجالات الطاقة
- منظومة التعليم وما يتبعها
- منظومة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية وما يتبعها

شركاء العمل

- الشركات التي تعمل في قطاع الطاقة
- منظومة التعليم وما يتبعها
- منظومة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية



نسبة الإنجاز

أبرز ما تم إنجازه

- تأسيس وبناء أول قاعدة بيانات وطنية موحدة ومحدّثة للقوى العاملة والمهارات في قطاع الطاقة، مدعومة بلوحات ذكاء أعمال متكاملة تشمل العرض والطلب على القوى العاملة عبر مختلف ركائز الطاقة، وتحديثها بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة، وتطوير آليات تحقق من جودة البيانات، بما يضمن موائمة مدخلات ومخرجات البيانات المستخدمة
- تطوير نموذج وطني للتنبؤ بالعرض والطلب المستقبلي على الكفاءات وفق سيناريوهات متعددة، وبناء منهجية علمية للتخطيط الاستراتيجي وخارطة طريق لبناء القدرات البشرية للقوى العاملة متكاملة مع مستهدفات التحول الوطني ومزيج الطاقة
- تصميم وبناء منظومة متكاملة لذكاء سوق العمل (Labor Market Intelligence)، تجمع بين التحليلات الإحصائية والنمذجة التنبؤية والتقارير الدورية
- تصميم مؤشرات أداء قطاعية مبدئية تعكس ديناميكيات مستهدفات مزيج الطاقة، ومعدلات التوطين، والفجوات المهارية، ومعدلات النمو في الوظائف الحرجة
- تطوير تصنيف وطني محدّث لمهارات قطاع الطاقة، بالتكامل مع المجالس القطاعية للمهارات، ليكون مرجعًا وطنيًا معتمدًا لتخطيط القدرات
- إصدار أول تقرير وطني متخصص يستعرض توقعات سوق العمل في قطاع الطاقة، وتحليل الوظائف، والتحديات المستقبلية

الأثر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المجتمعي:** تعزيز جاهزية المجتمع لسوق العمل في قطاع الطاقة من خلال تحسين مواءمة مخرجات التعليم والتدريب مع احتياجات الوظائف الحالية والمستقبلية، ورفع الوعي بالمسارات المهنية والمهارات ذات الأولوية، بما يدعم بناء قدرات وطنية مستدامة عبر تمكين الجهات التعليمية والتدريبية من تطوير برامج أكثر ارتباطا بالطلب، وتقليص فجوات المهارات، وتحسين فرص التوظيف والاستقرار الوظيفي
- **الأثر الاقتصادي:** المساهمة في رفع كفاءة سوق العمل في قطاع الطاقة وتحسين إنتاجيته من خلال التخطيط الاستراتيجي للقوى العاملة بشكل مستدام. وموائمة مخرجات التعليم مع احتياجات سوق العمل مما يحسن الكفاءة

3 برامج ومبادرات بناء القدرات البشرية في قطاع الطاقة

نشاط

دعم برنامج بكالوريوس الطاقة المتجددة بالتعاون مع جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن

الوصف

يهدف هذا المشروع إلى دعم الطالبات المنضمات لبرنامج البكالوريوس في هندسة الطاقة المتجددة في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن وتزويدهن بالمعارف والمهارات اللازمة للعمل في مشاريع الطاقة المتجددة، **ويغطي هذا المشروع:**

- دعم برنامج الخبرة الصناعية والعلمية للطالبات
- دعم تحسين البيئة التعليمية
- تطوير مختبرات الطاقة المتجددة
- تطوير منظومة الطاقة الكهروضوئية الصغيرة والمتوسطة
- تطوير أعضاء هيئة التدريس في المجالات ذات العلاقة بالطاقة المتجددة

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
نوفمبر 2024م

تاريخ النهاية
نوفمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- طالبات هندسة الطاقة المتجددة في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن
- أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجالات الطاقة المتجددة

شركاء العمل

جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن
MBSC2030
SESP المعهد السعودي التقني لخدمات الكهرباء SAUDI ELECTRIC SERVICES POLYTECHNIC
UTokyo

زيارة الطالبات لمحطة كاواساكي في اليابان والتعرف على التوربينات الهيدروجينية

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبـــرز ما تم إنجازه

- تطوير وتنفيذ برنامج التدريب المهني في جامعة طوكيو لـ 21 طالبة و3 من أعضاء هيئة التدريس
- تطوير وتنفيذ برنامج تدريب المدربين لعدد 9 أعضاء من أعضاء هيئة التدريس
- المساهمة في تحسين وتطوير جودة مختبرات ومعامل الطاقة المتجددة

برنامج تدريب المدربين لأعضاء هيئة التدريس في المعهد السعودي التقني لخدمات الكهرباء

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـي ✓

وصف الأثـــر

- **الأثر المعرفي:** يعزز البرنامج المعرفة المكتسبة لطالبات هندسة الطاقة المتجددة من خلال التجارب العملية والزيارات الميدانية لمنشآت الطاقة المتجددة ، كما يسهم البرنامج في نقل المعرفة وتوسيع الأفق المعرفي للمشاركات، وتعزيز قدرات أعضاء هيئة التدريس في المجالات المرتبطة بالطاقة المتجددة بما ينعكس إيجابًا على جودة التعليم والبحث العلمي

نشاط

دعم برامج الهندسة النووية في جامعة الملك عبدالعزيز

الوصف

عملت المدينة بالتعاون مع جامعة الملك عبدالعزيز على إعداد وتطوير خطة تهدف إلى تعزيز استدامة وفعالية برنامج بكالوريوس الهندسة النووية بجامعة الملك عبدالعزيز – وهو البرنامج الأكاديمي الوحيد في هذا التخصص على مستوى المملكة – بالإضافة إلى دعم برامج الماجستير والدكتوراه في التخصصات النووية **من خلال:**

- دعم البنية التحتية
- تطوير الكفاءات الأكاديمية والبحثية
- توفير فرص التدريب العملي للطلاب

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
سبتمبر 2021م

تاريخ النهاية
سبتمبر 2027م

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

الفئة المستهدفة

- طلاب بكالوريوس الهندسة النووية في جامعة الملك عبدالعزيز
- طلاب الدراسات العليا في التخصصات النووية
- أعضاء هيئة التدريس في تخصصات الهندسة النووية

أبرز ما تم إنجازه

- تنفيذ برنامج التدريب الصيفي لعام 2025 بجامعة Texas A&M بنجاح، ضمن مبادرة التدريب الدولي لطلبة الهندسة النووية
- تنفيذ مراجعة دولية شاملة لبرنامج الهندسة النووية بجامعة الملك عبدالعزيز، بمشاركة خبراء من 6 جامعات ومراكز بحثية عالمية
- تحديث وتطوير مختبرات القسم النووي بالأجهزة والمعدات الحديثة، (أجهزة قياس الإشعاع، أنظمة التحليل الطيفي، وحدات الضغط والخسائر)
- رفع جاهزية البنية التحتية لمختبرات ومعامل الطاقة النووية، لاستيعاب التعاون مع جامعات أخرى مثل، جامعة الملك سعود، وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن
- تفعيل نادي الهندسة النووية بالجامعة، ودعم مبادرات التوعية المجتمعية مثل أسبوع العلوم النووية
- إعداد توصيات استراتيجية لتطوير البرنامج وفق معايير الاعتماد الدولي (ABET) وتعزيز التكامل مع احتياجات منظومة الطاقة النووية الوطنية

شركاء العمل

DNEC
وزارة الطاقة MINISTRY OF ENERGY
TEXAS A&M UNIVERSITY
I2EN International Institute of Nuclear Energy
ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
هيئة الرقابة النووية والإشعاعية
BME
UNIVERZA V LJUBLJANI

الأثـر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـي ✓

وصف الأثـر

- **الأثر المجتمعي:** يسهم النشاط في تمكين الطالب السعودي وإكسابه الخبرات والتجارب العملية في مجال الطاقة الذرية، مما يعزز فرص التوظيف للكوادر الوطنية ويدعم مشاركة الشباب والمرأة في سوق العمل، كما يرفع مستوى الوعي المجتمعي بأهمية الطاقة النووية ويدعم التنمية الاقتصادية من خلال بناء كوادر وطنية متخصصة
- **أثر المعرفي:** يدعم النشاط نقل وتطوير المعرفة العلمية والتقنية في مجالات الهندسة النووية عبر التدريب الميداني والتفاعل مع خبراء دوليين، ويعزز البحث العلمي ويطور المناهج التعليمية، مما يسهم في رفع جودة التعليم وبناء قاعدة معرفية قوية في المملكة

نشاط

دعم برامج الهندسة النووية في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن

الوصف

عملت المدينة بالتعاون مع جامعة الملك فهد للبترول والمعادن على تطوير وإطلاق برنامجي بكالوريوس الهندسة - تخصص دقيق في الهندسة النووية، والماجستير المهني في الهندسة النووية **بهدف:**

- جذب الطلاب والمهنيين إلى مجال الطاقة النووية
- تطوير أعضاء هيئة التدريس
- تحسين جودة التعليم النظري والعملي
- تطوير وإطلاق برامج الخبرة الصناعية والعملية
- دعم بناء البنية التحتية للتعليم والتدريب
- ضمان الاستدامة طويلة المدى لهذه البرامج

وتستهدف هذه البرامج طلاب وطالبات الهندسة الكيميائية والميكانيكية والمهنيين، وتتميز بمنهجية تعليمية شاملة تجمع بين المقررات النظرية المتقدمة، والمتطلبات العملية التي تواكب مستهدفات البرنامج الوطني للطاقة النووية، ويعد من أبرز مكونات هذه البرامج التدريب الصيفي الذي ينفذ في إحدى الدول ذات الريادة العالمية في القطاع النووي، مما يوفر للمنضمين لهذه البرامج فرصة اكتساب خبرات ميدانية حقيقية، تصقل مهاراتهم وتعمق فهمهم للتطبيقات الصناعية

الارتبـاط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمـي
- ✓ مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✓ الممكنـات

الخط الزمني

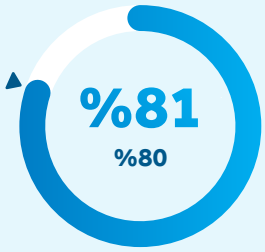
تاريخ البداية
سبتمبر 2021م

تاريخ النهاية
سبتمبر 2027م

شركاء العمل

EPFL
KAERI 韓國原子力研究院 Korea Atomic Energy Research Institute
KFUPM جامعة الملك فهد للبترول والمعادن King Fahd University of Petroleum & Minerals
I2EN International Institute of Nuclear Energy
ETH zürich
Jožef Stefan Institute

نسبة الإنجاز



الفعلية
المخططة

الفئة المستهدفة

- أعضاء هيئة التدريس في مجال الطاقة النووية
- المهنيين وطلاب الدراسات العليا
- الطلاب الجامعيين

أبرز ما تم إنجازه

- انضمام عدد 13 طالبة وطالب للدفعة الرابعة من برنامج التخصص الدقيق في الهندسة النووية
- إتمام عدد 12 طالب للدفعة الثالثة لبرنامج التخصص الدقيق في الهندسة النووية
- انضمام عدد 20 طالب لبرنامج الماجستير المهني في الهندسة النووية
- استكمال برنامج التدريب الصيفي للطاقة النووية في دولتي سويسرا وسلوفينيا
- تأهيل وتطوير أعضاء هيئة التدريس للتدريس في مقررات برامج الهندسة النووية
- مشاركة طلاب برنامج التخصص الدقيق في الهندسة النووية في عدد من المؤتمرات الدولية وتقديم أبحاث وأوراق علمية والحصول على جوائز عالمية لعدد من الأوراق العلمية
- تعزيز وتضمين المواضيع والفعاليات ذات الصلة بالطاقة النووية في النوادي الطلابية الهندسية في الجامعة

الأثر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفي ✓

وصف الأثر

- **الأثر المجتمعي:** يسهم النشاط في رفع مستوى الوعي المجتمعي بأهمية الطاقة النووية، من خلال تعزيز فرص التوظيف للكوادر الوطنية، ودعم مشاركة الشباب والمرأة في سوق العمل، مما يسهم في تعزيز التنمية الاقتصادية من خلال بناء كوادر وطنية متخصصة
- **الأثر المعرفي:** يدعم النشاط توفير التدريب الميداني والعملي والتفاعل مع خبراء دوليين، مما يسهم في نقل وتطوير المعرفة العلمية والتقنية في مجالات الهندسة النووية، ورفع جودة التعليم وبناء قاعدة معرفية متخصصة في مجال الطاقة النووية

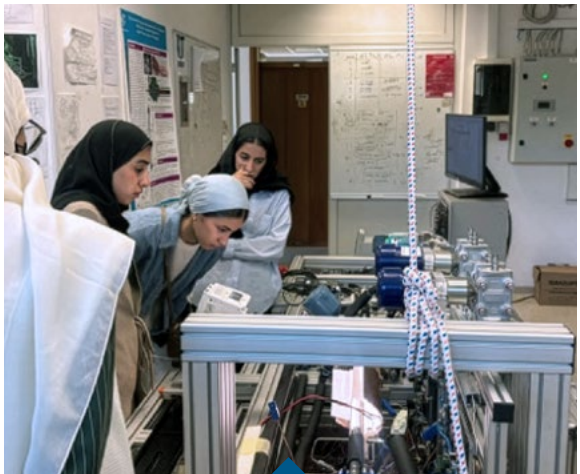


Photo at THELMA Laboratory

النشاط

تطوير وتنفيذ برامج الماجستير التنفيذي في الطاقة المتجددة بالتعاون مع جامعة الملك سعود

الوصف

عملت المدينة بالتعاون مع جامعة الملك سعود على تطوير وتنفيذ برنامج الماجستير التنفيذي في مجال الطاقة المتجددة والذي يعد أحد البرامج النوعية، ويستهدف خلفيات تعليمية مختلفة، كما يشمل مقررات متنوعة في مجال الطاقة **حيث:**

- يوفر البرنامج مزيجًا فريدًا من التعليم النظري والتدريب العملي
- يركز على استيفاء الجوانب التقنية والإدارية التنفيذية لمجالات الطاقة المتجددة
- ويضمن تزويد المنضمين للبرنامج بالمعرفة والمهارات اللازمة لتطوير مهاراتهم بشكل شامل للعمل والاشراف على مشاريع الطاقة المتجددة في المملكة

الارتباط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- ✓ مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✓ الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
مايو 2024م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- الشركات المنفذة لمشاريع الطاقة المتجددة في المملكة
- المهنيين العاملين في جهات منظومة الطاقة

شركاء العمل

وزارة الطاقة MINISTRY OF ENERGY
جامعة الملك سعود King Saud University
اللجنة التنفيذية لحوكمة تعديل أسعار منتجات الطاقة والمياه
كفاءة المركز السعودي لكفاءة الطاقة Saudi Energy Efficiency Center
الآلية الوطنية لآلية التنمية النظيفة Clean Development Mechanism Designated National Authority
ترشيد TARSHID الشركة الوطنية لخدمات كفاءة الطاقة The National Energy Services Company
كابسارك KAPSARC
هيئة الرقابة النووية والإشعاعية Nuclear and Radiological Regulatory Commission
الهيئة السعودية لتنظيم الكهرباء Saudi Electricity Regulatory Authority SERA
se السعودية للطاقة
سابك sabic
المشتري الرئيس PRINCIPAL BUYER
ACWA POWER أكوا باور
برنامج استدامة الطلب على البترول Oil Sustainability Program OSP
الفنار alfanar

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبـــرز ما تـم إنجازه

- تطوير وتصميم وإعداد البرنامج بما يتوافق مع أفضل الممارسات الدولية والاحتياجات الوطنية
- اعتماد البرنامج ضمن البرامج الاكاديمية المعتمدة ضمن برامج الدراسات العليا في جامعة الملك سعود
- الحصول على الاعتمادات اللازمة لإطلاق البرنامج
- انضمام 25 طالبة وطالب للدفعة الأولى للبرنامج
- انضمام 29 طالبة وطالب للدفعة الثانية للبرنامج
- تهيئة وإنشاء المقر المخصص للبرنامج في مركز تقنيات الطاقة المستدامة – بجامعة الملك سعود

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـــي ✓

وصف الأثـــر

- **الأثر المجتمعي:** يدعم البرنامج تطوير الكفاءات العاملة في القطاع لتمكينها من تولي أدوار قيادية وإشرافية في تخطيط وتنفيذ وإدارة المشاريع لإعداد نواة قيادات هذا القطاع عبر تطوير الخبرات الوطنية في إدارة الطاقة وتطوير السياسات والممارسات المستدامة بما يتماشى مع الأولويات الوطنية والعالمية
- **الأثر المعرفي:** يسهم البرنامج في تطوير القدرات التحليلية والفنية والإدارية للملتحقين بالبرنامج لقيادة التحول في مجال الطاقة المتجددة وتعزيز التعاون بين الملتحقين في البرنامج وقطاع الأعمال والصناعة لدعم الابتكار وتطبيقات التقنيات الجديدة، كما يعزز فهم التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية في قطاع الطاقة لتعزيز التنمية المستدامة

النشاط

تطوير وتنفيذ برامج التدريب الفني والتقني في مجال الطاقة المتجددة بالتعاون مع المعهد السعودي التقني لخدمات الكهرباء (SESP)

الوصف

يهدف البرنامج إلى تطوير الكوادر الوطنية في مجالي الطاقة الشمسية وطاقة الرياح من خلال تنفيذ برامج تدريبية فنية متخصصة وفقاً لأعلى المعايير العالمية. وتشمل البرامج التي تم تطويرها وتنفيذها:

- برامج الدبلوم المشارك لمدة 12 شهرًا
- برنامج تدريبي تقني لمدة 6 أشهر لحملة البكالوريوس
- تدريب على رأس العمل بالتعاون مع شركاء صناعيين
- دعم تهيئة وإعداد المدربين وتوفير الاعتماد الدولي (Global Wind Organization (GWO

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
سبتمبر 2021م

تاريخ النهاية
سبتمبر 2026م

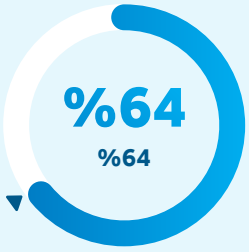
الفئة المستهدفة

- خريجي الكليات التقنية في التخصصات الفنية ذات الصلة
- حملة البكالوريوس في تخصصات الهندسة الكهربائية أو الميكانيكية
- المدربين ومقدمي البرامج التدريبية

شركاء العمل

- شركات القطاع الصناعي

نسبة الإنجاز



أبرز ما تم إنجازه

- إطلاق أول برنامج وطني لتأهيل فنيي الطاقة الشمسية وطاقة الرياح كأول مبادرة من نوعها في المملكة
- تخريج الدفعة الأولى من برنامج الدبلوم لمدة سنة والتي تضمنت 50 متدربًا، بعد إتمامهم التدريب العملي
- تخريج الدفعة الأولى من البرنامج التدريبي المخصص لحملة البكالوريوس، والتي تضمنت 13 متدربة و8 متدربين
- اطلاق الدفعة الثانية من برنامج الدبلوم لمدة سنة، بمشاركة 38 متدربًا ومتدربة
- إطلاق الدفعة الثانية من برنامج الـ 6 أشهر المخصص لحملة البكالوريوس، بمشاركة 35 متدرباً ومتدربة
- تنفيذ التدريب العملي (OJT) للدفعة الأولى لبرنامج الدبلوم في ثلاثة مواقع للطاقة الشمسية بالتعاون مع ACWA Power و Larsen & Toubro
- توقيع اتفاقيات تعاون مع عدد من الشركات الوطنية لتوظيف الخريجين، من أبرزها: سعودي بات، الزاهد، EDF، أكوا باور، Toyota Tsusho
- تفعيل برنامج الجسر التدريبي للفتيات لتأهيلهن لدخول برنامج الدبلوم الفني في مجال الطاقة المتجددة
- تنفيذ حملات إعلامية وزيارات ميدانية لرفع الوعي بالبرنامج واستقطاب المرشحين من مناطق مختلفة

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـي ✓

وصف الأثـــر

- **الأثر المجتمعي:** يهدف النشاط إلى تمكين الكوادر الوطنية من الجنسين، وفتح فرص تدريب وتأهيل نوعية للشباب السعودي في قطاع حيوي ومستقبلي، كما يسهم في تعزيز ثقافة العمل المهني والتقني، وتحسين قابلية التوظيف، ورفع مستوى الرضا لدى المستفيدين من خلال برامج تدريبية مرتبطة بسوق العمل
- **الأثر الاقتصادي:** يسهم النشاط في دعم التوطين وبناء رأس المال البشري الوطني في قطاع الطاقة المتجددة، مما ينعكس إيجابًا على خفض معدلات البطالة ورفع كفاءة القوى العاملة، كما يدعم النشاط مواءمة مخرجات التدريب مع احتياجات سوق العمل، وتعزيز الاستفادة المثلى من الميزانيات المخصصة عبر توجيهها نحو برامج ذات أثر مباشر
- **الأثر المعرفي:** يسهم النشاط في نقل المعرفة وبناء القدرات الفنية والتطبيقية للمتدربين، من خلال برامج تدريب متخصصة تجمع بين الجانب النظري والتطبيقي. كما يدعم تطوير المحتوى التدريبي، وتراكم الخبرات المؤسسية، وتأسيس قاعدة معرفية يمكن البناء عليها لتطوير برامج مستقبلية في مجال الطاقة المتجددة

نشاط

برنامج التحول في الطاقة (We Spark) بالتعاون مع جمعية المرأة والطاقة

الوصف

يهدف البرنامج إلى جذب الطالبات من الجامعات السعودية، من تخصصات الهندسة والرياضيات والكيمياء والفيزياء إلى قطاع الطاقة، عن طريق برنامج تدريبي مكون من 4 مراحل، تبدأ بـ:

- التعليم عن بعد عبر أحد المنصات العالمية
- ثم التدريب الحضوري المكثف في المرحلتين الثانية والثالثة
- يختتم في المرحلة الرابعة ببرنامج تدريب عملي لمدة 8 أسابيع، جامعات دولية رائدة

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
ديسمبر 2024م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- طالبات الجامعات السعودية من التخصصات ذات العلاقة بقطاع الطاقة

شركاء العمل

وزارة الطاقة MINISTRY OF ENERGY
جامعة الملك سعود King Saud University
كفاءة الطاقة
Clean Development Mechanism Designated National Authority

طالبات برنامج التحول في الطاقة (We Spark) في جامعة امبريال

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- تنفيذ برنامج التدريب عن بعد باستخدام منصة كورسيرا (Coursera)، لعدد 1500متدربة، وتغطي المفاهيم الأساسية المتعلقة بقطاع الطاقة
- تنفيذ برنامج التدريب الحضوري لعدد 235متدربة **والتي تغطي المواضيع التالية:**
  - مصادر الطاقة المتجددة والتطبيقات العملية
  - التقنيات المرتبطة بالهيدروجين النظيف
  - التقنيات الحديثة في تخزين الطاقة
  - التقاط ثاني أكسيد الكربون وتحويله وتخزينه
- تنفيذ برنامج تدريب عملي وبحثي في الطاقة المتجددة لعدد 31 طالبة سعودية **في الجامعات التالية:**
  - جامعة أوكسفورد
  - كلية لندن الجامعية
  - جامعة كامبردج
  - جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية
  - جامعة أمبريال

الأثـر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـي ✓

وصف الأثـر

- **الأثر المجتمعي:** يخدم هذا البرنامج جهود تمكين المرأة في سوق العمل وتعزيز مساهمتها في قطاع الطاقة من خلال برنامج متخصص في الطاقة المتجددة يتيح الفرصة للطالبات من مختلف الجامعات السعودية المتخصصات في الرياضيات والهندسة والكيمياء والفيزياء للمشاركة من أجل اكتساب المهارات المتخصصة في الطاقة المتجددة من خلال العمل في مشاريع بحثية في كبرى الجامعات الدولية الرائدة
- **الأثر المعرفي:** يعزز البرنامج المعرفة المكتسبة للمشاركات من خلال المشاريع البحثية والدورات العلمية المكثفة، كما يسهم البرنامج في نقل المعرفة وتوسيع الأفق المعرفي للمشاركات

نشاط

برنامج روّاد الطاقة بالتعاون مع أكاديمية الطاقة والمياه

الوصف

يهدف برنامج الروّاد إلى تطوير وتأهيل الكفاءات الوطنية في مجالات الطاقة المتجددة (الرياح، والطاقة الشمسية الكهروضوئية، والهيدروجين) من خلال تقديم دورات تدريبية متقدمة وتدريب عملي لمدة 12 أسبوعاً، موجهة لخريجي كليات الهندسة والكليات التقنية من الجنسين

ويشمل البرنامج سلسلة من الدورات المتخصصة في:

- إدارة الطاقة
- تقنيات الرياح المتقدمة
- تصميم وتركيب الأنظمة الشمسية
- سلاسل إمداد الهيدروجين
- التدريب العملي والزيارات الميدانية لمحطات الطاقة المتجددة

الارتباط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- ✓ مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✓ الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يوليو 2025م

تاريخ النهاية
سبتمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- خريجي وخريجات التخصصات الهندسة (الهندسة الكهربائية، والميكانيكية)
- خريجي وخريجات الكليات التقنية في التخصصات ذات العلاقة بالطاقة

شركاء العمل

- أكاديمية الطاقة والمياه
- شركات الطاقة المتجددة في القطاع الصناعي كمواقع للتطبيق العملي

نسبة الإنجاز

● الفعلية
● المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- تنفيذ 12 دورة تدريبية تخصصية شملت مواضيع الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح والهيدروجين
- مشاركة 30 متدربًا ومتدربة في البرنامج
- تنفيذ التدريب العملي في محطات الطاقة الشمسية في المنطقة الغربية، لتعزيز التطبيق العملي

الأثر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفي ✓

وصف الأثر

- **الأثر المجتمعي:** يسهم البرنامج في إحداث أثر مستدام على منظومة الطاقة من خلال تأهيل وتطوير الكفاءات الوطنية في مجالات الطاقة المتجددة، بما يشمل الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، والهيدروجين، وذلك عبر برنامج تدريبي متكامل يجمع بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي والزيارات الميدانية. ويؤدي هذا النهج إلى رفع جاهزية الخريجين والخريجات للانخراط الفعّال في سوق العمل وتلبية احتياجات المشاريع الوطنية في قطاع الطاقة كما يعزز البرنامج بناء القدرات الوطنية ويدعم مواءمة مخرجات التدريب مع متطلبات الجهات العاملة في قطاع الطاقة المتجددة
- **الأثر المعرفي:** يسهم البرنامج في نقل وتوطين المعرفة التقنية المتقدمة، وبناء قاعدة معرفية تطبيقية قادرة على دعم الابتكار واتخاذ القرار المبني على المعرفة في قطاع الطاقة المتجددة

النشاط

برنامج تأهيل الكوادر الوطنية في مجال أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية الصغيرة

الوصف

يهدف البرنامج إلى تأهيل واعتماد الكوادر الوطنية العاملة في تصميم وتركيب وتشغيل وصيانة أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية المتصلة والمنفصلة عن الشبكة، من خلال برامج تدريبية متخصصة معتمدة من المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني

يُعنى البرنامج بتوحيد المعايير التدريبية والفنية لضمان تنفيذ أنظمة الطاقة الشمسية بمستويات عالية من الكفاءة والسلامة والجودة، ويأتي ضمن جهود مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة لتمكين القدرات البشرية الوطنية في قطاع الطاقة المتجددة

الارتباط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- ✓ مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✓ الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
أغسطس 2021م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

شركاء العمل

- شركة التوزيع (مقدمو خدمة التوزيع)
- المعاهد المعتمدة
- اللجنة وأمانة لجنة التأهيل

الفئة المستهدفة

- الفنيون والمهندسون العاملون في قطاع الطاقة المتجددة
- الممارسون الراغبون في الحصول على اعتماد مهني في مجال تصميم وتركيب أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية

أبرز ما تم إنجازه

- اعتماد أكثر من 13 جهة تدريبية معتمدة لتقديم البرامج التدريبية في مختلف مناطق المملكة
- تنفيذ 373 دورة تدريبية متخصصة في تصميم وتركيب أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية
- تدريب وتأهيل 2273 متدربًا ومتدربة حتى نهاية عام 2025
- تطوير معايير التدريب بالتنسيق مع المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني لتتوافق مع أحدث الممارسات الدولية
- تنفيذ زيارات ميدانية للمنشآت التدريبية للتحقق من تطبيق متطلبات الاعتماد والجودة

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـي ✓

وصف الأثـــر

- **الأثر المجتمعي:** يدعم المشروع تأهيل الكوادر الوطنية ورفع جاهزيتهم لسوق العمل في قطاع الطاقة المتجددة، مما يسهم في خلق فرص وظيفية نوعية، وزيادة الوعي المجتمعي بممارسات الطاقة النظيفة، وتعزيز مشاركة الكفاءات الوطنية في مشاريع الطاقة الشمسية
- **الأثر الاقتصادي:** يسهم المشروع في دعم نمو قطاع التوليد الموزع من خلال توفير كوادر مؤهلة ومعتمدة، ما ينعكس على تقليل أخطاء التنفيذ، ورفع كفاءة المشاريع، وتحفيز الاستثمار في الطاقة الشمسية، ودعم سلاسل الإمداد المحلية وخلق قيمة اقتصادية مستدامة
- **الأثر المعرفي:** يعزز المشروع نقل المعرفة وبناء القدرات الفنية والتطبيقية في مجالات تصميم وتركيب أنظمة الطاقة الشمسية، من خلال مناهج تدريبية محدثة ومعايير واضحة، بما يسهم في تطوير المعرفة التخصصية وتراكم الخبرات الوطنية في هذا المجال

النشاط

إعداد وتدريب الموظفين المهنيين المبتدئين في الوكالة الدولية للطاقة الذرية

الوصف

تحقيقا لمستهدفات الخطة الوطنية لبناء القدرات البشرية في قطاع الطاقة، من خلال تمكين العاملين في مجال الطاقة النووية من اكتساب الخبرات العملية مع الشركاء الدوليين، فقد عملت المدينة على تطوير وتنفيذ برنامج لتوظيف العاملين لدى الجهات الوطنية المعنية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية من أصحاب الخبرات المناسبة، في الوكالة الدولية للطاقة الذرية. وذلك بهدف تزويد الكفاءات الوطنية الشابة العاملين في المجالات ذات العلاقة بالطاقة الذرية وتطبيقاتها السلمية والحماية من الاشعاع، بالمعرفة والخبرة العملية في مختلف المهام وتحت إشراف خبراء متخصصين

الارتبـاط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- ✓ مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✓ الممكنـات

الخـط الزمني

تاريخ البداية
أبريل 2024م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفـئـة المستهدفة

- الكفاءات الوطنية الشابة العاملة في الجهات الوطنية ذات العلاقة بالاستخدامات السلمية للطاقة الذرية وتطبيقاتها

شركاء العمل

وزارة الطاقة MINISTRY OF ENERGY · IAEA · وزارة الصحة Ministry of Health · وزارة البيئة والمياه والزراعة · KACST مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية · مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث King Faisal Specialist Hospital & Research Centre · هيئة الرقابة النووية والإشعاعية Nuclear and Radiological Regulatory Commission · الشركة السعودية للطاقة النووية القابضة Saudi Nuclear Energy Holding Company · DNEC · الهيئة العامة للغذاء والدواء Saudi Food & Drug Authority · هيئة المساحة الجيولوجية السعودية Saudi Geological Survey

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- إعداد خطة شاملة لتنفيذ البرنامج بالتعاون مع أصحاب المصلحة المعنيين
- تعيين 8 موظفين مهنيين مبتدئين في الوكالة من الجهات الوطنية ذات العلاقة **في المجالات التالية:**
  - العلوم والتطبيقات النووية الطبية
  - ابتكار وتطوير التقنيات النووية
  - إدارة المشاريع والهندسة والنووية
  - السلامة والرصد الإشعاعي
  - التأهب للطوارئ النووية

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المجتمعي:** يخدم هذا البرنامج جهود رفع مستوى المهارات الفنية في الجهات الوطنية ذات العلاقة بالاستخدامات السلمية للطاقة الذرية ويعزز حضور السعوديين في المنظمات الدولية
- **الأثر المعرفي:** يعزز البرنامج المعرفة المكتسبة للمشاركين من خلال العمل مع الفرق المتخصصة في الوكالة الدولية للطاقة الذرية تحت إشراف خبراء متمكنين، كما يسهم البرنامج في الحصول على التوجيه والخبرة العلمية الواسعة التي تضمن نقل المعرفة والخبرة إلى المملكة

4 تطوير رأس المال البشري في جهات منظومة الطاقة

النشاط

مبادرة التدريب المشترك في منظومة الطاقة

الوصف

تسهم مبادرة التدريب المشترك في منظومة الطاقة في تعزيز القدرات الوطنية للعاملين بقطاع الطاقة من خلال توسيع الوصول إلى فرص التدريب المتاحة عبر الجهات المختلفة في المنظومة، بما يضمن توحيد المعرفة وتطوير المهارات الوطنية بشكل مستدام. كما تعزز المبادرة التكامل بين الجهات، وتدعم بناء رأس مال بشري قادر على الاستجابة لمتطلبات قطاع الطاقة المتجددة والتقليدية على حد سواء

تهدف هذه المبادرة إلى:

- حصر كافة فرص التدريب لدى جهات منظومة الطاقة
- إتاحة ومشاركة فرص التدريب المتاحة لكافة موظفي جهات المنظومة

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- موظفي وموظفات جهات منظومة الطاقة

شركاء العمل

كفاءة الطاقة – المركز السعودي لكفاءة الطاقة Saudi Energy Efficiency Center
SERA – الهيئة السعودية لتنظيم الكهرباء Saudi Electricity Regulatory Authority
وزارة الطاقة MINISTRY OF ENERGY
كابسارك KAPSARC
هيئة الرقابة النووية والإشعاعية Nuclear and Radiological Regulatory Commission
اللجنة التنفيذية لحوكمة تعديل أسعار منتجات الطاقة والمياه
KAPSARC SCHOOL OF PUBLIC POLICY
OSP برنامج استدامة الطلب على البترول Oil Sustainability Program
Clean Development Mechanism Designated National Authority

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- إتاحة 22 فرصة تدريبية بحضور 297 مستفيد من جهات المنظومة في المواضيع ذات الصلة بقطاع الطاقة

الأثـــر

مؤسسي ✓ | مجتمعي | اقتصادي ✓ | معرفـي ✓

وصف الأثـــر

- **الأثر المؤسسي:** يوفر البرنامج مستوى فعال من الموائمة والتنسيق مما يعزز جودة التدريب ومشاركة المعرفة ويقلل ازدواجية الجهود
- **الأثر الاقتصادي:** يعـزز البـرنـامـج الاستفـادة القصوى من مقاعد التدريب المتاحة ومشاركتها مع الموظفين المهتمين بتعزيز مهاراتهم ومعارفهم من خـلال الـدورات التدريبيـة المشتركة لجهات منظومة الطاقـة
- **الأثر المعرفي:** يساهم البرنامج في تعزيز المعرفة المشتركة بين جهات منظومة الطاقة ويعزز التواصل المعرفي من خلال بناء علاقات مهنية قائمة على الاهتمامات العلمية المشتركة بين موظفي منظومة الطاقـة

النشاط

مبادرة التوعية والتواصل

الوصف

تقود المدينة تنفيذ عدة فعاليات في مختلف الجامعات السعودية للالتقاء بالطالبات والطلاب وأعضاء هيئة التدريس والباحثين في بيئة تفاعلية تجمع بين النقاش المعرفي وتبادل المعلومات والمعارف في مواضيع قطاع الطاقة المختلفة، حيث تستعرض المدينة وجهات منظومة الطاقة أدوارها في خدمة القطاع والاقتصاد الوطني، وإتاحة الفرصة للطلبة والمهتمين للاطلاع والتعرف على المسارات المهنية المختلفة ومستقبلها في قطاع الطاقة.
بالإضافة إلى ذلك ، تهدف المبادرة إلى:

- تعريف طالبات وطلاب الجامعات السعودية بمسؤوليات جهات منظومة الطاقة ومشاريعها ومبادراتها والاثر في دعم مسيرة التنمية المستدامة في المملكة
- تعزيز الوعي المجتمعي بأهمية قطاع الطاقة والفرص المتاحة في القطاع بوصفه ركيزة أساسية في رؤية المملكة 2030

الارتبـاط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمـي
- ✓ مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✓ الممكنـات

الخط الزمني

تاريخ البداية
سبتمبر 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

شركاء العمل

وزارة الطاقة MINISTRY OF ENERGY | Clean Development Mechanism Designated National Authority | SERA | OSP برنامج استدامة النفط على المدى الطويل Oil Sustainability Program | KAPSARC كابسارك | كفاءة المركز السعودي لكفاءة الطاقة Saudi Energy Efficiency Center

الفئـة المستهدفة

- طلاب وطالبات الجامعات في المملكة
- أعضـاء هيئـة الـتـدريـس فـي جـامعـات المملكة
- البـاحثيـن

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبـــرز ما تم إنجازه

تنفيذ «5» معارض هذا العام بمشاركة جهات منظومة الطاقة **كما هو موضح أدناه:**

- جامعة الجوف
  - الأربعاء 11 ربيع الأول 1447هـ الموافق 03 سبتمبر 2025م
- جامعة الملك عبد العزيز
  - الخميس 17 ربيع الثاني 1447هـ الموافق 09 اكتوبر 2025م
- جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل
  - الأربعاء 14 جمادى الاول 1447هـ، الموافق 05 نوفمبر 2025م
- جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز
  - الأربعاء 28 جمادى الأول 1447هـ، الموافق 19 نوفمبر 2025م
- جامعة الملك خالد
  - الثلاثاء 18 جمادى الثاني 1447هـ الموافق 09 ديسمبر 2025م
  - الأربعاء 19 جمادى الثاني 1447هـ الموافق 10 ديسمبر 2025م

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـــي ✓

وصف الأثـــر

- **الأثر المجتمعي:** يعزز البرنامج وعي الطلاب والطالبات وأعضاء هيئة التدريس والباحثين بأدوار جهات منظومة الطاقة والمسارات المهنية المتاحة في القطاع وتعريف الطلاب والطالبات بدور منظومة الطاقة في التنمية المستدامة وأثرها في الاقتصاد الوطني
- **الأثر المعرفي:** يسهم البرنامج في تعزيز المعرفة التقنية والتطبيقية حول تقنيات الطاقة ومبادرات كفاءة استخدام الطاقة وتنويع مزيج الطاقة الوطني وفتح آفاق جديدة للطلاب للاطلاع على أحدث التقنيات والأساليب المستخدمة في إدارة واستدامة الطاقة بالمملكة

النشاط

تنفيذ برنامج حوارات الطاقة لعام 2025م

الوصف

تهدف هذه المبادرة إلى تعزيز تبادل المعرفة والاستفادة من الخبرات الفنية المتميزة ضمن جهات منظومة الطاقة، من خلال عقد جلسات افتراضية منتظمة تجمع الخبراء والمختصين من مختلف جهات المنظومة، عبر مشاركة المعارف والتجارب العملية وأفضل الممارسات وتسليط الضوء على أبرز التطورات في مجالات الطاقة المتنوعة. ولا تقتصر المبادرة على عقد الجلسات فقط، **بل تمتد لـ:**

- تأسيس منصة مستدامة للخبراء والمختصين في منظومة الطاقة
- خلق مساحة للتفاعل وتبادل الأفكار
- ربط المعرفة بين جهات المنظومة
- تكوين مجتمع مهني نشط يدعم الابتكار ويحفز على التعلم المستمر

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

شركاء العمل

- الجامعات
- المراكز البحثية
- الشركات في القطاع الخاص ذات العلاقة بقطاع الطاقة

الفئة المستهدفة

- موظفي جهات منظومة الطاقة

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- عقد سلسلة من الجلسات الحوارية التفاعلية المتخصصة بمشاركة خبراء من جهات وطنية وأكاديمية واستشارية تغطي موضوعات متنوعة **تشمل:**
  - الطاقة المتجددة
  - كفاءة الطاقة
  - التحول الطاقي
  - السلامة الإشعاعية
  - إدارة الكربون
- بلغ عدد المستفيدين من هذه الندوات لعام 2025 أكثر من 1600 مستفيد

الأثـــر

✔ مؤسسي ✔ مجتمعي ✔ اقتصادي ✔ معرفـي

وصف الأثـــر

◄ **الأثر المؤسسي:** يسهم البرنامج في تعزيز التكامل بين جهات منظومة الطاقة عبر تأسيس منصة مشتركة لتبادل المعرفة والخبرات العملية وتوسيع التعاون بين جهات منظومة الطاقة وتوحيد الجهود نحو تحقيق الأهداف الاستراتيجية

◄ **الأثر المعرفي:** يسهم البرنامج في تعزيز تبادل المعرفة والخبرات بين منسوبي المنظومة في مختلف مجالات الطاقة ورفع كفاءة الكوادر البشرية في منظومة الطاقة وتمكينهم من مواكبة التطورات العلمية والتقنية في قطاع الطاقة ونشر الوعي بأحدث الاتجاهات والتقنيات في مجالات الطاقة المختلفة

النشاط

مبادرة كوادر تتخطى الحدود

الوصف

تهدف المبادرة إلى تطوير قدرات منسوبي منظومة الطاقة العاملين في مجال الموارد البشرية، **من خلال:**

◄ نشر أبرز وأحدث الممارسات في هذا المجال

◄ مناقشة أهم التحديات والحلول المبتكرة لمعالجتها

◄ تعزيز التعاون وتبادل الخبرات بين جهات المنظومة

◄ تمكين إدارات الموارد البشرية من تبني مفاهيم وأفكار حديثة تسهم في رفع كفاءة الأداء وتطوير بيئة العمل

الارتبـاط الاستراتيجي

- ✔ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✔ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✔ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمـي
- ✔ مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✔ الممكنـات

الخط الزمني

تاريخ البداية
مارس 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبـــرز ما تم إنجازه

تنفيذ 5 ورش عمل متخصصة بالتعاون مع جهات منظومة الطاقة وكبرى الشركات الاستشارية العالمية

◄ تصميم الهيكل التنظيمي

◄ الابتكار ورأس المال البشري و إدارة التغيير الإداري

◄ القوى العاملة القائمة على المهارات

◄ تجربة الموظف

◄ الاحتفاظ بالمواهب و مشاركة الموظفين

الفئـة المستهدفة

◄ موظفي جهات منظومة الطاقة

الأثـر

مؤسسي ✓ | مجتمعي | اقتصادي | معرفـي ✓

وصف الأثـر

- **الأثر المؤسسي:** يسهم البرنامج في تعزيز التكامل والتعاون بين إدارات الموارد البشرية في مختلف جهات المنظومة كما يسهم في تعزيز كفاءة إدارات الموارد البشرية في جهات منظومة الطاقة من خلال تطبيق أفضل الممارسات الحديثة ودعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية المتعلقة بالقوى العاملة على أسس علمية وابتكارية وتعزيز التعاون المؤسسي وتوحيد المعايير والسياسات بين الجهات المختلفة بما يرفع من جودة الأداء التنظيمي
- **الأثر المعرفي:** يسهم البرنامج في نشر المعرفة بأحدث الممارسات والاتجاهات الحديثة في مجال الموارد البشرية داخل منظومة الطاقة ورفع كفاءة الكوادر البشرية وتمكينهم من تبني حلول مبتكرة لمواجهة التحديات في مجال عملهم كما يسهم في دعم تبني مفاهيم حديثة في إدارة الموارد البشرية تسهم في تطوير بيئة العمل ورفع مستوى الإنتاجية

النشاط

مبادرة التهيئة والتعريف

الوصف

تهدف هذه المبادرة إلى تعريف المنضمين حديثًا لمنظومة الطاقة بما يلي:

- جهات المنظومة وأدوارها ومسؤولياتها
- تهيئتهم للانضمام إلى المنظومة
- بناء تصور شامل ومتكامل عن عمل المنظومة
- توفير بيئة تفاعلية لتعزيز التواصل وتبادل المعرفة وترسيخ الفهم المشترك
- تعزيز الانتماء المؤسسي لدى منسوبي جهات منظومة الطاقة

الارتباط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- ✓ مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✓ الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- منسوبي منظومة الطاقة المنضمين حديثا إلى العمل

شركاء العمل

وزارة الطاقة MINISTRY OF ENERGY

كفاءة المركز السعودي لكفاءة الطاقة Saudi Energy Efficiency Center

هيئة الرقابة النووية والإشعاعية

SERA

كابسارك KAPSARC

OSP برنامج استدامة الطلب على البترول Oil Sustainability Program

Clean Development Mechanism Designated National Authority

اللجنة التنفيذية لحوكمة تعديل أسعار منتجات الطاقة والمياه

نسبة الإنجاز

- الفعلية
- المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- إعداد ملف تعريفي شامل عن منظومة الطاقة بالتعاون مع ممثلي جهات المنظومة
- تنفيذ ندوة تفاعلية للتهيئة والتعريف بمنظومة الطاقة، للمنضمين حديثا إلى جهات المنظومة

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المؤسسي:** يسهم البرنامج في رفع مستوى التواصل والتعاون بين جهات منظومة الطاقة المختلفة كما يسهم في رفع الانتماء المؤسسي وتعزيز الالتزام بالمعايير والسياسات المتبعة، مما يدعم الأداء المؤسسي الفعال
- **الأثر المعرفي:** يسهم البرنامج في تزويد المنضمين حديثًا بالمعرفة الكاملة حول عمل المنظومة وأدوار الجهات المختلفة وترسيخ فهم مشترك بين الموظفين حول عمليات المنظومة وأفضل الممارسات في مجالات الطاقة المختلفة كما يسهم البرنامج في بناء قاعدة معرفية مشتركة تدعم تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظومة بكفاءة وفعالية

5 المنصة الرقمية القطاعية لتنمية القدرات البشرية لمجالات الطاقة بالمملكة

نشاط

تطوير منصة رقمية موحدة لتنمية القدرات البشرية في قطاع الطاقة

الوصف

يهدف النشاط إلى تطوير منصة رقمية وطنية موحدة، تتكامل مع جميع منظومات قطاع الطاقة، لرفع جاذبية القطاع وتمكينه من تطوير القدرات البشرية الوطنية
تعمل المنصة على بناء قاعدة بيانات دقيقة توضح جانب العرض والطلب في سوق العمل، وتمكين الجهات ذات العلاقة من التخطيط الاستراتيجي وإطلاق المبادرات بناءً على بيانات موثوقة

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
سبتمبر 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2026م

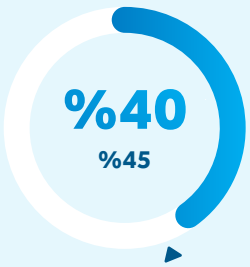
الفئة المستهدفة

- الجهات الحكومية وشبه الحكومية شركات الطاقة
- المؤسسات التعليمية والتدريبية
- الكوادر الوطنية العاملة أو المستهدفة في قطاع الطاقة

شركاء العمل

- شركاء تقنيون محليون وعالميون في مجالات البيانات والتحول الرقمي

نسبة الإنجاز



أبرز ما تم إنجازه

- اعتماد خارطة الطريق الاستراتيجية ومكونات المنصة الرقمية
- اعتماد ميزانيات فريق العمل والمشاريع بناء على الاستراتيجية ومكونات المنصة الرقمية
- طرح ثلاث منافسات رئيسية (تقنية – محتوى - جذب) وتشكيل فرق العمل المتخصصة وتفعيل منظومة الحوكمة على المستوى الوطني

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المؤسسي:** تسهيل إدارة الموارد المرتبطة ببناء القدرات البشرية في مجال الطاقة
- **الأثر المعرفي:** بناء قاعدة بيانات رقمية موحدة للمهارات والبرامج والوظائف في قطاع الطاقة
- **الأثر الاقتصادي:** تمكين التخطيط الاستراتيجي للقوى العاملة بناءً على بيانات موثوقة
- **الأثر المجتمعي:** تعزيز فرص استقطاب وتوظيف الكوادر الوطنية في قطاع الطاقة

6 تدريب وتطوير رواد الأعمال

نشاط

تصميم وتطوير وإطلاق حاضنة الطاقة النووية والمتجددة

الوصف

يهدف المشروع إلى تصميم وتطوير والإشراف على برنامج حاضنات رواد الأعمال في مجالي الطاقة النووية والمتجددة وتقديم الدعم والتوجيه والإرشاد لرواد الاعمال فيما يتعلق بالجوانب الفنية والتجارية وأنظمة التراخيص ذات العلاقة حيث تسهم في احتضان أفكار الأعمال في مجالي الطاقة النووية والمتجددة وتمكينها ودعم رواد الأعمال والمشاريع الناشئة والمبتكرة والعمل على تخريج شركات ناشئة ناجحة تجاريا

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يونيو 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2026م

نسبة الإنجاز

الفئة المستهدفة

- رواد الأعمال والشركات الناشئة

شركاء العمل

- الجامعات السعودية
- الكراج

أبرز ما تم إنجازه

- بحث سبل التعاون مع الجهات والجامعات الشريكة للمدينة (مثل,KSU, KFUPM, KFU (QU, MU, KAUST, PNU & Garage وحصر وتحديد المكنات المتوفرة لديهم وإمكانية توظيفها لدعم رواد الاعمال
- إعداد مصفوفة المكنات المطلوبة وتصنيفها بالشكل المطلوب
- تطوير نطاق العمل لبرامج حاضنة الأعمال ومراجعته مع المعنيين
- تصميم وتطوير برنامج الحاضنة المشترك مع عدد من الجامعات الشريكة والذي يهدف إلى تخريج شركات ناشئة ناجحة تجاريًا في مجالي الطاقة النووية والمتجددة
- إضافة بند خاص بالحاضنات ودعم ريادة الاعمال ضمن جميع الاتفاقيات المبرمة بين المدينة والجهات الخارجية ذات العلاقة

الأثـر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـي

وصف الأثـر

الأثر المجتمعي: تسهم الحاضنات في بناء قدرات رواد الأعمال القيادية والابتكارية وتعزيز ثقافة ريادة الأعمال، بالإضافة إلى خلق فرص العمل، وتنويع الاقتصاد، وتحفيز الابتكار، وتحويل المعرفة والأبحاث إلى حلول ومنتجات ذات قيمة، بما يحقق أثرًا تنمويًا مستدامًا

الأثر الاقتصادي: يساهم في خلق بيئة داعمة تحوّل الأفكار إلى مشاريع قابلة للنمو والاستدامة، عبر توفير التوجيه والخبرة والموارد اللازمة في المراحل المبكرة، مما يقلل من مخاطر الفشل، ويساعد المشاريع الناشئة على بناء نماذج أعمال واضحة والوصول إلى الأسواق والتمويل بكفاءة أعلى

نشاط

المساهمة في تمكين رواد الأعمال في مسرعة طاقتك

الوصف

يهدف النشاط إلى تمكين رواد الأعمال في مسرعة (طاقتك) عن طريق توفير ورش تدريبية متخصصة في مجال الذكاء الصناعي. كما يهدف إلى إضافة مسار جديد ضمن مسرعة (طاقتك) مختص بمجالات الطاقة النووية والمتجددة وذلك بالتعاون مع وزارة الطاقة، من خلال التطوير والإشراف على برامج المسرعات لدعم تسريع نمو الشركات الناشئة في مجال الطاقة النووية والمتجددة، وتمكين ودعم الشركات الناشئة وتوفير الموارد المشتركة إضافة إلى العمل مع أصحاب المصلحة من الجامعات ومراكز الأبحاث والمبتكرين والمؤسسات بهدف تغذية خطط الشركات الناشئة ومسرعات النمو في مجال الطاقة النووية والمتجددة، والمساهمة في تقييم الشركات الناشئة من الناحية التقنية والمالية ودراسة الجدوى الاقتصادية لها

الارتبـاط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنـات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يوليو 2025م

تاريخ النهاية
مايو 2026م

نسبة الإنجاز

الفئة المستهدفة

- رواد الأعمال
- الشركات الناشئة

شركاء العمل

- وزارة الطاقة
- الكراج

أبرز ما تم إنجازه

- توفير تدريب مخصص في مجال الذكاء الصناعي للطاقة لرواد الأعمال والشركات الناشئة المنضمة ضمن المرحلة الأولى لمسرعة طاقتك
- إضافة مسار خاص بالطاقة الذرية والمتجددة والإشراف على تفعيل المسار في المرحلة الثانية من المسرعة، وذلك بالموائمة مع وزارة الطاقة

الأثر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفي ✓

وصف الأثر

- **الأثر الاقتصادي:** تساهم مسرّعات الأعمال نمو الاقتصاد القائم على الابتكار، وتسهم في خلق شركات عالية النمو وقابلة للتوسع إقليميًا وعالميًا، وتعزز الربط بين رواد الأعمال والقطاع الخاص، لتصبح أداة فعّالة لتحويل الشركات الناشئة الواعدة إلى قصص نجاح ذات أثر اقتصادي ملموس

4.4 تعزيـز المعرفــة والـوعــي

تعمل المدينة على تعزيز المعرفة والوعي في قطاع الطاقة، من خلال إعداد الدراسات والتقارير والإصدارات المتخصصة، وتنظيم المؤتمرات والورش، بالإضافة إلى مساهمات مركز مشكاة التفاعلي كنقطة محورية لنشر المعرفة العامة والمتخصصة مما يعكس التزام المدينة بإنتاج مصادر معرفية وتوعوية موثوقة، وتوسيع نطاق الوصول إلى المعلومات، وتعزيز المشاركة المجتمعية، بما يضمن رفع مستوى الوعي وبناء قاعدة معرفية قوية في مجال الطاقة

1 الدراسات والتقارير والإصدارات المعرفية

النشاط

التقرير الربع سنوي للمفاعلات المعيارية الصغيرة

الوصف

إعداد تقارير ربع سنوية تستعرض أهم التطورات العالمية المتعلقة بتقنيات المفاعلات المعيارية الصغيرة، **بما في ذلك:**

- البرامج والإستراتيجيات الدولية والعالمية لهذه التقنيات
- الاتفاقيات والشراكات الدولية
- التقدم التقني
- التطورات التنظيمية

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- صناع القرار في مجال الطاقة النووية
- الباحثين في مجال الطاقة النووية
- المهتمين بالمفاعلات النووية المعيارية الصغيرة

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- إصدار تقارير ربع سنوية دورية ترصد أحدث التطورات التقنية والتنظيمية والاستراتيجية في مجال المفاعلات المعيارية الصغيرة
- مشاركة تقرير الربع الثالث مع الحضور خلال المؤتمر الدولي السعودي الثاني للهندسة النووية، بما يعزز حضور المدينة كمصدر معرفي وطني موثوق

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـي ✓

وصف الأثـــر

- **الأثر المؤسسي:** يسهم التقرير الربع سنوي في دعم متخذي القرار من خلال تزويدهم برؤية دورية ومحدثة حول تطورات المفاعلات المعيارية الصغيرة عالميًا، ومستويات جاهزيتها التقنية والتنظيمية، بما يعزز مواءمة التوجهات الاستراتيجية المستقبلية في هذا المجال
- **الأثر المعرفي:** يمثل التقرير مصدرًا معرفيًا وطنيًا موثوقًا يرصد أبرز المستجدات التقنية والتنظيمية والشراكات الدولية في تقنيات المفاعلات المعيارية الصغيرة، ويسهم في رفع مستوى المعرفة والوعي لدى المتخصصين والمهتمين بهذا القطاع الحيوي

النشاط

إتمام التقييم الفني والمراجعة لـ(27) مواصفة دولية في مجالات الألواح الكهروضوئية وطاقة الرياح وتقنيات تخزين الطاقة

الوصف

يهدف هذا العمل إلى مراجعة واعتماد (27) مواصفة دولية للتأكد من ملاءمتها للبيئة المحلية في المملكة، بما يضمن توافقها مع الظروف المناخية المحلية ومتطلبات السلامة والجودة قبل تبنيها رسميًا من الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

الارتبـاط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- ✓ مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✓ الممكنـات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئـة المستهدفة

- المصنعون والمستثمرون في مجـالات الطاقـة المتجـددة
- الجهـات التنظيمية
- المختبرات الوطنية

شركاء العمل

المواصفات السعودية Saudi Standards SASO

نسبة الإنجاز

أبـــرز ما تم إنجازه

- مراجعة وتقييم شامل لـ(27) مواصفة دولية
- رفع التوصيات للاعتماد المحلي الرسمي

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـي ✓

وصف الأثـــر

◄ **الأثر الاقتصادي:** يساهم في التأكد من ملاءمة المواصفات الدولية للبيئة المحلية في المملكة، بما يضمن توافقها مع الظروف المناخية المحلية ومتطلبات السلامة والجودة قبل تبنيها رسميًا من الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، والذي بدوره يعزز من العوائد الاقتصادية في الاستثمار في تقنيات الطاقة المتجددة في المملكة على كافة الأصعدة

نشاط

إعداد تقرير فني لمحطة سكاكا الشمسية ومحطة دومة الجندل للرياح

الوصف

تعمل المدينة على إعداد تقرير فني، يهدف إلى استخلاص الدروس المستفادة وتحديد فرص التحسين لتعزيز كفاءة مشاريع الطاقة المتجددة المستقبلية، حيث عقدت اجتماع ميداني مع المشغلين والفنيين في محطة سكاكا للطاقة الشمسية ومحطة دومة الجندل لطاقة الرياح، بهدف فهم وتحليل التحديات التشغيلية والفنية التي تواجهها هذه المشاريع الرائدة في المملكة، **من خلال تحليل أداء:**

- ◄ الأنظمة الكهروضوئية
- ◄ معدلات الإنتاج
- ◄ توربينات الرياح
- ◄ العوامل البيئية المؤثرة

الارتبـاط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- ✓ مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✓ الممكنـات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
مارس 2025م

الفئـة المستهدفة

- ◄ المشتري الرئيس
- ◄ الجهات المشغلة
- ◄ الجهات البحثية

شركاء العمل

المشتري الرئيس
PRINCIPAL BUYER

نسبة الإنجاز

أبـــرز ما تم إنجازه

- ◄ التكامل بين مشاريع شراء الطاقة وتطوير المواصفات الفنية محليًا
- ◄ تعزيز سلامة الألواح الكهروضوئية والتعلم من الدروس المستفادة
- ◄ إعداد تقرير فني لمحطة سكاكا للطاقة الشمسية
- ◄ إعداد تقرير فني لمحطة دومة الجندل

الأثـر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـي ✓

وصف الأثـر

◄ **الأثر المعرفي:** توفير قاعدة معرفية وطنية لأداء وتشغيل مشاريع الطاقة المتجددة الكبرى في المملكة والتي تشمل محطة سكاكا ومحطة دومة الجندل لتوليد الطاقة المتجددة. مبنية على بيانات ميدانية دقيقة تدعم تطوير اللوائح والمواصفات الفنية التي تتأثر بظروف التشغيل المحلية

محطة سكاكا للطاقة الشمسية

نشاط

تقارير مواكبة ورصد الابتكارات والتطورات في الطاقة المتجددة والذرية

الوصف

إطلاق سلسلة تقارير تمكن من متابعة التطورات فيما يتعلق بالابتكار والطاقة المتجددة والنووية وتقديم الرؤى ونشر المعرفة ذات الصلة، تُشارك دوريًا مع المهتمين وذوي العلاقة

الارتبـاط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمـي
- ✓ مصادر معرفيـة وتوعويـة موثوقـة ذات أثـر عالٍ
- ✓ الممكنـات

الخـط الزمني

تاريخ البداية
أبريل 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئـة المستهدفة

◄ المهتمون والمتخصصون

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبـرز ما تم إنجازه

إعداد ثلاث تقارير:

◄ **التقرير الأول:** نظرة عامة على تقنية التصنيف الديناميكي لسعة خطوط النقل (Overview of DLR Technology): يهدف التقرير إلى إلقاء الضوء على تقنية التصنيف الديناميكي لسعة خطوط النقل وتطبيقاتها الحالية والتوجهات المستقبلية المتعلقة بها بالإضافة إلى دورها في تعزيز إدخال الطاقة المتجددة وتكاملها مع الشبكة الكهربائية

◄ **التقرير الثاني:** أسبوع الابتكار للوكالة الدولية للطاقة المتجددة لعام 2025 (IRENA Innovation Week 2025): يقدم التقرير ملخص لمخرجات أسبوع الابتكار للوكالة الدولية للطاقة المتجددة لعام 2025، ويسلط الضوء على النتائج والتوصيات الرئيسة الصادرة في تقرير الوكالة عن هذا الأسبوع

◄ **التقرير الثالث:** (منهجية تريز) نظرية حل المشكلات الإبداعي (TRIZ Methodology :The Theory of Inventive Problem Solving): يسلط التقرير الضوء على أدوات الابتكار والإبداع وإبراز أهميتها، حيث يتم التعريف بمنهجية تريز ومبادئها وطرق استخدامها لحل التحديات وتطوير الابتكارات

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـي ✓

وصف الأثـــر

◄ **الأثر المعرفي:** تهدف تقارير مواكبة ورصد الابتكارات والتطورات في الطاقة المتجددة والذرية إلى متابعة التطورات فيما يتعلق بالابتكار والطاقة المتجددة والذرية، وتقديم الرؤى ونشر المعارف ذات الصلة بما يسهم في دعم اتخاذ القرار وتعزيز الوعي التقني

نماذج من تقارير مواكبة ورصد الابتكارات والتطورات في مختلف قطاعات الطاقة المتجددة والذرية

النشاط

نشرة مرصد الطاقة

الوصف

يقوم مرصد الطاقة في المدينة بعدد من المهام، ومنها مايلي:

- متابعة واستقصاء المستجدات والتوجهات الاستراتيجية ذات الصلة بقطاع الطاقة على المستويين المحلي والدولي
- إعداد تقارير تفصيلية وملخصات تحليلية حول تلك المستجدات، ونشرها بشكل دوري لتمكين صُنّاع القرار والباحثين والمهتمين من الاطلاع على أحدث التطورات
- تُقدّم النشرة منظورًا معمقًا وشاملًا لأبرز الأخبار المحلية والعالمية، والتقنيات الحديثة، والتحولات الجارية في منظومة الطاقة

الارتبـاط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمـي
- ✓ مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✓ الممكنـات

الخـط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

نسبة الإنجاز

● الفعلية
● المخططة

الفئـة المستهدفة

◄ المهتمون وصناع القرار في مجال الطاقة

أبـرز ما تم إنجازه

◄ إصدار ونشر 12 نشرة شهرية من خلال منصات التواصل الخاصة بالمدينة، والتي سلطت الضوء على أبرز الأخبار والأحداث والتقارير التحليلية والأوراق العلمية لعام 2025

الأثـــر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفـي ✓

وصف الأثـــر

◄ **الأثر المعرفي:** تسهم نشرة مرصد الطاقة في تعزيز المعرفة وبناء الفهم المتخصص لدى صناع القرار والباحثين والمهتمين بقطاع الطاقة، من خلال تزويدهم بمعلومات وتحليلات موثوقة تدعم عمليات التخطيط وصناعة القرار المبني على البيانات

النشاط

التقارير العلمية وتحليل أسواق الطاقة

الوصف

إعداد تقارير علمية وتحليلية ذات طابع تطبيقي حول تقنيات الطاقة المتجددة وأسواق الطاقة الذرية والمتجددة، تقدم رؤى شاملة للتطورات الراهنة والتوجهات المستقبلية. تشمل هذه التقارير إبراز التقنيات الواعدة وتوسيع تطبيقاتها العملية، وتحليل النمو المتوقع، واتجاهات الأسواق، وأداء الشركات وتوجهات الأسعار، واستعراض الدول والشركات الرائدة، إلى جانب رسم السيناريوهات المحتملة لمستقبل الطاقة، بما يدعم البحث والتحليل وصناعة القرار

الارتبـاط الاستراتيجي

- ✓ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✓ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✓ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- ✓ مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✓ الممكنـات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئـة المستهدفة

◄ المهتمون وصنـاع القرار في مجـال الطاقـة

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- **التقرير الأول: الابتكارات الحديثة في تقنيات الخلايا الشمسية الكهروضوئية**
  - يهدف هذا التقرير إلى تسليط الضوء على أحدث الاتجاهات البحثية والابتكارات التقنية في مجال الخلايا الشمسية الكهروضوئية، من خلال مقارنة الأداء والكفاءة بين أنواع الخلايا المختلفة
- **التقرير الثاني: تشكيل شفرات توربينات الرياح (Resin Transfer Molding of a Wind Turbine Blade)**
  - هدف هذا التقرير إلى تحليل وتحسين عملية القولبة بنقل الرزن في تصنيع شفرات توربينات الرياح باستخدام النمذجة والمحاكاة العددية لتقليل العيوب وتحسين جودة المواد المركّبة
- **التقرير الثالث: المحاكاة متعددة الدقة لشفرات توربينات الرياح المركّبة**
  - يهدف هذا التقرير إلى تطوير نهج محاكاة فعّال ومتوافق مع متطلبات الصناعة لتحليل البنية المركّبة لشفرات توربينات الرياح، يوازن بين الكفاءة الحسابية والدقة الهندسية لضمان الموثوقية والسلامة وفق المعايير الدولية
- **التقرير الرابع: التقنيات الناشئة لتخزين الطاقة (Emerging Energy Storage Technologies)**
  - يعزز تقرير التقنيات الناشئة لتخزين الطاقة المعرفة المتخصصة لدى صُنّاع القرار والباحثين من خلال تقديم تحليل للاتجاهات العالمية وتوقعات نمو سوق التخزين حتى عام 2030، بما يدعم التخطيط المستقبلي وصناعة القرار في قطاع الطاقة

الأثر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفي ✓

وصف الأثر

- **الأثر المعرفي:** تسهم نشرة مرصد الطاقة في تعزيز المعرفة وبناء الفهم المتخصص لدى صناع القرار والباحثين والمهتمين بقطاع الطاقة، من خلال تزويدهم بمعلومات وتحليلات موثوقة تدعم عمليات التخطيط وصناعة القرار المبني على البيانات

النشاط

منصة المصادر المعرفية

الوصف

تهدف هذه المنصة إلى دعم تطوير التقنيات الحديثة وتعزيز البحث العلمي من خلال تمكين المستخدمين من الاستفادة من أبرز المصادر العالمية في مجالات الطاقة، العلوم، والهندسة، وذلك من خلال إتاحة المصادر في منصة واحدة، تسهل على منسوبي المدينة الوصول إلى المعلومات الضرورية في مجالات متعددة، مما يساعد في تحقيق أهدافها المرتبطة بتطوير التقنيات وتحقيق تطور مستدام في قطاع الطاقة

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

نسبة الإنجاز

الفئة المستهدفة

- المهتمون وصناع القرار في مجال الطاقة

شركاء العمل

- القطاعات الفنية

أبرز ما تم إنجازه

- إتاحة الوصول المنظم والمباشر لمنسوبي ومنسوبات المدينة إلى قواعد البيانات والمصادر العلمية العالمية المتخصصة في مجالات الطاقة
- ضمان استمرارية توفر البيانات والمراجع العلمية الموثوقة بما يدعم الاستخدام البحثي واتخاذ القرار
- توسيع نطاق المحتوى العلمي المتاح عبر تضمين منصات بحثية دولية داعمة لأنشطة البحث والتحليل

الأثر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفي ✓

وصف الأثر

- **الأثر المعرفي:** تساهم في رفع كفاءة البحث العلمي والتحليل المعرفي ودعم تطوير التقنيات من خلال تمكين منسوبي المدينة من الوصول السريع والمباشر إلى قواعد بيانات عالمية ومصادر معلومات موثوقة في مختلف المجالات

2 المشاركـات والرعـايـات

النشاط

المشاركات والتمثيل في الفعـاليـات والمؤتمرات

الوصف

تهدف مشاركات المدينة في الفعاليات والمؤتمرات إلى تعزيز حضورها المؤسسي وتمثيلها في المحافل المحلية والدولية، وبناء علاقات استراتيجية فاعلة، وتبادل الخبرات والمعارف بما يدعم تحقيق مستهدفاتها ويعزز دورها في القطاع

الارتبـاط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنـات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

أبـرز ما تم إنجازه

- المشاركة في فعاليات ملتقى اليوم العالمي للقياس وفعاليات الملتقى السنوي لليوم العالمي للمواصفات لعام 2025م ، بتنظيم من الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة (SASO)
- تمثيل المملكة في فعاليات البرنامج الدولي DKE YP 2025 ، والمشاركة في ورش العمل التفاعلية التي ناقشت «التقنيات الناشئة وأهمية المواصفات للابتكار والاستدامة»
- المشاركة في المؤتمر الدولي الرابع عشر لمقارنة أجهزة قياس الإشعاع الشمسي المباشر (IPC-XIV)، وإتمام معايرة عدد (2) أجهزة لمعايرة مستشعرات قياس الإشعاع الشمسي المباشر ليتم استخدامه في مرفق المعايرة الداخلي التابع للمدينة
- مشاركة مركز مشكاة التفاعلي في معرض جدة الدولي للكتاب
- المشاركة في المؤتمر العام الـ69 للوكالة الدولية للطاقة الذرية
- اجتماع مع شركة INVAP الأرجنتينية ، المختصة في المفاعلات والأنظمة النووية، لبحث سبل التعاون بين الجهتين في البحث عن تطوير وابتكار التقنيات النووية السلمية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة
- المشاركة في مؤتمر IEEE2025 للطاقة المستدامة بجامعة حائل
- المشاركة في المؤتمر الدولي السابع لتقنيات الطاقة النظيفة (RD20) باليابان بحضور قطاع ابتكار وتطوير تقنيات الطاقة المتجددة بالاضافة إلى فريق مختصين من المدينة.
- المشاركة في منتدى الهيدروجين وخلايا الوقود IPHE 2025 بالرياض في جلسة « اطلاق امكانات الهيدروجين عبر الشراكات البحثية»
- المشاركة في اجتماع الطاولة المستديرة ضمن مؤتمر مبادرة القدرات البشرية، لمناقشة "المهارات: ما بعد الجاهزية" وبمشاركة مجموعة من خبراء الجانب البريطاني

الأثـــر

- ✔ مؤسسي
- ✔ مجتمعي
- ✔ اقتصادي
- ✔ معرفـــي

وصف الأثـــر

الأثر المؤسسي: تسهم المشاركات في تعزيز حضور المدينة المؤسسي وترسيخ مكانتها ضمن المنظومات الوطنية والدولية ذات العلاقة، بما يدعم بناء علاقات استراتيجية وتوسيع نطاق التعاون الفني والمعرفي

الأثر المعرفي: تعزز المشاركات تبادل المعرفة والخبرات المتخصصة، والإسهام في تطوير الممارسات والمعايير ذات العلاقة، بما يدعم موثوقية المخرجات المعرفية ويرفع مستوى التكامل مع الجهات ذات الاختصاص

النشاط

الرعايات للفعاليات والمؤتمرات

الوصف

تهدف رعايات المدينة للفعاليات والمؤتمرات إلى تعزيز حضورها المؤسسي عبر دعم المبادرات والمحافل المحلية، وبناء علاقات استراتيجية تسهم في توسيع أثرها وتعزيز دورها في القطاع

الارتبـــاط الاستراتيجي

- ✔ بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- ✔ تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- ✔ قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمـي
- ✔ مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- ✔ الممكنـات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئـــة المستهدفة

- ◀ المختصون والمهتمون بمجالات الطاقة
- ◀ الجهات الحكومية

شركاء العمل

KFUPM
جامعة الملك فهد للبترول والمعادن
King Fahd University of Petroleum & Minerals

جامعة حائل
UNIVERSITY OF HAIL

جامعة الملك خالد
KING KHALID UNIVERSITY

أبـــرز ما تم إنجازه

- ◀ رعاية المؤتمر السعودي الدولي لهندسة الطاقة النووية في الظهران SCOPE2025
- ◀ رعاية مؤتمر حلول الطاقة المستدامة في حائل IEEE2025
- ◀ رعاية مؤتمر الحلول المستدامة للطاقة والبيئة في أبها SEESC 202

الأثـــر

- ✔ مؤسسي
- ✔ مجتمعي
- ✔ اقتصادي
- ✔ معرفـــي

وصف الأثـــر

الأثر المؤسسي: تسهم الرعايات في تعزيز حضور المدينة المؤسسي وتوسيع نطاق تأثيرها، بما يدعم بناء شراكات استراتيجية ويرفع مستوى التكامل مع الجهات ذات العلاقة

الأثر المعرفي: تدعم الرعايات نشر المعرفة المتخصصة وتمكين المبادرات العلمية والمعرفية، بما يسهم في رفع مستوى الوعي وتعزيز تبادل الخبرات

3 مركز مشكاة التفاعلي

النشاط

برنامج الزيارات المدرسية

الوصف

برنامج تعليمي تفاعلي يقدم للطلاب والطالبات من مختلف المراحل الدراسية على مدار العام الدراسي، ويتضمن عروضًا علمية، وورش عمل، وأفلامًا تعليمية تناسب مختلف الفئات العمرية، وينقسم البرنامج إلى زيارات مدرسية داخلية وأخرى خارجية

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- الطلاب والطالبات
- المعلمين والمعلمات

نسبة الإنجاز

أبرز ما تم إنجازه

50,000
طالب وطالبة استفادوا من برنامج الزيارات المدرسية

شركاء العمل

وزارة التعليم
Ministry of Education

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المجتمعي:** تأسيس الوعي المجتمعي بعلوم الطاقة وتقنياتها بما يسهم في رفع الوعي العام وبناء ارتباط مبكر بأهمية الطاقة، بما يدعم تنمية جيل واعٍ بدوره في تحقيق المستدامة
- **الأثر المعرفي:** يساهم في تنمية معارف الطلاب والطالبات في مجالات الطاقة من خلال محتوى تفاعلي مبسّط يربط المفاهيم العلمية بالتطبيق العملي، وينمّي الفضول العلمي

النشاط

فعالية هيدروجين

الوصف

فعالية توعوية نظمها مركز مشكاة التفاعلي، وتهدف إلى تعريف الزوار بمفهوم الهيدروجين ودوره في مستقبل الطاقة، وتقنيات إنتاجه مع تسليط الضوء على جهود المملكة لتبني مزيج متنوع من مصادر الطاقة، عبر أنشطة وتجارب تفاعلية تناسب مختلف الفئات العمرية

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
6 يناير 2025م

تاريخ النهاية
10 يناير 2025م

نسبة الإنجاز

الفئة المستهدفة

- العائلات

أبرز ما تم إنجازه

6,750 زائرًا استفادوا من الفعالية

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المجتمعي:** خلق وعي مجتمعي بدور الهيدروجين في توليد وتحزين الطاقة بما يسهم في تحقيق مستهدفات المملكة
- **الأثر المعرفي:** أسهمت في الارتقاء بوعي جمهور المركز بأهمية الهيدروجين في توليد وتخزين الطاقة النظيفة وأنواعه ومزاياه، وطرق إنتاجه وذلك من خلال التجارب والأنشطة التفاعلية

النشاط

فعالية سكون

الوصف

فعالية توعوية سلطت الضوء على الطاقة كمصدر هائل لتوليد الطاقة النظيفة، واستعرضت التطبيقات العملية لها في الحياة اليومية، وذلك تحت عنوان «سكون» ضمن إطار سلسلة «مساءات مشكاة العائلية»، وامتدت لخمسة أيام، هدفت إلى توعية المجتمع بأهمية الطاقة المتجددة، وطرق الاستفادة منها في تحقيق التنمية المستدامة

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
29 يونيو 2025م

تاريخ النهاية
2 يوليو 2025م

الفئة المستهدفة

- العائلات

نسبة الإنجاز

أبرز ما تم إنجازه

5,000
زائرٍ استفادوا من الفعالية

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المجتمعي:** تعزز فعالية سكون وعي العائلات بأهمية الطاقة النظيفة ودورها في الحياة اليومية، وتسهم في نشر مفاهيم الاستدامة، بما يدعم بناء سلوكيات مجتمعية أكثر وعيًا تجاه الموارد والطاقة
- **الأثر المعرفي:** رفعت الفعالية مستوى المعرفة لدى الزوار بمفاهيم الطاقة المتجددة، وقدّمت معلومات مبسطة ساعدت على فهم دور الطاقة في تحقيق الطاقة المستدامة

النشاط

مخيم مشكاة الصيفي 2025

الوصف

مبادرة توعوية سنوية تقدم مجموعة من الأنشطة التي تعزز البناء المعرفي لدى الطالبات والطلاب في مجال الطاقة، في بيئة تعليمية تلهمهم وتفتح آفاقهم على مستقبل أكثر وعيًا واستدامة

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
13 يوليو 2025م

تاريخ النهاية
7 أغسطس 2025م

الفئة المستهدفة

- طلاب وطالبات المرحلة المتوسطة (من عمر 13 إلى 15 سنة)

شركاء العمل

هيئة فنون العمارة والتصميم
Architecture and Design Commission

نسبة الإنجاز

أبرز ما تم إنجازه

150
طالبًا وطالبةً
استفادوا من البرنامج

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المجتمعي:** يسهم في تنمية وعي الطلاب والطالبات بأهمية الطاقة ، وتعزيز السلوكيات الإيجابية المرتبطة بالمسؤولية المجتمعية، وبناء ارتباط مبكر بالقضايا الوطنية ذات العلاقة بالطاقة ومستقبلها
- **الأثر المعرفي:** رفع مستوى المعرفة لدى المشاركين في مجال الطاقة من خلال أنشطة تعليمية وتطبيقية، وتسهم في تبسيط المفاهيم العلمية وربطها بالواقع العملي، بما يدعم تنمية التفكير العلمي والاستكشافي لدى الفئة المستهدفة

النشاط

فعالية اليوم الوطني السعودي (موطن الطاقة)

الوصف

فعالية احتفالية تحت عنوان «موطن الطاقة»، قدمت العديد من البرامج التي تعكس روح الانتماء للوطن، في أجواء من الفخر والاعتزاز بماضينا العريق، ورؤية مستقبلية نحو الطاقة المستدامة

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
18 سبتمبر 2025م

تاريخ النهاية
23 سبتمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- العائلات

نسبة الإنجاز

أبرز ما تم إنجازه

3,000
زائرٍ استفادوا من الفعالية

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المجتمعي:** تساهم في تمكين أفراد المجتمع من مختلف الفئات العمرية من الاحتفال بهذه المناسبة العزيزة، وتثقيفهم حول أهمية الطاقة ودورها في مستقبل المملكة واستمرارها على طريق التقدم والازدهار
- **الأثر المعرفي:** رفع مستوى المعرفة بتوجهات المملكة في قطاع الطاقة، وتسليط الضوء على منجزاتها في تنويع مصادر الطاقة ودعم الاستدامة، بما يعزز الفهم الوطني لمكانة الطاقة في التنمية الشاملة

النشاط

فعالية اليوم العالمي للطاقة

الوصف

فعالية الاحتفال باليوم العالمي للطاقة، قدمت ورشًا ممتعة وعروضًا علمية وأفلامًا تعليمية، سلطت الضوء على كيفية الاستفادة من الطاقة وأثرها في بناء مستقبل مستدام، في تجربة مليئة بالتفاعل والاكتشاف حول علوم الطاقة الذرية والمتجددة

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
22 أكتوبر 2025م

تاريخ النهاية
24 أكتوبر 2025م

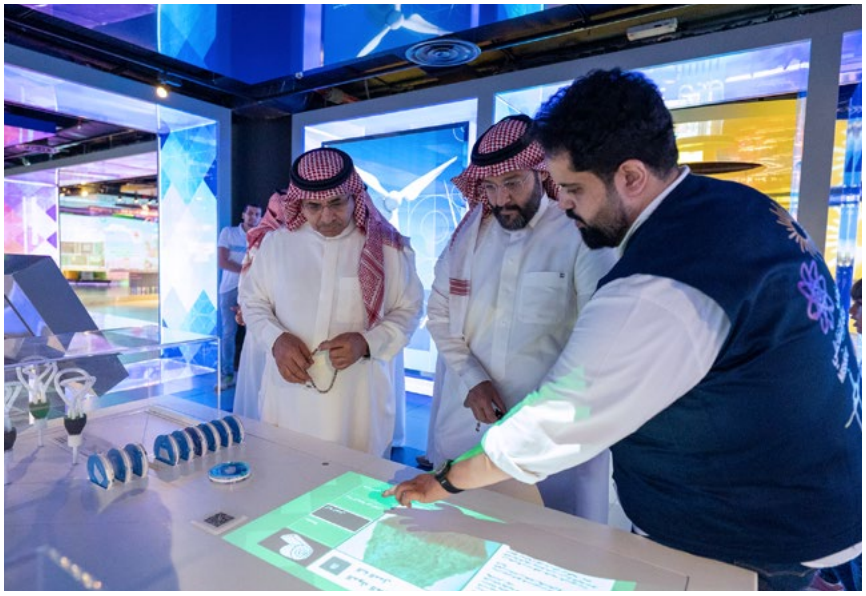
شركاء العمل

كفاءة — المركز السعودي لكفاءة الطاقة — Saudi Energy Efficiency Center

مبادرة الشرق الأوسط الأخضر

الفئة المستهدفة

- العائلات



نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

2000
زائرٍ استفادوا

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المجتمعي:** عززت الفعالية وعي المجتمع بأهمية الطاقة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، من خلال تجربة تفاعلية جمعت بين التعلّم والترفيه
- **الأثر المعرفي:** رفعت الفعالية مستوى المعرفة لدى الزوار بمفاهيم الطاقة الذرية والمتجددة وتطبيقاتها العملية، وقدّمت محتوى علميًا مبسّطًا ساعد على فهم أثر الطاقة في بناء مستقبل مستدام

النشاط

فعالية طاقة المستقبل

الوصف

فعالية طاقة المستقبل تحت شعار «طاقتنا مسؤوليتنا»، من خلال تقديم ورش ممتعة وعروض علمية وأفلام تعليمية، تسلط الضوء على كيفية الاستفادة من الطاقة وأثرها في بناء مستقبل مستدام

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
21 نوفمبر 2025م

تاريخ النهاية
27 نوفمبر 2025م

شركاء العمل

- قسم الكيمياء - جامعة الملك سعود

الفئة المستهدفة

- العائلات

نسبة الإنجاز

أبرز ما تم إنجازه

4000 زائرٍ استفادوا من الفعالية

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المجتمعي:** تعزيز وعي المجتمع بمسؤوليته تجاه الطاقة، وترسيخ مفاهيم الاستخدام الواعي لها، بما يدعم تبني سلوكيات مستدامة تسهم في بناء مستقبل أكثر استدامة
- **الأثر المعرفي:** تسهم الفعالية في رفع مستوى المعرفة لدى الزوار بمفاهيم الطاقة وطرق الاستفادة منها من خلال محتوى علمي مبسّط وتفاعلي، يساعد على فهم أثر الطاقة في التنمية المستدامة وربطها بالحياة اليومية

النشاط

فعالية اليوم الدولي للتطوع

الوصف

فعالية لمتطوعي مشكاة وأسرهم احتفاءً باليوم الدولي للتطوع، وتقديرًا لجهودهم ودورهم الفعال في دعم مسيرة المركز العلمية والمجتمعية، من خلال إتاحة تجربة علمية استكشافية تفاعلية تعكس تقدير المركز لمتطوعيه

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

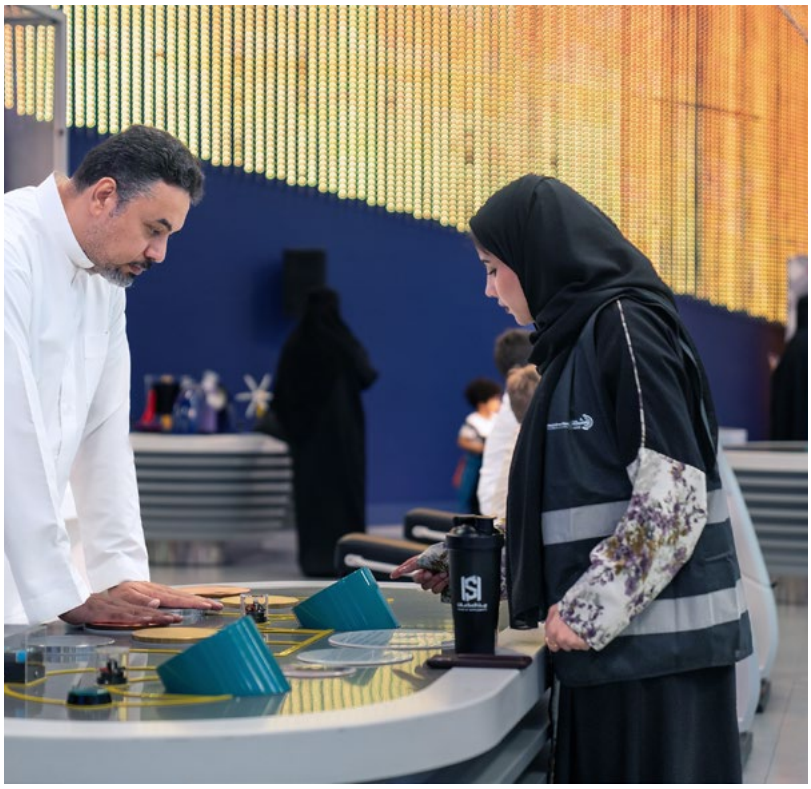
الخط الزمني

تاريخ البداية
5 ديسمبر 2025م

تاريخ النهاية
5 ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- متطوعي مركز مشكاة وأسرهم



نسبة الإنجاز

أبرز ما تم إنجازه

200
متطوعٍ استفادوا

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المجتمعي:** عززت الفعالية روح الانتماء والتقدير لدى المتطوعين وأسرهم، وأسهمت في ترسيخ ثقافة العمل التطوعي ودوره في دعم المسيرة العلمية والمجتمعية للمركز
- **الأثر المعرفي:** تسهم الفعالية في إثراء معارف المتطوعين وأسرهم من خلال تجربة علمية استكشافية تفاعلية، تعزز فهمهم لمجالات الطاقة والعلوم، وربطت العمل التطوعي بنشر المعرفة والتأثير المجتمعي

النشاط

فعالية الأشخاص ذوي الإعاقة

الوصف

فعالية بمناسبة اليوم العالمي للأشخاص ذوي الإعاقة، تهدف إلى تقديم تجربة علمية تفاعلية تعزز دمج هذه الفئة من خلال خوض تجربة علمية تتناسب مع احتياجهم

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
28 ديسمبر 2025م

تاريخ النهاية
28 ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- الجمعيات والمراكز والمعاهد الخاصة بالأشخاص ذوي الإعاقة

نسبة الإنجاز

أبرز ما تم إنجازه

250 مستفيد من الفعالية

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المجتمعي:** تسهم الفعالية في تعزيز دمج الأشخاص ذوي الإعاقة في الأنشطة العلمية، وترسيخ قيم الشمولية وتكافؤ الفرص، بما يدعم مشاركتهم الفاعلة في المجتمع العلمي
- **الأثر المعرفي:** تمكن الفعالية الأشخاص ذوي الإعاقة من الوصول إلى مفاهيم علمية في مجال الطاقة من خلال تجربة تفاعلية مصممة وفق احتياجاتهم، مما أسهم في رفع مستوى الفهم العلمي وإتاحة المعرفة بشكل شامل

النشاط

فعالية الطاقة المشتركة

الوصف

هدفت الورشة إلى تعزيز الوعي بدور الموارد والسياسات والاقتصاد في تشكيل استراتيجيات الطاقة حول العالم، من خلال أخذ المشاركين في رحلة تفاعلية لاستكشاف مزيج الطاقة كأداة لتحقيق الاستدامة، حيث خاض الطلاب من خلال محاكاة عالمية، تجربة اتخاذ القرارات والتفاوض مع فرق أخرى، لصياغة مزيج طاقة متوازن يحقق احتياجات الدولة ويحافظ على البيئة

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
19 يونيو 2025م

تاريخ النهاية
14 سبتمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- الطلاب في المرحلة الثانوية
- أولياء الأمور، المعلمين والمعلمات

نسبة الإنجاز

أبرز ما تم إنجازه

- تنفيذ مجموعة تركيز لعدد 30 من طلاب المدارس والعمل على تطبيق مخرجات التغذية الراجعة

الأثر

مؤسسي ✓ | مجتمعي ✓ | اقتصادي ✓ | معرفي ✓

وصف الأثر

- **الأثر المجتمعي:** تسهم الورشة في تعزيز وعي المشاركين بأهمية التوازن بين احتياجات التنمية وحماية البيئة، وتنمية مهارات الحوار واتخاذ القرار الجماعي، بما يدعم بناء جيل واعٍ بقضايا الطاقة ومسؤولياته تجاه المجتمع والبيئة
- **الأثر المعرفي:** ترفع الورشة من مستوى فهم المشاركين لدور الموارد والسياسات والاقتصاد في تشكيل استراتيجيات الطاقة، وتمكنهم من استيعاب مفهوم مزيج الطاقة من خلال تجربة محاكاة تفاعلية عززت التفكير التحليلي وصناعة القرار المبني على المعرفة

النشاط

البرامج الإثرائية لمركز مشكاة التفاعلي

الوصف

قدم مركز مشكاة التفاعلي العديد من البرامج الإثرائية داخل و خارج مركز مشكاة ومن خلال المنصات الرقمية التي تسلط الضوء على الطاقة بأسلوب توعوي و تسويقي شيق من خلال زيارات طلابية مجدولة – فعاليات عائلية - أحاديث الطاقة الشهرية – الحملات التسويقية المنوعة – إنتاج المحتوى المرئي، لضمان توسع الأثر على الأفراد المستهدفين لمركز مشكاة

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- مستفيدي مركز مشكاة التفاعلي

نسبة الإنجاز

أبرز ما تم إنجازه

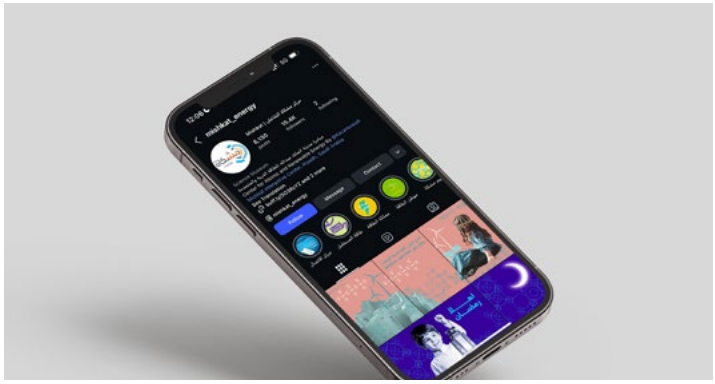
551,000 مستفيد

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المجتمعي:** إشراك المجتمع في رحلة تفاعلية تبرز أهمية الطاقة ودورها المحوري في الحياة اليومية



4 التواصل المؤسسي

النشاط

مجلة الاستدامة

الوصف

إطلاق مجلة الاستدامة التي تُعد منصةً معرفيةً تسلط الضوء على موضوعات الطاقة النووية والمتجددة بأسلوب تحليلي وإبداعي، وتستهدف المجلة فئات متعددة من القراء والمهتمين بالقطاع

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
أبريل 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- المتخصصين والباحثين والمهتمين بالقطاع

أبرز ما تم إنجازه

- إعداد التوجه والتحليل والمقارنات المعيارية للمجلات المتخصصة في القطاع
- إعداد وتحرير مقالات علمية وتحليلية تغطي موضوعات الطاقة النووية والمتجددة
- إعداد التصميم والتحرير والنشر الإلكتروني والورقي
- بناء خطة متكاملة تشمل الإعداد والنشر والتسويق
- تعزيز وصول المجلة عبر القنوات الرقمية والمؤسسية
- إطلاق الإصدار الأول تحت عنوان «من الصفر إلى الاستدامة»
- نشر +41 مقالة وتقرير باللغة العربية
- نشر +25 مقالة وتقرير باللغة الإنجليزية

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

- **الأثر المعرفي:** تمثّل المجلة منصة معرفية تسهم في تعزيز الوعي وبناء المعرفة المتخصصة والعامة في مجالي الطاقة النووية والمتجددة، وتدعم فهمها المجتمعي بأسلوب مبسّط وموثوق

النشاط

استراتيجية التواصل

الوصف

شهد العام تطوير استراتيجية اتصال مؤسسي شاملة تهدف إلى بناء صورة متكاملة للجهة وتعزيز حضورها على المستويين المحلي والدولي، مع مواءمة مع استراتيجية المدينة

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- **الممكنات**

الخط الزمني

تاريخ البداية
أبريل 2025م

تاريخ النهاية
أكتوبر 2025م

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- إعداد استراتيجية تواصل لثلاثة سنوات
- تنفيذ تحليل الوضع الراهن ومراجعة الممارسات المحلية والعالمية
- تحديد الأهداف والمحاور الاستراتيجية ومؤشرات الأداء
- صياغة خطة تنفيذية تشمل الأنشطة، المبادرات، والمحتوى الاتصالي
- مراجعة وتحديث السياسات ذات العلاقة بالاتصال والإعلام والعلاقات
- تطوير (3) إجراءات
- تطوير (9) سياسات
- تطوير(4) نماذج إلكترونية

الأثر

مؤسسي | **مجتمعي** | **اقتصادي** | **معرفي**

وصف الأثر

- **الأثر المؤسسي:** تسهم استراتيجية التواصل في ترسيخ هوية مؤسسية موحدة للمدينة، ورفع كفاءة التنسيق بين الإدارات والقطاعات المختلفة بما يضمن اتساق الرسائل ووضوحها، كما تعزز الاستراتيجية نشر المعرفة وتبادلها بشكل أوسع وأكثر تأثيرًا وتدعم بناء جسور تواصل فعالة مع المجتمعين المحلي والدولي مما يسهم في تعزيز الثقة وزيادة الوعي وترسيخ مكانة المدينة وحضورها على المستويين الاقليمي والعالمي

النشاط

مسرد مصطلحات مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة

الوصف

طورت المدينة الإصدار الثاني من مسرد المصطلحات، وذلك من خلال الاستفادة من قاعدة بيانات واسعة للمصطلحات المتخصصة المستخدمة في قطاعي الطاقة النووية والمتجددة والمجالات المرتبطة بهما، وحصر المصطلحات من المواد التي سبق وأن ترجمتها المدينة، وفي عام 2025 أصدرت المدينة النسخة الثانية من المسرد، ونشرتها داخليًا وخارجيًا، لتكون مصدرًا معرفيًا موثوقًا، ومرجعًا يواكب التطورات في مجالي الطاقة النووية والمتجددة

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- مراجعة المصطلحات السابقة وتحديثها، وإضافة ما نسبته 50% من المصطلحات الجديدة
- إضافة أقسام جديدة تشمل التعريف بالمدينة وأهدافها وهيكلها التنظيمي، وفصول جديدة تشمل (إدارة البيانات، والحوكمة والمخاطر والالتزام)،
- تطوير المسرد وإضافة ميزات تفاعلية فيه لتمكين المستخدمين من البحث والتصفح بسهولة
- تصميم بطاقة تفاعلية ثلاثية الأبعاد تحمل رمز الاستجابة السريع (QR) للوصول إلى المسرد مباشرةً ليكون مرجعًا لجميع منسوبي المدينة
- تطوير أنشطة وألعاب تفاعلية أسبوعية ترتبط بالمسرد لتحقيق أقصى استفادة منه
- تطوير منشورات في مواقع التواصل الاجتماعي تحت عنوان «الكلمة فعل» عبر ربط المصطلحات بمشاريع المدينة وإنجازاتها، وتفعيل نشاط «ترجمها صح» ليكون فقرة تفاعلية مستلهمة من مصطلحات المسرد

الفئة المستهدفة

- المتخصصون والمهتمون في قطاع الطاقة

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

يمثل المسرد مرجعًا معرفيًا شاملًا لأهم مصطلحات الطاقة النووية والمتجددة والمفاهيم المرتبطة بها بما يسهم في توحيد الفهم ورفع مستوى الوعي المعرفي لدى مختلف الفئات

النشاط

الخطط الإعلامية والحملات الترويجية

الوصف

أعدت المدينة خطط إعلامية مفصلة لبرامجها ومشاركاتها ومشاريعها، لضمان وصول الرسائل الإعلامية للجمهور المستهدف، وتحقيق أهداف رفع الوعي والمعرفة بمشاريع المدينة وبقطاع الطاقة النووية والمتجددة بشكل عام

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

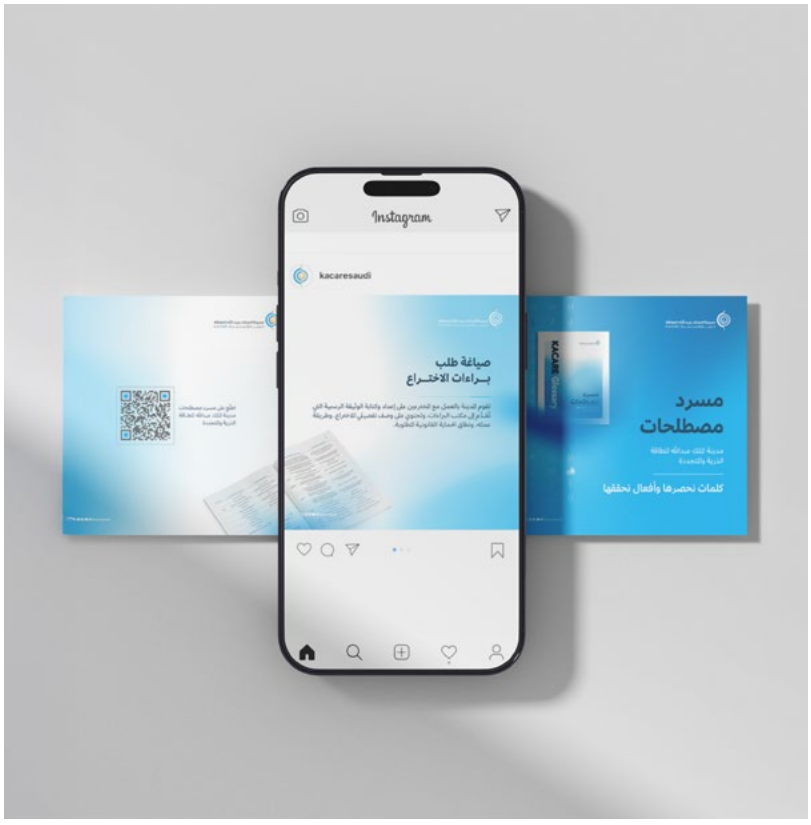
تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- +5 خطط إعلامية
- 4 حملات ترويجية



الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

الأثر المؤسسي: تسهم الخطط الإعلامية في توحيد الرسائل وتنظيم أولوياتها وضمان اتساقها عبر جميع القنوات الإعلامية والاتصالية، مما يعزز وضوح المحتوى المؤسسي، ويرفع فعالية التواصل وأثره على الجمهور

النشاط

الإنتـاج المرئي والإبداعي

الوصف

إعداد وتنفيذ عدد من الإنتاجات المرئية التوعوية والتعريفية، وتطوير مقترحات إبداعية وأفكار حملات تتوافق مع الأهداف الاتصالية

الارتبـاط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنـات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئـة المستهدفة

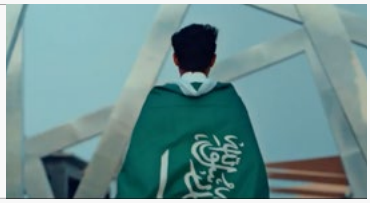
- متابعو مواقع التواصل الاجتماعي

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبـرز ما تم إنجازه

- 7 فيديوهات تعريفية وإبداعية
- 8 مقترحات الإبداعية



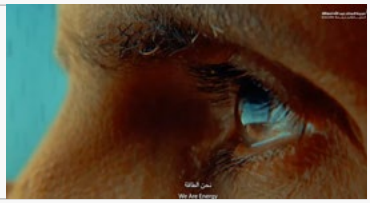
اليوم الوطني

تفعيل اليوم الوطني تحت شعار
#وطن_يشبهنا .. في طاقتنا، في قوتنا وشموخنا، في ابتكاراتنا وقدراتنا، الوطن يشبهنا ونشبهه.

المشاركة في الحج

إبراز جهود المدينة في حج عام 1445 هـ تحت عنوان: نُدير مهامنا بأمان ليبقى الحج
#يسر_وطمأنينة

تابع لأبرز ما تم إنجازه



نحن الطاقة نحن الإنجاز

استعراض أبرز إنجازات المدينة لعام 2024

يوم العلم السعودي

علم يجذّرنا في أرضنا، ويعلّينا في سمانا، راية ترفرف بإنجازاتنا، وطاقة لمستقبلنا.

اليوم العالمي للمرأة

المرأة في مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة .. حضور يلهم وأثر يمتد.

يوم التأسيس

بمناسبة #يوم_التأسيس نستذكرُ رحلةً مضت، وقصتنا معها بدت، لجيلٍ أسّس أمجادًا وحضارةً.

فيديو تعريفي بالمركز الوطني لإدارة النفايات المشعة

تحت شعار «يحمي الحاضر ويصون المستقبل» المدينة تؤكد التزامها بأعلى معايير الأمن والسلامة وحماية البيئة عبر مركز النفايات المشعة.

الأثر

مؤسسي ✓ مجتمعي ✓ اقتصادي ✓ معرفي

وصف الأثر

تسهم الإنتاجات المرئية والإبداعية في إيصال مشاريع المدينة ومبادراتها بصورة واضحة وجاذبة مما يعزز فهم المجتمع لأدوارها ونطاق عملها ويسهم في رفع مستوى الوعي وبناء ارتباط إيجابي ومستدام مع مختلف الفئات

النشاط

المركز الإعلامي والتغطيات الإخبارية

الوصف

قامت المدينة بتفعيل المركز الإعلامي، وذلك عبر نشر مواد إخبارية دورية تسهم في رفع المعرفة بمشاريع المدينة، بالإضافة إلى التغطية لمشاركات المدينة الخارجية كالبرامج والمشاركة في مؤتمرات دولية والحصول على جوائز، بالإضافة إلى المشاركات الداخلية

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

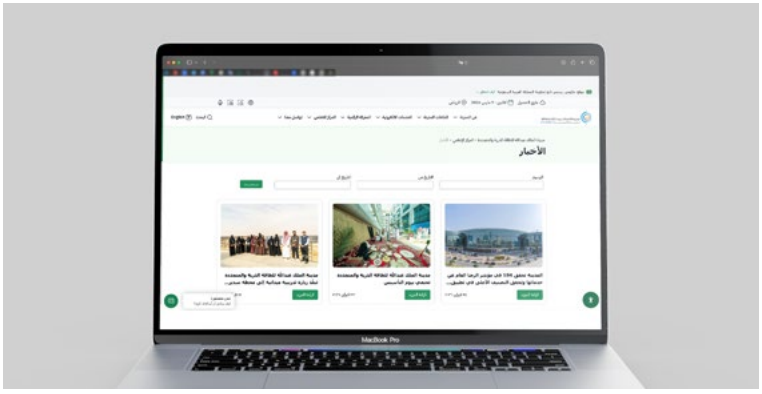
الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة



أبرز ما تم إنجازه

- 98 خبر في المركز الإعلامي
- 21 تغطية للمشاركات الخارجية حول العالم لبرامج صيفية نفذتها المدينة والمشاركة في مؤتمرات دولية والحصول على جوائز (أمريكا – اليابان – سويسرا – بريطانيا – فيينا)
- 12 نشرة مرئية شهرية لأبرز الأخبار والتغطيات

- **أبرز التغطيات الخارجية:**

التغطية الإعلامية لمشاركة المدينة في المؤتمر الدولي السابع لتقنيات الطاقة النظيفة (RD20) باليابان

التغطية الإعلامية لمشاركة المدينة في المؤتمر العام الـ69 للوكالة الدولية للطاقة الذرية في فيينا

تابع لأبرز ما تم إنجازه

التغطية الإعلامية لمشاركة المدينة في دعم برنامج صيفي في اليابان لطالبات هندسة الطاقة المتجددة من جامعة الأميرة نورة

التغطية الإعلامية لمشاركة المدينة في البرنامج التدريبي الصيفي لطلبة الهندسة النووية بالتعاون مع جامعة الملك فهد للبترول و المعادن

النشرة المرئية الشهرية للمدينة

المدينة في يونيو 2025

المدينة في يوليو 2025

المدينة في أغسطس 2025

الأثـر

مؤسسي مجتمعي اقتصادي معرفـي

وصف الأثـر

يمثّل المركز الإعلامي عبر الموقع الإلكتروني والتغطيات الإخبارية منصة رئيسية لإبراز مشاريع المدينة ومبادراتها الاستراتيجية، بما يعكس حجم منجزاتها، ويعزّز حضورها المؤسسي، ويوسّع دائرة تأثيرها محليًا ودوليًا

النشاط

التمثيل والمشاركات في المؤتمرات والمعارض

الوصف

شاركت المدينة في عدد من الفعاليات والمعارض والمؤتمرات المحلية والدولية

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- المهتمون والمتخصصون في القطاع

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- 100 زيارة واستقبال الوفود
- 35 برنامج وجداول للزيارات الداخلية والخارجية
- 15 مناسبة وتنظيم مراسم اللقاءات والاحتفالات والاتفاقيات

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

يساهم في تعزيز مكانة المدينة ومنسوبيها على المستويين المحلي والعالمي، ويعكس دورها الرائد في القطاع، مع تمكين نقل المعرفة ومبادراتها بشكل مؤثر وملموس

النشاط

النشر الإعلامي عبر وسائل التواصل الاجتماعي

الوصف

حققت المدينة نشر دوري وتفاعل مستمر في حسابتها بمواقع التواصل الاجتماعي، بهدف إبقاء الجمهور والفئة المستهدفة على اطّلاع دائم بمشاريع المدينة ومبادراتها، وتعزيز مكانة المدينة محليًا وعالميًا من خلال إبراز جهودها في القطاع

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

نسبة الإنجاز

الفئة المستهدفة

- متابعو مواقع التواصل الاجتماعي

أبرز ما تم إنجازه

- نشر 475 رسالة إعلامية متنوعة
- تفعيل المحتوى الإنجليزي في منصات التواصل الاجتماعي
- 781 منشور خلال العام بزيادة تقدر بـ195.83% مقارنة بعام 2024
- 4.1 مليون مشاهدة لحسابات المدينة
- إصدار النشرة الشهرية «طاقة مستدامة» لأبرز أخبار المدينة، وحققت 32,053 مشترك، و 115,280 مشاهدة في منصة لينكدان

أبرز التغطيات

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

يسهم النشر الإعلامي في توسيع نطاق حضور المدينة، ورفع مستوى الوعي بمبادراتها ومشاريعها الاستراتيجية، بما يعزّز تأثيرها المؤسسي ويرسخ مكانتها

النشاط

نشرة المدينة عبر منصة LinkedIn

الوصف

تهدف نشرة المدينة عبر منصة LinkedIn إلى تعزيز حضور المدينة الرقمي وإبراز أبرز إنجازاتها ومبادراتها في مجالات الطاقة النووية والمتجددة، إضافة إلى نشر المعرفة وتعزيز التواصل مع المختصين والمهتمين بقطاع الطاقة محليًا ودوليًا

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- الممكنات

الخط الزمني

تاريخ البداية
أبريل 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

الفئة المستهدفة

- المختصون والمهتمون بقطاع الطاقة
- الجهات الحكومية
- الباحثون والمهنيون في مجالات الطاقة
- الجمهور المهتم بالطاقة والاستدامة

أبرز ما تم إنجازه

- 32,053 إجمالي عدد المشتركين
- 115,280 إجمالي عدد المشاهدات
- 802 إجمالي عدد التفاعل
- 38,371 مرات العرض

رابط النشرة

أبرز النشرات

- أبريل 2025
- يونيو 2025
- سبتمبر 2025
- ديسمبر 2025

الأثر

- مؤسسي
- مجتمعي
- اقتصادي
- معرفي

وصف الأثر

الأثر المؤسسي: تسهم نشرة LinkedIn في تعزيز حضور المدينة المؤسسي على المنصات الرقمية وتوسيع نطاق الوصول إلى جمهور أوسع من المختصين والمهتمين بقطاع الطاقة، بما يدعم إبراز دور المدينة ومبادراتها

الأثر المعرفي: تسهم النشرة في نشر المعرفة المتخصصة حول مبادرات المدينة ومشاريعها في مجالي الطاقة النووية والمتجددة، وتعزيز الوعي بقطاع الطاقة ومستقبله

النشاط

الرصد الإعلامي

الوصف

وظفت المدينة أدوات ومنصات حديثة تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعداد تقارير الرصد الإعلامي، شملت تقارير شهرية ودورية ترصد ما يتداول عن المدينة في وسائل الإعلام ومنصات التواصل الاجتماعي، إضافة إلى تقارير متخصصة تُعنى بتحليل الأزمات ومتابعة التفاعل الإعلامي حولها

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- **الممكنات**

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

◄ قيادات المدينة

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

◄ 13 تقرير رصد إعلامي

الأثر

- **مؤسسي**
- **مجتمعي**
- **اقتصادي**
- **معرفي**

وصف الأثر

يمثّل الرصد الإعلامي أداة تحليلية لقياس الانطباعات وتتبع حضور المدينة إعلاميًا، بما يمكّن من تحسين القرارات الاتصالية ورفع كفاءة التخطيط الإعلامي

النشاط

الترجمة والتدقيق

الوصف

أسهمت المدينة في مراجعة وترجمة المواد والمحتويات من وإلى اللغة الإنجليزية، وقدمت الدعم لكافة الوحدات الإدارية في المدينة لتحقيق أعمال الترجمة والتدقيق بجودة وفعالية عالية

الارتباط الاستراتيجي

- بنية تحتية نووية مدنية آمنة ومجدية اقتصاديًا
- تقنيات وتطبيقات مطوّرة محليًا ومجدية تجاريًا
- قدرات بشرية متميزة على المستوى العالمي
- مصادر معرفية وتوعوية موثوقة ذات أثر عالٍ
- **الممكنات**

الخط الزمني

تاريخ البداية
يناير 2025م

تاريخ النهاية
ديسمبر 2025م

الفئة المستهدفة

- المهتمون والمتخصصون في القطاع

نسبة الإنجاز

الفعلية
المخططة

أبرز ما تم إنجازه

- ترجمة كافة المواد الإعلامية المنشورة
- ترجمة موقع المدينة
- ترجمة مواد متخصصة ضمن مجلة الاستدامة
- ترجمة وتدقيق ما يقارب من 161 وثيقة بما يتجاوز 212400 كلمة

الأثر

- **مؤسسي**
- **مجتمعي**
- **اقتصادي**
- **معرفي**

وصف الأثر

تدعم عمليتي الترجمة والتدقيق ضمان دقة المحتوى والتزامه بأعلى المعايير، مما يعزز الاتساق المؤسسي ويضمن ظهورًا موحدًا للمدينة داخليًا وخارجيًا، ويعكس الاحترافية والمصداقية في جميع المخرجات المعرفية والإعلامية

4.5 البنـــاء المؤسسي

يمثل البناء المؤسسي أحد المكنات الأساسية لتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي واستدامته، حيث تركز المدينة من خلاله على تطوير منظومة داعمة ومتكاملة تشمل تنمية الموارد البشرية، وتسريع التحول الرقمي، وتعزيز إدارة البيانات، وتطبيق مبادئ الحوكمة وإدارة المخاطر والالتزام، وتحسين كفاءة الإنفاق، إلى جانب تعزيز منظومة الأمن السيبراني، ودعم برامج التدريب والتطوير، وتعزيز الاتصال الداخلي .وتأتي هذه الجهود استجابةً لمتطلبات التطوير المستمر، من خلال بناء قدرات مؤسسية مرنة وقادرة على التكيف مع المتغيرات، ورفع كفاءة العمليات الداخلية، وتحقيق التكامل بين الوظائف المختلفة، بما يدعم استدامة الأداء ويعزز تحقيق المستهدفات الاستراتيجية

واعتمدت المدينة إطار النموذج التشغيلي الموحد لمنظومة الطاقة والمشتمل على الركائز التالية: القيادة والثقافة، الأطر الإدارية، المنظمة، إدارة الأداء، الإجراءات، محرّك المواهب، التكنولوجيا والبيانات والشراكات. وخلال العام 2025م، عملت المدينة على تطوير وتفعيل مكونات النموذج التشغيلي للمدينة لضمان توافق هذه المكونات مع الاستراتيجية المعتمدة وتمكينها الفاعل في أعمال التنفيذ، بما يسهم في تحقيق التوافق بين الأعمال التشغيلية واستراتيجية المدينة. وتستمر المدينة في تطوير وتحديث ركائز ومكونات النموذج التشغيلي بما يحقق مفاهيم التحسين المستمر ويعزز من كفاءة وفعالية المؤسسية

إطـار النـموذج التشغيلي المعتمد لمنظومة الطاقـة

القيادة والثقافة

الوصف

تُعدّ القيادة والثقافة التنظيمية عنصرين متكاملين يشكلان الأساس الحقيقي لنجاح أي منظمة واستدامتها، وهي أحد ركائز النموذج التشغيلي الممكّن لأعمال المدينة، وخلال العام 2025م، عملت المدينة على عدة مشاريع وأنشطة تعزز من هذه الركيزة من أبرزها تنفيذ برنامج التطوير الفردي للقيادات، وتعزيز أنشطة التواصل الداخلي، وتحسين بيئة العمل المكتبية، بالإضافة إلى العمل على ترسيخ الهوية البصرية المؤسسية للمدينة

التطوير الفردي لقيادات المدينة

تسهم مبادرات تطوير القيادات في تعزيز كفاءة الهيكل القيادي ورفع جاهزيته، بالإضافة إلى مواءمة الممارسات القيادية مع التوجهات الاستراتيجية للمدينة، بما يعزز الحوكمة ويُسهم في تحقيق الأهداف المؤسسية. بالإضافة إلى إثراء المعرفة القيادية، ونقل أفضل الممارسات الحديثة في القيادة والإدارة، وتطوير فهم أعمق لأدوار القادة في إدارة التغيير وبناء فرق العمل. وهدفت أنشطة العام 2025م إلى تقييم الكفاءات القيادية وإعداد خطط تطوير فردية لقادة المدينة باستخدام أدوات قياس عالمية مما يسهم في تحقيق أهداف المدينة في تطوير منسوبيها، وإجراء تحليل للوضع الراهن، والتقييم السيكومتري، والمقابلات المبنية على الكفاءات، جلسات التغذية الراجعة للقادة

التواصل الداخلي

عملت المدينة على تطوير التواصل الداخلي من خلال عدد من الأنشطة والفعاليات التي تسهم في إيصال المعرفة لمسنوبي المدينة، وتعزز من التواصل والارتباط لدى منسوبيها، لضمان إيصال الرسائل المؤسسية بدقة ووضوح، بما يعزز الولاء والانتماء المؤسسي، ويعمّق الفهم والمعرفة بمشاريع المدينة ورؤيتها الاستراتيجية، ويحفّز المشاركة الفاعلة والتفاعل المستمر لتحقيق أهداف المدينة وتطوير بيئة عمل متكاملة وموحدة. **وشملت احصائيات التواصل الداخلي خلال العام الآتي:**

- **8** حملات اتصالية داخلية
- **13** ورشة ولقاء داخلي
- **409** رسالة توعوية عبر بريد إلكتروني
- **5** مبادرات اتصالية داخلية
- **15** حملة تواصلية عبر الرسائل النصية
- الدليل الإجرائي لطلب النشر الداخلي
- **18** فعالية داخلية
- تفعيل النماذج الإلكترونية على منصة خدماتي

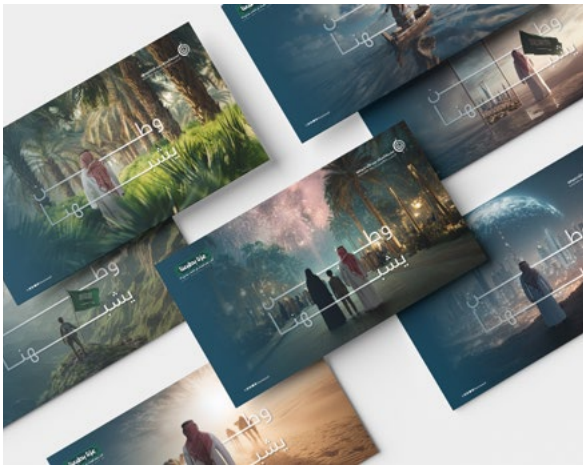
تفصيل الفعاليات الداخلية المقامة خلال العام:

- البطولة الرياضية
- عيد الأضحى المبارك
- اليوم الوطني السعودي 95
- ساعة إثراء
- يوم التأسيس
- يوم المرأة
- اليوم العالمي للغة العربية
- لقاء سمو وزير الطاقة
- اللقاء السنوي
- اليوم العالمي للطاقة
- يوم الابتكار
- عيد الفطر المبارك
- طاقتنا تجمعنا
- اليوم العالمي للطاقة النووية

الهوية البصرية

عملت المدينة على ضبط الهوية البصرية وإدارتها من خلال النشر الدوري حول الهوية البصرية وعناصرها وتطبيقاتها، بالإضافة إلى توفير الدعم المستمر بشأن تصميم العروض والإعلانات والمطبوعات لكافة الوحدات الإدارية في المدينة، بما يسهم في ترسيخ الهوية المؤسسية للمدينة وتوحيد عناصرها البصرية بشكل متكامل، ويضمن اتساق المخرجات البصرية عبر جميع القنوات والمنصات، ويعزز التعرف على العلامة المؤسسية ويقوي أثرها لدى الجمهور المحلي والدولي، كما يدعم بناء صورة احترافية وموثوقة تعكس رؤية المدينة وطموحاتها. **ومن أبرز ما تم إنجازه خلال العام:**

- **+15** كتيب ودليل إرشادي تسهم في تسهيل الإجراءات وتعزيز وعي الموظفين والمستفيدين
- **+12** هوية للفعاليات والحملات الداخلية
- **+32** تصميم لتحديث الموقع الإلكتروني
- **13** ملصق جداري
- **+425** تصميمًا متنوعًا، تشمل المطبوعات والتقارير والانفوجرافيك وغيرها
- هوية متكاملة لمجلة الاستدامة
- هوية متكاملة لمسرد مصطلحات المدينة



تحسين بيئة العمل المكانية

عملت المدينة على تطوير المساحات الداخلية وتعزيز جودة بيئة العمل، وتوفير خدمات داعمة مثل خيارات الطعام والاستراحة، بما يسهم في تعزيز راحة الموظفين، وتحفيز الإنتاجية، وتعزيز التفاعل الإيجابي داخل المدينة، بما يساهم في الارتقاء بتجربة الموظفين، **وشملت أنشطة العام إتمام المشاريع الآتية:**

- استحداث وتطوير منطقة استراحة عامة ومنطقة استراحة خاصة بالموظفات
- استحداث وتطوير قاعات الاجتماعات
- تقديم خدمات الإعاشة
- تجهيز وتشغيل عيادة طبية

الأطر الإدارية

الوصف

الأطر الإدارية هي مجموعة من النماذج والمبادئ التي تُستخدم لتنظيم العمل داخل المؤسسات وتوجيه عمليات التخطيط والتنظيم والقيادة والرقابة. تساعد هذه الأطر على تحديد الأدوار والمسؤوليات، وتحسين اتخاذ القرارات، وزيادة كفاءة الأداء لتحقيق أهداف المؤسسة بفعالية. ومن أبرز ما عملت عليه المدينة خلال العام هو تطوير وتحسين أطر الحوكمة، وإدارة المخاطر، والالتزام، واستمرارية الأعمال، وإدارة الطوارئ والأزمات، مما يعزز الشفافية والنزاهة والحد من المخاطر ويدعم اتخاذ القرارات واستدامة الاعمال وفق أفضل الممارسات

تأسيس وتشغيل الإدارة العامة للحوكمة والمخاطر والالتزام

اسهم النشاط في الاستجابة للامتثال للمتطلبات التنظيمية الصادرة عن الجهات التشريعية في المملكة ورفع مستوى الجاهزية وتعزيز النضج المؤسسي في المدينة من خلال ترسيخ إطار متكامل لممارسات الحوكمة وإدارة المخاطر والالتزام واستمرارية الأعمال. ويعزّز المشروع التأثير المؤسسي عبر تطوير منهجيات وإجراءات تدعم كفاءة الأداء وتحسّن جودة القرارات، وترفع قدرة المدينة على الاستجابة للمخاطر والظروف الطارئة بكفاءة أعلى، إضافة إلى ترسيخ ممارسات فعّالة للحوكمة والالتزام. بالإضافة إلى بناء وتوحيد المعرفة المؤسسية وتطوير الأدوات والمعايير في هذه المجالات، بما يدعم اتخاذ القرار ويُسهم في استدامة العمليات وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمدينة. **وأبرز ما تم إنجازه خلال العام الآتي:**

- إعداد استراتيجية متكاملة للإدارة العامة للحوكمة والمخاطر والالتزام تغطي فترة ثلاث سنوات
- تأسيس إطار حوكمة متكامل يوضّح الأدوار والمسؤوليات وينظم العلاقة بين مختلف المستويات التنظيمية بناء البنية التحتية لمسارات الحوكمة والمخاطر والالتزام واستمرارية الاعمال والطوارئ والأزمات من خلال تطوير السياسات والإجراءات
- إعداد مكتبة شاملة وقاعدة بيانات مركزية للمتطلبات التنظيمية المرتبطة بأعمال المدينة، إلى جانب بناء سجل مخاطر عدم الالتزام، وتطوير واعتماد إطار قابلية تحمل المخاطر وفق منهجية متقدمة لتحديد وتحليل ومعالجة المخاطر بشكل استباقي، وتطوير وبناء سجلات المخاطر المؤسسية تطوير خطط استمرارية الأعمال وخطط إدارة الطوارئ والأزمات، وتنفيذ تمارين للتحقق من جاهزية المدينة والتأكد من فاعلية هذه الخطط.
- نشر ثقافة الحوكمة وإدارة المخاطر والالتزام واستمرارية الاعمال وإدارة الطوارئ والأزمات ورفع مستوى النضج المؤسسي، من خلال عقد ورش العمل التفاعلية والتوعوية لمختلف منسوبي المدينة، كما تم إطلاق سلسلة من الرسائل التوعوية عبر وسائل التواصل الداخلية لنشر المفاهيم الأساسية وتعزيز وعي الموظفين بدورهم في دعم ممارسة اعمال الإدارة

تطوير مركزية المستفيد

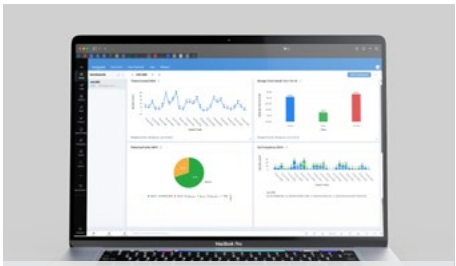
طوّرت المدينة مركزية المستفيد بوصفها أحد المسارات الأساسية للارتقاء بجودة الخدمات وتحسين التجربة الشاملة للمستفيد، وذلك من خلال تقييم الوضع الراهن لتجربة المستفيد، وإعداد خطة تنفيذية واضحة، وتصميم إطار استراتيجي متكامل يوجّه هذا المسار على مستوى المدينة، إلى جانب تشغيل مركز الاتصال بما يعزز سهولة الوصول، ويرفع كفاءة الاستجابة، ويدعم التواصل المباشر مع المستفيدين. كما بدأت في تطبيق منهجية تجربة المستفيد، والعمل على تطوير المؤشرات المناسبة ودمجها في استراتيجية المدينة، بما يعزز التحسين المستمر ويرسّخ تقديم خدمات أكثر كفاءة ومواءمة لاحتياجات المستفيدين. وقد أسهم هذا التوجّه في تحقيق نسبة 94% في مؤشر الرضا العام عن الخدمات، والحصول على تصنيف «متميّز» في تطبيق منهجية القياس وفق نتائج الدورة السنوية للمركز الوطني لقياس أداء الأجهزة العامة «أداء» لعام 2025

إنشاء مركز الاتصال بمقر المدينة للتأكد من جودة تقديم الخدمات

الاتصال الموحد

9200011162

تكامل أنظمة المركز ومتابعة الطلبات والمكالمات والخدمات الذاتية



ساعات العمل

من الأحد إلى الخميس
من 8 صباحًا حتى 4 مساءً

الخدمات الذاتية
خارج أوقات العمل

لوحات مراقبة لحظية لمتابعة الأداء المكالمات الواردة وقياس الجودة

الخدمات

جميع الخدمات المقدمة من المدينة بالإضافة الخدمات الداخلية للموظفين

مؤشر رضا تجربة المستفيد من مركز (أداء) عن خدمات المدينة في دورة القياس السنوية 2025

أداء
المركز الوطني لقياس أداء الأجهزة العامة

نطاق المؤشر
متميز
(المستوى الأعلى في الجهات الحكومية)

النسبة المحققة
%94

المنظمة

الوصف

يُعدّ الهيكل التنظيمي أحد الركائز الأساسية في النموذج التشغيلي للمدينة، إذ يحدد الطريقة التي يتم من خلالها توزيع الأدوار والمسؤوليات والعلاقات الإدارية بين الوحدات التنظيمية المختلفة، ويسهم في تنظيم سير العمل، ويعزز كفاءة الأداء المؤسسي. وعملت المدينة خلال العام على تنفيذ مشروع تحولي شامل للموارد البشرية يشمل تصميم وتحديث الهيكل التنظيمي التفصيلي للمدينة وهيكل الوظائف وأنظمة وعمليات وسياسات الموارد البشرية

تصميم وتحديث أنظمة وعمليات وسياسات الموارد البشرية

ساهم هذا المشروع في دعم هيكلة عمليات الموارد البشرية وتنظيم الخدمات المرتبطة بتجربة الموظف، بما يعزز وضوح الأدوار ويحسن من تجربة الموظف، وأبرز ما تم إنجازه بنهاية العام 205م ما يلي:

- تفصيل الهيكل التنظيمي
- تصميم هيكل الوظائف
- تحديث سياسة تخطيط القوى العاملة
- تحديث سياسة الاستقطاب

الإجراءات

الوصف

تكمن أهمية الإجراءات في أنها تسهم في رفع كفاءة الأداء وتحسين جودة العمل، كما تساعد على تقليل الأخطاء وتوفير الوقت والجهد من خلال تحديد المسار الصحيح لتنفيذ المهام. إضافة إلى ذلك، تعزز الإجراءات مستوى الشفافية والرقابة داخل المؤسسة، وتسهّل تدريب الموظفين الجدد، مما يدعم تحقيق الأهداف المؤسسية بكفاءة واستمرارية. وخلال العام 2025م، عملت المدينة على تطوير وتحسين إجراءات العمل والأدوات المساعدة في عدة مجالات مؤسسية، ومن أبرزها الإدارة المالية من خلال تنفيذ أنشطة التحول إلى الاستحقاق المحاسبي، وإدارة الأمن السيبراني باستمرار الجهود تعزيز حماية أنظمة المدينة ورفع جاهزيتها، والوفاء بالمتطلبات التنظيمية والرقابة

التحول إلى الاستحقاق المحاسبي

هدفت الأنشطة إلى الالتزام بالمتطلبات الواردة من وزارة المالية لتنفيذ مبادرة التحول المحاسبي من الأساس النقدي إلى أساس الاستحقاق من خلال إعداد قوائم مالية أكثر دقة واكتمالًا من الحساب الختامي وذلك وفقا للمعايير المحاسبية للقطاع العام والمعتمدة في المملكة، وتوفير بيانات مالية عن تكلفة الخدمات في المدينة مما يساعد في تحسين تخصيص الموارد ورفع الكفاءة، وتسجيل وإدارة أصول المدينة وتعظيم الاستفادة منها وإظهار الالتزامات الفعلية المترتبة ولا يتم الاكتفاء بالتدفقات النقدية. حيث شمل أبرز ما تم إنجازه خلال العام مايلي:

- القوائم المالية الموحدة لعامي 2023م و2024م
- الدراسة الإكتوارية لمنافع الموظفين
- دراسة وفهم طبيعة العلاقة مع الأطراف ذوي العلاقة
- دليل السياسات والإجراءات المتوائمة مع أساس الاستحقاق

أعمال الالتزام بضوابط الأمن السيبراني

هدفت الأنشطة إلى تجويد أعمال الالتزام بضوابط الأمن السيبراني للحفاظ على أمن المعلومات وسريتها وضمان استمرارية الأعمال في المدينة والحد من المخاطر، حيث يسهم الالتزام بالضوابط في تعزيز حماية أنظمة المدينة ورفع الجاهزية ضد الهجمات الإلكترونية، وتحقيق الالتزام الكامل بالضوابط الوطنية، كما تم تطوير السياسات والإجراءات، وتعزيز المراقبة، ونشر الوعي السيبراني بين الموظفين، مما ساهم في خفض المخاطر، وحماية البيانات، وضمان استمرارية الخدمات، كما يحقق الالتزام بضوابط الأمن السبراني الحد من المخاطر السيبرانية وتقليل الخسائر المحتملة الناتجة عن الاختراقات أو تعطل الأنظمة. ومن أبرز ما تم إنجازه خلال العام مايلي:

- تحقيق نسبة التزام (100%) لعام 2025م في قياس مكوّن الصمود السيبراني ضمن الضوابط الأساسية للأمن السيبراني (ECC)
- مراجعة وتحديث (108) وثيقة من السياسات والمعايير والإجراءات، وتنفيذ تدقيق داخلي ومراجعات خارجية مستقلة للتحقق من الالتزام بضوابط الأمن السيبراني، إلى جانب تنفيذ تقييمات مخاطر شاملة لأكثر من (40) مشروعًا وتغييرًا لدعم رفع النضج الأمني وتحسين جودة اتخاذ القرار
- تنفيذ تدقيق سيبراني لأكثر من (60) نظامًا تقنيًا، وتطبيق منظومة متكاملة لإدارة الهويات والصلاحيات، وتشغيل حلول أمنية متقدمة بدفاع متعدد الطبقات، بما عزز حماية الأنظمة والبيانات ورفع مستوى الامتثال ودعم استمرارية الأعمال
- تنفيذ (15) اختبار اختراق وفحص أكثر من (200) خادم ومعالجة أكثر من (30) ثغرة حرجة وعالية الخطورة وتحقيق وفر يتجاوز (30%) من الأصول غير المستغلة، إلى جانب تشغيل خدمات المراقبة والاستجابة والاستخبارات التهديدية على مدار (7/24) ورصد ومعالجة (586) تنبيهًا، مع التواصل المستمر مع الهيئة الوطنية للأمن السيبراني منذ فبراير 2025 لمعالجة أكثر من (40) متطلبًا وتوصية عاجلة
- رفع الوعي والثقافة السيبرانية وتعزيز الجاهزية القيادية والفنية وتطوير مهارات الموظفين، مع تحقيق معدل نضج بلغ (90%) في الثقافة الأمنية، وذلك عبر تنفيذ برنامج التوعية السيبراني الذي شمل أكثر من (20) حملة توعوية داخل المدينة، وبرامج تدريبية متخصصة استهدفت (20) من القيادات و(57) من الموظفين الجدد، ومشاركة (16) موظفًا في تمارين سيبرانية بالتعاون مع الأكاديمية الوطنية للأمن السيبراني، إضافة إلى إعداد وتنفيذ مسارات تعليمية إلكترونية متخصصة في الأمن السيبراني داخل المدينة

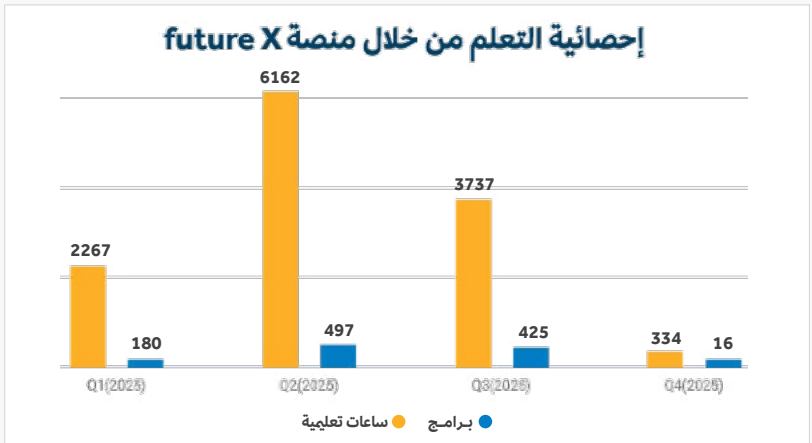
محرّك المواهب

الوصف

يُعدّ محرّك المواهب أحد العناصر المهمة في بناء القدرات المؤسسية ودعم النمو المستدام، حيث تركز المدينة على هذا الجانب للمساهمة في بناء بيئة عمل محفزة تشجع التعلم المستمر والتطوير المهني، مما ينعكس إيجابًا على إنتاجية الموظفين وجودة المخرجات، ويدعم تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمدينة. وعملت المدينة خلال العام على تعزيز جوانب التطوير والتدريب لمنسوبيها من خلال إتاحة التعليم الإلكتروني المستمر وتوفير الفرص التدريبية الفريدة، بالإضافة إلى تفعيل برنامج التدريب على رأس العمل

منصة التعليم الالكتروني

تهدف منصة التعليم الإلكتروني إلى توفير منصة تدريب شاملة لمنسوبي المدينة، وتوفير برامج تدريبية عن بعد بما يسهم في تعزيز المنظومة المعرفية لدى منسوبي المدينة، من خلال توفير منصة شاملة تمكنهم من الوصول إلى المحتويات المعرفية والبرامج التدريبية عن بعد، بهدف رفع مستوى الوعي المهني، وتنمية المهارات التخصصية، ودعم عملية التعلم المستمر. ويوضح الرسم ادناه احصائيات التعلم من خلال المنصة وأبرز ما تم إنجازه خلال العام:



- **835** رخصة
- **69** مسار
- **554** قيد التعلم
- **1118** برنامج مكتمل
- **12000** ساعة تقريباً

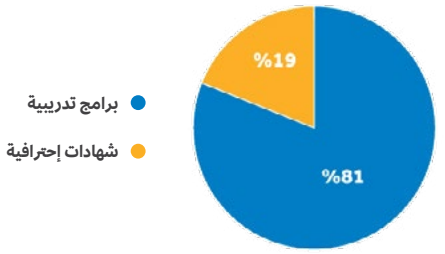
تدريب منسوبي المدينة

وفرت المدينة برامج تدريبية يتم تنفيذها في مقر المدينة داخل مدينة الرياض، تستهدف تطوير وتوفير المهارات الأساسية والبرامج التخصصية والشهادات الاحترافية، بما يسهم في تطوير قاعدة معرفية متينة، من خلال تنمية المهارات الأساسية وتعزيز القدرات التخصصية، إلى جانب إتاحة مسارات للحصول على الشهادات الاحترافية المعتمدة، بهدف رفع مستوى الكفاءة المهنية. ويوضح الرسم أدناه الاحصائيات وأبرز ما تم إنجازه خلال العام:

42
برنامج

514
مشاركة

أنواع البرامج المنفذة



التكنولوجيا والبيانات والشراكات

الوصف

تُعدّ التكنولوجيا والبيانات والشراكات من العناصر الأساسية الداعمة لنجاح المدينة وتحقيق كفاءتها التشغيلية. فالتكنولوجيا تسهم في تطوير أساليب العمل وأتمتة العمليات وتحسين سرعة ودقة تنفيذ المهام، بينما تمثل البيانات مصدرًا مهمًا لدعم اتخاذ القرار المبني على المعلومات والتحليلات الدقيقة. أما الشراكات الاستراتيجية فتساعد المؤسسات على توسيع نطاق قدراتها والاستفادة من الخبرات والموارد المتاحة لدى الجهات الأخرى، مما يعزز الابتكار ويزيد من فرص تحقيق الأهداف المشتركة. وعملت المدينة خلال العام على تطوير هذه العناصر الهامة لزيادة كفاءتها وتكاملها بما يخدم ركائز النموذج التشغيلي كافة، وحققت عدة إنجازات نوعية يأتي ذكرها في الأنشطة المحددة أدناه

قياس التحول الرقمي الحكومي (2025)

عملت المدينة على تطوير منظومة التحول الرقمي ومواءمة ممارستها مع متطلبات قياس التحول الرقمي الحكومي، بهدف رفع تحسين مستوى النضج الرقمي، بما يدعم تحقيق حكومة رقمية متكاملة. وخلال العام، حققت المدينة المركز الأول في قياس التحول الرقمي للعام 2025، من أصل (45) جهة في مجموعة الجهات التنموية والاقتصادية، والمركز 11 على كافة الجهات الحكومية بنسبة أداء بلغت 93.22% وفقًا لمؤشر القياس الحكومي للتحول الرقمي الصادر عن هيئة الحكومة الرقمية

المركز الأول
على الجهات التنموية والاقتصادية

المركز 11
على مستوى كافة الجهات الحكومية

%93.22
نتيجة التقييم في القياس

الحصول على شهادة البنية المؤسسية (NORA) وتحقيق المستوى الثالث لعام 2025م

عملت المدينة على تصميم بنية متكاملة للعمليات، البيانات، الأنظمة، والتقنيات، حيث تمكن من تحسين الكفاءة التشغيلية، وتساهم في اتخاذ القرار و تسريع وتيرة التحول الرقمي ورفع جودة الخدمات الحكومية، حيث حصلت المدينة على شهادة البنية المؤسسية (NORA)، وحققت المستوى الثالث لعام 2025م ضمن أوائل الجهات وذلك وفق منهجية هيئة الحكومة الرقمية، بما يعكس مستوى متقدمًا من الالتزام بحوكمة البنية المؤسسية وتكاملها، ومواءمة المبادرات التقنية مع الأهداف الاستراتيجية للمدينة

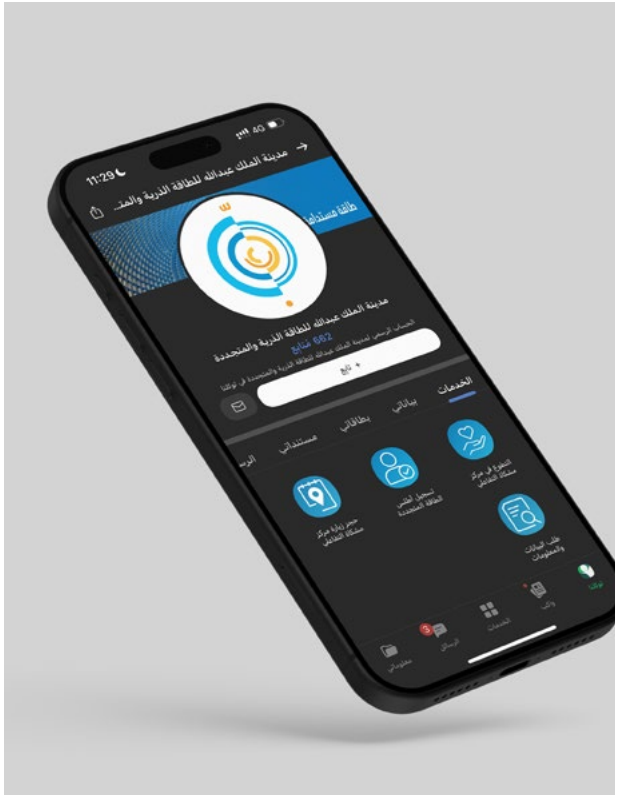
الحصول على شهادة الأيزو (ISO)

عملت المدينة على تطبيق أعلى المعايير الدولية في تقديم الخدمات الرقمية، وتعزيز كفاءة وموثوقية خدماتها التقنية، من خلال العمل على تحقيق متطلبات شهادة الأيزو (ISO) كمعيار دولي معتمد لإدارة خدمات تقنية المعلومات (IT Service Management - ITSM)، حيث حصلت المدينة خلال العام 2025م على شهادة الجودة العالمية ISO/IEC 20000 في نظام إدارة خدمات تقنية المعلومات، والصادرة عن هيئة المقاييس الدولية

تطوير المنصات والخدمات الإلكترونية

عملت المدينة على تطوير عدد من المنصات والخدمات الإلكترونية لرفع جودة البيانات وتوحيد وحوكمة الإجراءات والعمليات. ومن أبرز ما تم إنجازه في هذا الجانب خلال العام:

- تطوير منصة داخلية لتعزيز الابتكار وجمع وتنظيم الأفكار والمبادرات والمقترحات من منسوبي المدينة
- تنفيذ مبادرات لدمج وتوحيد المنصات والخدمات الرقمية
- تطوير الخدمات الإلكترونية للمدينة كخدمة التطوع وحجز الزيارة في مركز مشكاة التفاعلي، والتسجيل في نظام أطلس للطاقة المتجددة، وإطلاق الموقع الخارجي للمدينة بعد تطبيق كود المنصات الموحد، وإطلاق نظام أرشفة الوثائق والمحفوظات، وإتاحة الخدمات الإلكترونية على تطبيق توكلنا



تبني وتطبيق التقنيات الناشئة

تحرص المدينة على تبني وتطبيق تقنيات ناشئة باستمرار لدعم الابتكار الرقمي ورفع جاهزية المدينة لاستكشاف حلول رقمية متقدمة تسهم في تحسين تجربة المستفيدين، ومن خلال تنفيذ دراسات نوعية، طبقت المدينة فكرتين باستخدام (الميتافيرس) والذكاء الاصطناعي بهدف محاكاة معرض مشكاة للطاقة بشكل رقمي تفاعلي، مما يتيح للمستفيدين الدخول في بيئة افتراضية ثلاثية الأبعاد لاستكشاف مصادر الطاقة المستدامة والتجول في أجنحة افتراضية تعرض محتوى تعليمي وتوعوي، مع إمكانية التفاعل مع عناصر العرض بشكل يحاكي التجربة الواقعية. كما حصلت المدينة على تكريم في القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS) في جنيف ، وجائزة Stevie Gold العالمية للابتكار التقنية 2025 في فئة التكنولوجيا الخضراء والنظيفة عن ابتكار المعرض الافتراضي لمشكاة

تعزيز الوعي بإدارة البيانات

تستمر المدينة في تعزيز الوعي لدى منسوبيها بمختلف مجالات البيانات وذلك بتعريف الموظفين بأهمية مجالات إدارة البيانات وحوكمتها وحماية البيانات الشخصية ودورها في تحسين كفاءة العمل وتطبيق السياسات والإجراءات المتعلقة بإدارة البيانات وتقديم تجربة تفاعلية لتعزيز فهم أهمية إدارة البيانات من خلال نشر ثقافة البيانات بطريقة مبتكرة تدمج بين التعلم والمتعة ونقل المعرفة من خلال الاجتماعات وورش العمل التفاعلية المقامة في مقر المدينة.

ويأتي ذلك من خلال دورها الرئيس في اتخاذ قرارات سليمة، وتعزيز الشفافية، وتحسين الخدمات، ورفع كفاءة الأداء، مع الالتزام بالامتثال للأنظمة والمعايير، ودعم الابتكار وتحقيق الأهداف الوطنية في مجالات إدارة البيانات. وخلال هذا العام، عملت المدينة على تطوير وتحسين سياسات وإجراءات إدارة البيانات، وتطوير بنى تحتية مناسبة للبيانات، وتطبيق التقنيات والمنهجيات اللازمة لتعزيز جودة البيانات ودقتها. ومن أبرز ما تم إنجازه خلال العام:

- تعزيز الوعي بالبيانات ونشر ثقافتها من خلال إقامة فعالية أولمبياد البيانات
- إقامة أكثر من 30 ورشة عمل لمنسوبي المدينة، ومختصي البيانات، وملاك الأنظمة
- تنفيذ الاجتماع الإثرائي لإدارة البيانات مع مدراء مكاتب البيانات في الجهات الحكومية بالتعاون مع وزارة الطاقة، لدعم مجالات ذكاء الأعمال والتحليلات، والبيانات الرئيسية والمرجعية، وتعزيز التكامل بين الجهات

إدارة البيانات

عملت المدينة خلال العام على جمع البيانات وتنظيمها وحمايتها وجودتها لتمكين اتخاذ قرارات سليمة، وتعزيز الشفافية، وتحسين الخدمات، ورفع كفاءة الأداء، مع الالتزام بالامتثال للأنظمة والمعايير، ودعم الابتكار وتحقيق الأهداف الوطنية في مجالات إدارة البيانات، بما يسهم في تحقيق القيمة من البيانات بتحويلها من مجرد بيانات إلى أصول استراتيجية عبر جمعها وتحليلها وإتاحتها للحصول على رؤى قابلة للتنفيذ تدعم اتخاذ القرارات وتحسين العمليات وابتكار خدمات جديدة. **ومن أبرز ما تم إنجازه خلال العام:**

- تحسين حوكمة وجودة البيانات وحمايتها من خلال تبني السياسات الوطنية لإدارة البيانات
- وإعداد (7) اتفاقيات مشاركة بيانات داخلية لحوكمة استخدام البيانات وتعظيم الاستفادة منها
- دعم قياس التحول الرقمي من خلال حوكمة وإدارة البيانات واستخدام وإتاحة البيانات والبيانات المفتوحة
- الإشراف على ربط أنظمة محددة في المدينة مع بنك البيانات الوطني (NDB)، بما يضمن وصولًا آمنًا وسهلًا للمستخدمين المصرح لهم، ويسهم في تسهيل تبادل البيانات بما يخدم المتطلبات الوطنية
- زيادة مجموعات البيانات المفتوحة للمدينة ونشرها عبر المنصة الوطنية للبيانات المفتوحة
- الانتهاء من إعداد استراتيجية ذكاء الأعمال والتحليلات والذكاء الاصطناعي
- مشاركة البيانات مع (35) جهة حكومية وخاصة، إضافة إلى الأفراد
- توقيع (3) اتفاقيات تبادل بيانات مع وزارات الطاقة، والصحة، والتعليم
- تحقيق التكامل الحكومي عبر الشبكة الحكومية الآمنة (GSN) وقناة التكامل الحكومية (GSB)، حيث تجاوز حجم البيانات المتبادلة (430GB) مع عدة جهات حكومية، من ضمنها وزارة الطاقة وبنك البيانات الوطني

الشراكات الاستراتيجية

تعد الشراكات الاستراتيجية جانباً مفصليًا وركيزة أساسية لتمكين أعمال المدينة وتحقيق مستهدفاتها، وتكمن أهميتها في تعزيز قدرات المدينة وتحقيق أهدافها بكفاءة أعلى من خلال تبادل الخبرات والمعرفة والموارد بين المدينة والجهات المختلفة، مما يساعد في توسيع نطاق العمل وفتح فرص جديدة للنمو والابتكار، إضافة إلى تقليل التكاليف والمخاطر من خلال التعاون وتكامل الجهود وتطوير الحلول وتحسين جودة المخرجات. وعملت المدينة خلال العام 2025م على تأسيس وتطوير إدارة الشراكات الاستراتيجية، وإنجاز مجموعة من المعالم التي تمثل حجر الأساس لعقد الشراكات وتفعيلها بما يضمن مواءمتها المستمرة مع الأهداف والطموحات المستقبلية، ويعظم الاستفادة من البنى التحتية لدى المدينة وشركاءها. أبرز المعالم المكتملة خلال العام 2025م:

- تحديد هيكل الحوكمة وتعميمه بما يشمل الأدوار والمسؤوليات والاختصاصات
- مراجعة قائمة الأهداف والمبادرات الاستراتيجية، وتحديد الأهداف التي تتطلب شركاء
- تقديم المدخلات بشأن متطلبات الشراكة الاستراتيجية
- إعداد قائمة بأهداف الشراكات وعمليات التعاون
- تحديد القائمة الأوّلية للشركاء المحتملين
- اختيار القائمة النهائية للشركاء المستهدفين وفقًا لمجموعة الأهداف المحددة
- تقييم المزايا والمخاطر، وإعداد برامج المزايا الفريدة واستراتيجية التفاوض
- التواصل مع الشركاء النهائيين والتفاوض بشأن الاتفاقيات
- إضفاء الطابع الرسمي على الشراكات
- تحديد خطط التعاون مع الشركاء

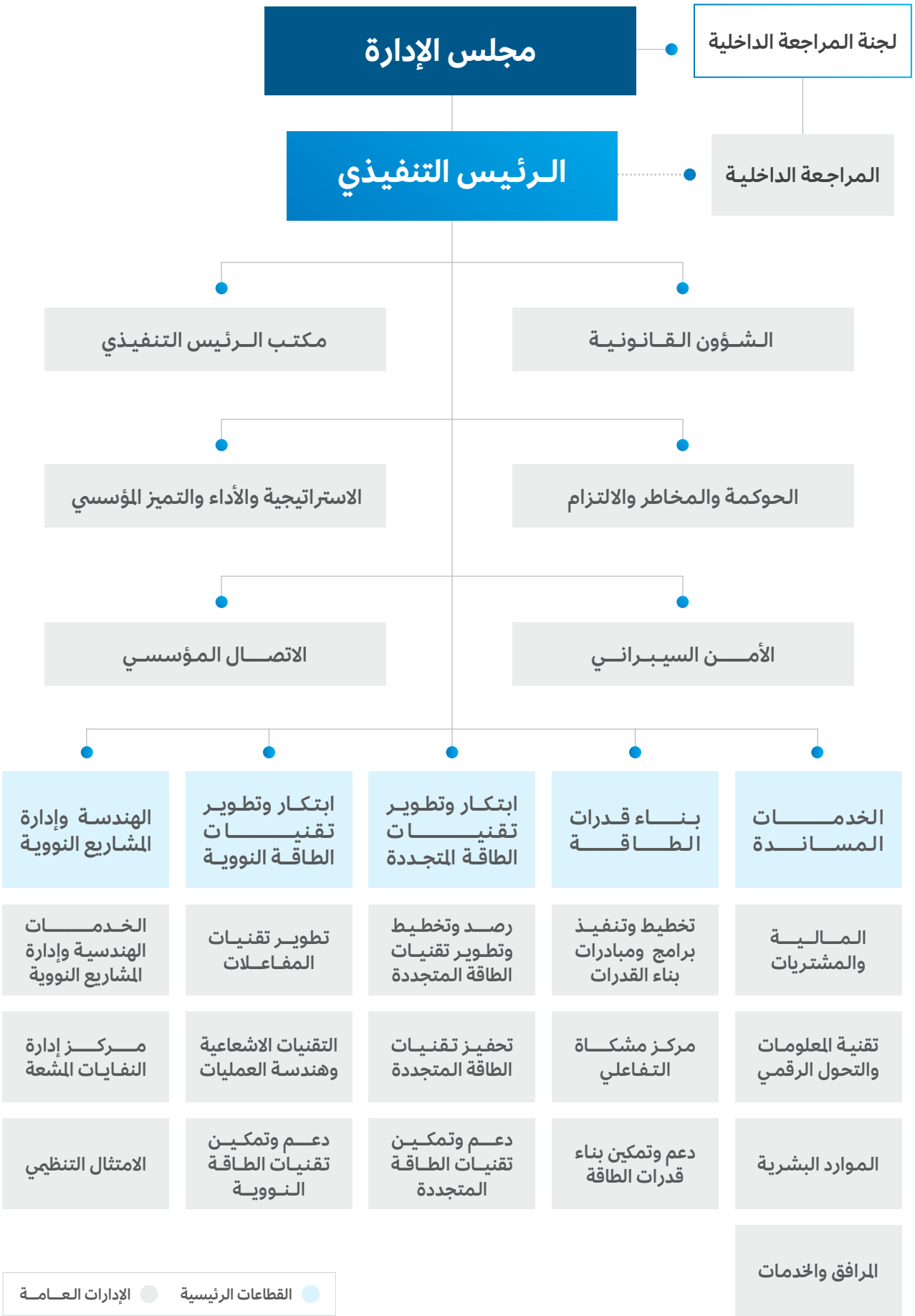
06

الوضع الراهن

6.1 الهيكل التنظيمي

6.2 القوى البشرية

6.1 الهيكل التنظيمي



6.2 القوى البشرية

وضع القوى البشرية

الوضع الراهن للقوى البشرية للعام 2025م

الوظائف المشغولة بنهاية العام المالي الحالي	الوظائف المشغولة بنهاية العام المالي السابق	التغير في القوى العاملة	الترقيات
451	421	30+	102

التعيينات	ترك الخدمة	التقاعد	الفصل
56	23	3	0

تطوير رأس المال البشري

عدد الملتحقين بالبرامج التدريبية وتوزيعهم حسب الفئات للعام المالي: 1447/1446 (2025م):

الدورات الإدارية	329
الدورات المهنية	96
الدورات الفنية	598
المجموع	1023

خاتمة التقرير

مسـار يتقـدم

تتشكّل التحولات الكبرى حين تتلاقى الرؤية مع العمل، وتتسع آفاقها حين تتكامل المسارات بين البنية والتقنية والإنسان والمعرفة. وفي هذا السياق، تمضي مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة في أداء دورها بوصفها ركيزةً من ركائز التحول في منظومة الطاقة بالمملكة، حيث تتلاقى الجهود الوطنية مع الإمكانات التقنية والمعرفية لبناء مستقبلٍ أكثر تنوعًا واستدامة في قطاع الطاقة

مـن رؤيـة تنطلـق

ينطلق هذا المسار من توجهٍ وطني راسخ نحو بناء منظومة طاقة أكثر تنوعًا واستدامة، في امتدادٍ ينسجم مع مستهدفات رؤية المملكة 2030 الهادفة إلى تنويع مزيج الطاقة وتعزيز أمن الإمدادات وتنمية المحتوى المحلي، ودعم الابتكار في التقنيات المرتبطة بالطاقة. وفي هذا الامتداد، تواصل مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة ترجمة هذا التوجه إلى مسارٍ متكامل، يرسخ الأسس، ويدفع بالتقنيات إلى الأمام، ويهيئ القدرات، ويعزز الوعي، ليصل بين الطموح الوطني وإمكاناته، وتمضي به من الرؤية إلى أثرٍ يتشكل على أرض الواقع

إلـى بنيـة تـتـأسس

وخلال عام 2025م، واصل هذا المسار ترسّخه عبر التقدم في دعم أعمال إنشاء أول محطة للطاقة النووية، إلى جانب المضي في بناء البنية التحتية التي يستند إليها البرنامج النووي في المملكة، ومن خلال مشاريع إدارة النفايات المشعة وتطوير تقنيات دورة الوقود النووي، أخذ هذا التوجه شكلًا أكثر اكتمالًا، بوصفه تأسيسًا متدرجًا يعزز الجاهزية ويدعم حضور الطاقة النووية ضمن مستهدفات تنويع مزيج الطاقة

وتـقـنيـاتٍ تـتـطـور

وفي موازاة البنية التحتية، يستمر العمل ويتجلى التقدم في تطوير التقنيات، والاقتراب من التطبيقات، واتساع الشراكات، فمع استمرار العمل على التقنيات الواعدة في مجالي الطاقة النووية والمتجددة، من تصميم المفاعلات ونمذجتها إلى التقدّم في تقنيات الطاقة الشمسية، أصبحت ملامح هذا التوجه تتضح أكثر، ويغدو الابتكار جزءًا أصيلًا من حركة المسار نفسه

وقـدراتٍ تُبـنـى

وفي قلب هذا التحول، يظل الإنسان محور المسيرة وركيزته الأساسية لقيادة هذا التحول، ومن خلال الاستثمار في بناء القدرات الوطنية وتأهيل الكفاءات المتخصصة في مجالات الطاقة، اتسعت ملامح هذا التوجّه، ليجد قطاع الطاقة في كفاءاته عنصرًا أصيلًا من عناصر تقدّمه واستدامته

ومعرفـــةٍ تمـتـــد

وفي امتداد هذا المسار، تتسع دائرة المعرفة والوعي بقطاع الطاقة، حيث وجدت تحولات قطاع الطاقة صداها في الدراسات الإصدارات المتخصصة، وامتدادها إلى المجتمع عبر برامجها التوعوية، وعلى هذا النحو، أخذ هذا التوجّه بعدًا أقرب إلى الناس، وأعمق أثرًا في فهم الطاقة والاستدامة

ومؤسسةٍ تدعم المسار

وبالتوازي مع هذه المسارات، تواصل المدينة بناء قدراتها المؤسسية، عبر نموذجٍ تشغيلي يواكب التحول، وهيكلٍ تنظيمي يعزّز التكامل، وتقدّمٍ في التحول الرقمي وتقنية المعلومات يرفع كفاءة الأداء ويمنح هذا المسار أدواته الأكثر ثباتًا، وعلى هذا الأساس، أخذ التميز المؤسسي مكانة واضحة تجلّت في ما تحقق من جوائز وتكريمات في مجالات الابتكار التقني والتحول الرقمي والتعليم والتدريب الإلكتروني

مســـــارات تـتـســـــع

وهكذا تتسع المسارات لتشكّل رؤيةً تمتد نحو المستقبل، حيث تتأسس البنى، وتتقدم التقنيات، وتتعزز القدرات، وتتسع المعرفة، وتترسخ البنية المؤسسية، لتواصل مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة إسهامها بالمشاركة في بناء منظومة طاقة وطنية أكثر تنوعًا وكفاءة واستدامة، تدعم مسيرة التنمية في المملكة وتواكب طموحاتها نحو مستقبلٍ أكثر ازدهارًا