



دورة أساسيات نظم الطاقة النظيفة والتحول الطاقي



AGILE LEADERS
Training Center



دورة أساسيات نظم الطاقة النظيفة والتحول الطاقى

نظرة عامة

دورة أساسيات نظم الطاقة النظيفة والتحول الطاقى هي دورة تأسيسية تمتد لخمس أيام للعاملين في الطاقة والاستدامة وتطوير المشاريع والاستراتيجية والاستثمار والإدارة الفنية، ويعود المشاركون منها بخريطة قرار للطاقة النظيفة. تميز الدورة بين عائلات التقنيات وتربط الإمداد بالاستخدام النهائي وتشرح الشبكات والمرونة والسياسة والأسواق ودورة حياة المشروع. وتبنى لغة مشتركة دون اختزال التحول في تقنية واحدة. تقدم أجائل للتدريب دورة تأسيسية في نظم الطاقة النظيفة وخيارات التحول.

الفئة المستهدفة

- المختصون المنتقلون إلى أدوار استراتيجية أو تقنية أو مشروعات في الطاقة النظيفة
- الفرق المسؤولة عن أهداف الاستدامة ومبادرات تحول الطاقة
- مطورو المشاريع الذين يفحصون فرص الطاقة في مراحلها المبكرة
- فرق السياسة والسوق والاستثمار التي تقارن مسارات الطاقة
- المديرون الفنيون الذين ينسقون عمل التخصصات عبر منظومة الطاقة

تفترض الدورة إلماما أساسيا باستخدام الطاقة والقرارات المؤسسية، ولا تشمل التصميم الهندسي التفصيلي أو النمذجة المالية أو الاستشارة القانونية التنظيمية.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة الإدارات التي تحتاج إلى أساس مشترك لقرارات الطاقة النظيفة.



- توليد الكهرباء والشبكات والمرافق وخدمات الطاقة
- التصنيع والمباني والنقل والصناعات التحويلية
- الاستراتيجية المؤسسية والاستدامة والإدارة البيئية
- تطوير المشاريع والتمويل والمشتريات والفرق التجارية
- السياسات العامة والبحث وتخطيط البنية التحتية

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- تطبيق مفردات الطاقة النظيفة وحدود المنظومة
- مقارنة عائلات التقنيات والبنية الممكنة لها
- تحليل دوافع السياسة والسوق والأمن والتحول
- استخدام أدوات دورة حياة المشروع والفحص الاقتصادي
- تقييم المخاطر البيئية والاجتماعية ومخاطر التنفيذ
- بناء خريطة قرار شفافة للطاقة النظيفة



جدول الدورة

اليوم 1: حدود منظومة الطاقة ودوافع التحول

- خريطة مفردات الطاقة والكهرباء والقدرة والوقود
- مخطط تدفق الطاقة الأولية إلى الاستخدام النهائي
- حدود تقنيات الطاقة النظيفة ومنخفضة الانبعاثات
- مثلث قرار أمن الطاقة والتكلفة والاستدامة
- سجل أدلة دوافع التحول وأصحاب المصلحة

اليوم 2: عائلات التقنيات وأدوار المنظومة

- خريطة نظام تصنيف تقنيات الطاقة لدى IEA
- مصفوفة مقارنة تقنيات الكهرباء المتجددة
- مسار كفاءة الطاقة وكهربة الاستخدامات النهائية
- لوحة أدوار التخزين والهيدروجين والوقود منخفض الانبعاثات واحتجاز الكربون
- فحص جاهزية التقنية وسياق نشرها



اليوم 3: الشبكات والمرونة والسياسات والأسواق

- مخطط دمج مصادر الطاقة المتجددة المتغيرة
- مجموعة خيارات مرونة الشبكة وكفايتها وصمودها
- جدول مقارنة أدوات سياسة الطاقة النظيفة
- خريطة إيرادات سوق الكهرباء وهياكل العقود
- سجل قيود سلاسل الإمداد والمدخلات الحرجة والبنية التحتية

اليوم 4: دورة المشروع والاقتصاد والمخاطر

- نموذج بوابات مراحل مشروع الطاقة النظيفة
- ورقة مدخلات التكلفة الرأس مالية والتشغيلية والإنتاج والعمر
- دليل تفسير التكلفة المستوية وقيمة المنظومة
- قائمة الاعتبارات البيئية والاجتماعية
- سجل مخاطر السياسة والسوق والتقنية والتنفيذ والتمويل



اليوم 5: تطبيق القرار والمشروع الختامي

- تمرين اختيار حدود منظومة الطاقة
- تمرين مقارنة التقنية والبنية التحتية
- تمرين فحص السياسة والسوق والمشروع
- تمرين ترتيب المخاطر والمؤشرات وأصحاب المصلحة
- المشروع الختامي: خريطة قرار الطاقة النظيفة

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة تحول مفاهيم الطاقة النظيفة الواسعة إلى أدلة قابلة للمقارنة.

- نشاط مقترح: تتبع خدمة طاقة من المصدر الأولي إلى الاستخدام النهائي والفاقد
- نشاط مقترح: مقارنة التقنيات حسب دور المنظومة والجاهزية والقيود والبنية المطلوبة
- نشاط مقترح: فحص فكرة مشروع عبر بوابات السياسة والسوق والاقتصاد والمخاطر
- نشاط مقترح: بناء خريطة قرار بالافتراضات وفجوات الأدلة والخطوات التالية

الأسئلة الشائعة

لمن تناسب أساسيات نظم الطاقة النظيفة والتحول الطاقوي وما الذي تفترضه؟

تناسب المنتقلين إلى أدوار استراتيجية أو استدامة أو مشاريع أو سياسة أو استثمار أو تنسيق فني في الطاقة. تفترض معرفة أساسية بالطاقة ولا تتطلب خبرة في التصميم المتخصص أو النمذجة المالية.



كيف يختلف تدريب نظم الطاقة النظيفة عن دورة في تقنيات الطاقة المتجددة؟

يشمل تدريب النظم الكفاءة والكهرية والشبكات والتخزين والوقود منخفض الانبعاثات والهيدروجين واحتجاز الكربون والسياسات والأسواق واقتصاد المشاريع. تتعمق دورة التقنيات المتجددة عادة في تقنيات توليد مختارة.

ما التقنيات التي تدخل ضمن نظم الطاقة النظيفة؟

قد يشمل النطاق إمدادات الطاقة المتجددة ومنخفضة الانبعاثات والشبكات والتخزين والكفاءة والكهرية والهيدروجين والوقود المرتبط به واحتجاز الكربون والتحكم الرقمي والبنية الممكنة. ويتحدد المزيج حسب حدود القرار.

لماذا تهم مرونة الشبكة في تحول الطاقة النظيفة؟

تغير المصادر المتغيرة توقيت ومكان إمداد الكهرباء. تساعد الشبكات والتخزين والطلب المستجيب والتوليد المرن والربط والتنبؤ وممارسات التشغيل على موازنة المنظومة والمحافظة على الكفاءة والصمود.

كيف تقارن خيارات الطاقة النظيفة؟

تقارن الخيارات حسب الخدمة والحدود والنضج ومدخلات التكلفة وقيمة المنظومة والانبعاثات والبنية والأمن والآثار البيئية والاجتماعية والتعرض للسياسة ومخاطر التنفيذ وجودة الأدلة. لا يجب مؤشر واحد عن كل قرار.

الخاتمة

يعود المشاركون بخريطة قرار الطاقة النظيفة التي تضم حدود المنظومة وأدوار التقنيات ودوافع السياسة والسوق وبوابات المشروع ومدخلات الاقتصاد وأدلة المخاطر والمؤشرات والخطوات التالية. تحول الخريطة المصطلحات المتفرقة إلى مقارنة منظمة. ويمكن للفرق استخدامها لتأطير النقاش قبل بدء التحليل المتخصص.



فئات الدورات التدريبية

الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة	الأعمال الزراعية والأمن الغذائي
دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات	دورات إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال
دورات إدارة المرافق والعقارات	دورات إدارة الرعاية الصحية
دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات	دورات إدارة المنظمات غير الحكومية والعمل الإنساني والتنمية
دورات إدارة وعمليات الطيران	دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية
دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة	دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات
دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات	دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات
دورات الحكومة الرقمية والخدمات العامة	دورات التعليم وتطوير التعلم
دورات السكرتارية و إدارة المكاتب	دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال
دورات الصحة والسلامة والأمن المهني	دورات الشحن والملاحة البحرية والموانئ
دورات الضيافة والسياحة	دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة
دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات	دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية
دورات في مجالات القيادة والإدارة	دورات حفظ التراث وإدارة المتاحف



فئات الدورات التدريبية

دورات معتمدة من قبل هيئات دولية

دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة

دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة



مدن التدريب

أكرا غانا	أثينا اليونان	أبوظبي الإمارات العربية المتحدة
الدار البيضاء المغرب	استنبول تركيا	أمستردام هولندا
الكويت الكويت	القاهرة مصر	الدوحة قطر
باكو أذربيجان	باريس فرنسا	المنامة مملكة البحرين
براغ جمهورية التشيك	بانكوك تايلند	بالي جمهورية إندونيسيا
بورت لويس موريشيوس	برلين ألمانيا	برشلونة إسبانيا
تبليسي جورجيا	بوكيت تايلند	بورتو البرتغال
جنيف سويسرا	جاكرتا جمهورية إندونيسيا	تورنتو كندا
روما إيطاليا	دبي الإمارات العربية المتحدة	جوهانسبرغ جنوب إفريقيا
سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية	زيورخ سويسرا	زنبار تنزانيا
شم الشيخ مصر	سيول كوريا الجنوبية	سنغافورة سنغافورة
طشقند أوزبكستان	طرابزون تركيا	شيكاغو الولايات المتحدة الأمريكية



مدن التدريب

عن بعد منصة زووم	عمان المملكة الأردنية الهاشمية	طوكيو اليابان
كوالالمبور ماليزيا	فيينا النمسا	فرانكفورت ألمانيا
لانكاوي ماليزيا	لاغوس نيجيريا	كيب تاون جنوب إفريقيا
ماربيا اسبانيا	لندن المملكة المتحدة	لشبونة البرتغال
مونترال سويسرا	مسقط سلطنة عمان	مدريد إسبانيا
نيروبي كينيا	ميونخ ألمانيا	ميلان إيطاليا
	نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية	نيس فرنسا