JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة متقدمة في الطاقة المتجددة والاستدامة المؤسسية

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة متقدمة في الطاقة المتجددة والاستدامة المؤسسية

الطاقة المتجددة والاستدامة المؤسسية دورة تدريبية متقدمة مدتها أسبوعين لقادة الاستدامة والطاقة الذين يربطون عقود شراء الكهرباء النظيفة ومشروعات كفاءة الطاقة ومحاسبة الكربون في حجة واحدة موثوقة لخفض الانبعاثات، وتنتهي بإعداد خارطة التحول المؤسسي إلى الطاقة المتجددة لمنشأة كل مشارك. فالمستثمرون والعملاء ومجالس الإدارة يقرؤون خيارات الطاقة اليوم دليلا على جدية الطموح المناخي. تقدم هذه الدورة جوبيتر برايم للتدريب.

لماذا تهم الطاقة المتجددة والاستدامة المؤسسية الآن

تتشكل الطاقة المتجددة والاستدامة المؤسسية اليوم بفعل ثلاث فئات. المستثمرون والجهات الممولة يسألون عن طريق بلوغ هدف الانبعاثات لا عن موعده فقط، وكبار العملاء ينقلون متطلبات خفض الانبعاثات إلى الموردين عبر سلسلة القيمة، والمدققون يختبرون ما إذا كانت الكهرباء المتجددة المعلنة مدعومة بعقود وشهادات فعلية. المنشأة التي تحسن هذا الملف تحصل على تكلفة طاقة مستقرة وإفصاحات قابلة للدفاع وتمويل أيسر، والتي تسيء إدارته تواجه اتهامات الغسل الأخضر وعقودا عالقة. وترتكز الدورة على محاسبة غازات الدفيئة GHG بطريقتي الموقع والسوق، وتقييم دورة الحياة LCA، والتكلفة المستوية للطاقة LCOE.

المستفيدون من الطاقة المتجددة والاستدامة المؤسسية

- المسؤولون عن جرد الانبعاثات المؤسسية والأهداف المناخية
- المسؤولون عن شراء الكهرباء والتفاوض على عقود التوريد
- المسؤولون عن المواقع ومشروعات الكفاءة والتوليد في الموقع
- المسؤولون الماليون الذين يقيمون عقود الطاقة الطويلة وتكاليف الكربون
- المسؤولون عن إعداد تقارير الاستدامة للمستثمرين والعملاء

تستفيد لجان المناخ متعددة الوظائف أكثر عندما يحضر أعضاؤها من الاستدامة وشراء الطاقة والمالية معا ويعودون بمنطق موحد لمصادر الكهرباء.

قدرات الطاقة المتجددة والاستدامة المؤسسية

يتعلم المشاركون ربط كل كيلوواط ساعة تستهلكه المنشأة بطن الكربون الذي تفصح عنه وبالعقد الذي يقف خلفه.

- حساب خطوط أساس انبعاثات النطاق 1 والنطاق 2 والنطاق 3 بطريقتي احتساب الكهرباء — لجنة المناخ في مجلس الإدارة
- الموازنة بين الطاقة الشمسية في الموقع وعقود الشراء المادية والافتراضية والشهادات — قرار مصادر الطاقة
- تطبيق تقييم دورة الحياة لمقارنة الأصول والمنتجات المتجددة — قادة المنتجات والاستثمار
- تصميم منحنى خفض يبدأ بالكفاءة قبل شراء الكهرباء النظيفة — لجنة تخصيص رأس المال
- تقييم مخاطر السعر والشكل والفارق السعري في عقود الطاقة الطويلة — وظيفة الخزينة
- إيصال ادعاءات الطاقة المتجددة والتقدم المحرز في تقارير الاستدامة — المستثمرون والعملاء

مصطلحات الطاقة المتجددة والاستدامة المؤسسية الأساسية

- اتفاقية شراء الطاقة PPA — عقد طويل لشراء الكهرباء، ومعها غالبا شهاداتها، من محطة متجددة محددة بسعر متفق عليه.
- اتفاقية شراء الطاقة الافتراضية — عقد مالي لفروقات الأسعار على إنتاج مشروع متجدد يسوى مقابل سعر السوق دون تسليم مادي.
- شهادة سمات الطاقة — سجل قابل للتداول يثبت توليد ميغاواط ساعة واحدة من مصدر متجدد ويدعم ادعاءات الانبعاثات وفق طريقة السوق.
- الطريقة السوقية — أسلوب احتساب النطاق 2 الذي يعكس العقود والشهادات التي تشتريها المنشأة بدلا من متوسط مزيج الشبكة.
- الإضافية — اختبار ما إذا كان الشراء يؤدي إلى بناء قدرة متجددة جديدة لم تكن لتبنى دونه.
- منحنى التكلفة الحدية للخفض — رسم يرتب خيارات خفض الانبعاثات حسب تكلفة الطن وحجم الخفض.

الطاقة المتجددة والاستدامة المؤسسية يوما بيوم

اليوم 1: سياق إزالة الكربون في المنشآت

- توقعات المستثمرين المناخية — تشكيل أولويات الطاقة على مستوى المجلس
- طلبات العملاء بشأن انبعاثات سلسلة التوريد — تحديد تعهدات الموردين
- منطق تحديد الأهداف المتوافقة مع العلم — اختيار سنة الأساس والمسار
- أنماط مخاطر الغسل الأخضر — اختبار ادعاءات الطاقة المتجددة المعلنة
- تقييم الأهمية النسبية لموضوعات الطاقة — ترتيب أولويات الإفصاح

اليوم 2: أسس محاسبة الكربون

- الحدود التنظيمية والتشغيلية — تحديد نطاق جرد الانبعاثات
- معاملات احتراق الوقود في النطاق 1 — قياس الانبعاثات المباشرة للمواقع
- احتساب النطاق 2 بطريقة الموقع — الإبلاغ عن أثر متوسط كهرباء الشبكة
- معايير جودة النطاق 2 بالطريقة السوقية — التحقق من ادعاءات العقود والشهادات
- فرز فئات النطاق 3 — تحديد بؤر الانبعاثات في سلسلة القيمة

اليوم 3: كفاءة الطاقة قبل التوريد

- مستويات تدقيق الطاقة وخطط القياس — كشف الهدر في الاستهلاك
- مؤشرات أداء الطاقة وخطوط الأساس — تتبع الوفورات بمصداقية
- خيارات استرداد الحرارة والكهربة — خفض الطلب على الوقود الحراري
- خيارات بروتوكول القياس والتحقق — إثبات الوفورات المتحققة
- بناء منحنى التكلفة الحدية للخفض — ترتيب استثمارات خفض الانبعاثات

اليوم 4: خيارات تقنيات الطاقة المتجددة للمنشآت

- تحجيم الألواح الشمسية على الأسطح والأرض — مواءمة أحمال الموقع
- خصائص شراء إنتاج طاقة الرياح البرية — موازنة شكل الإنتاج الشمسي النهاري
- تخزين الطاقة بالبطاريات لتسوية الذروة — خفض رسوم الطلب الأقصى
- مسارات الهيدروجين الأخضر والميثان الحيوي — إزالة الكربون من الحرارة صعبة الكهربة
- مقارنة التكلفة المستوية للطاقة — ترتيب بدائل التوليد

اليوم 5: هياكل اتفاقيات شراء الطاقة

- آليات اتفاقية الشراء المادية عبر المورد — تأمين كهرباء متجددة مسلمة فعليا
- نمذجة تسوية اتفاقية الشراء الافتراضية — التحوط دون تسليم مادي
- شكل الدفع حسب الإنتاج وشكل الحمل الأساسي — توزيع مخاطر الكميات
- صفقات تجمعات المشترين — بلوغ الحجم المناسب للأحمال الأصغر
- قواعد ربط الشهادات وإلغائها — دعم الادعاءات وفق الطريقة السوقية

اليوم 6: مخاطر العقود والتقييم المالي

- رسم مخاطر السعر والشكل والفارق السعري — وضع حدود التحوط
- صافي القيمة الحالية لعقود الشراء الطويلة — اعتماد مدة العقد
- تقييم الجدارة الائتمانية للطرف المقابل — الحماية من تعثر المطور
- سيناريوهات حساسية سعر الكربون — اختبار جدوى حالات الاستثمار
- لمحة عن المعالجة المحاسبية للتحوط — تجنب تقلبات الأرباح المفاجئة

اليوم 7: تقييم دورة الحياة لخيارات الطاقة

- هدف تقييم دورة الحياة ونطاقه والوحدة الوظيفية — بناء مقارنات عادلة
- الكربون المتضمن في الألواح الشمسية والتوربينات والبطاريات — تقدير الآثار السابقة للتشغيل
- مسارات إعادة التدوير والاقتصاد الدائري عند نهاية العمر — تخطيط إخراج الأصول
- توزيع البصمة الكربونية للمنتج — الرد على طلبات بيانات العملاء
- فحوص الحساسية وعدم اليقين في تقييم دورة الحياة — الدفاع عن النتائج المنشورة

اليوم 8: الإضافية ونزاهة الادعاءات

- اختبارات الإضافية وأثر الانبعاثات المتجنبة — اختيار مشتريات عالية الأثر
- المطابقة الساعية بين الاستهلاك والتوليد — رفع مصداقية الادعاءات
- المزيج المتبقي وضوابط الاحتساب المزدوج — تجنب المبالغة في الخفض
- معايير جودة أرصدة الكربون — حصر التعويض في الانبعاثات المتبقية
- ملفات أدلة الجاهزية للتأكيد — الاستعداد للتحقق الخارجي

اليوم 9: تقارير الاستدامة والإفصاح

- هيكل الإفصاح المالي المتعلق بالمناخ — ربط المخاطر بالاستراتيجية
- عناصر سردية خطة التحول — شرح مصداقية المسار
- مقاييس حصة الكهرباء المتجددة — عرض التقدم بصورة متسقة
- الردود على استبيانات المستثمرين — التعامل مع طلبات وكالات التصنيف
- سياسات التسعير الداخلي للكربون — توجيه رأس المال نحو الخيارات منخفضة الكربون

اليوم 10: ممارسة خارطة التحول المؤسسي إلى الطاقة المتجددة

- إعادة بناء جرد الأساس لمنشأة نموذجية — تطبيق طرق النطاقات
- ترتيب خيارات الكفاءة والتوريد — تطبيق منحنى الخفض
- اختيار مزيج المصادر وشروط اتفاقية الشراء — تطبيق تقييم العقود
- صياغة سردية الإفصاح — تطبيق قواعد التقارير والادعاءات
- عرض خارطة التحول المؤسسي إلى الطاقة المتجددة — نيل موافقة اللجنة

تطبيق الطاقة المتجددة والاستدامة المؤسسية بعد الدورة

- إعادة احتساب انبعاثات النطاق 2 للسنة الماضية بالطريقتين وإطلاع لجنة المناخ على الفجوة وأسبابها التعاقدية.
- قيادة مراجعة لخيارات المصادر ترتب الطاقة الشمسية في الموقع واتفاقية الشراء الافتراضية والشهادات على منحنى الخفض.

أسئلة حول الطاقة المتجددة والاستدامة المؤسسية

ما الطاقة المتجددة والاستدامة المؤسسية، ولماذا تهم الآن؟

هي توظيف الكهرباء النظيفة والكفاءة ومحاسبة الكربون الموثوقة لبلوغ الأهداف المناخية للمنشأة. وتهم الآن لأن المستثمرين والعملاء والمدققين يختبرون ادعاءات الطاقة المتجددة بدقة، وضعف الأدلة يضر بالسمعة وشروط التمويل، كما لمست ذلك منشآت الصناعة وسلاسل التجزئة.

من المستفيدون من دورة الطاقة المتجددة والاستدامة المؤسسية؟

يستفيد منها قادة الاستدامة وشراء الطاقة والمواقع والمالية. وتكون الفائدة أكبر لك إن كنت مسؤولا عن هدف انبعاثات أو توقع عقود الكهرباء أو تدير مشروعات كفاءة أو تعد الإفصاحات المناخية، خاصة مع حضور زملائك من هذه الوظائف.

كيف تختلف دورة الطاقة المتجددة والاستدامة المؤسسية عن دورة دمج الطاقة المتجددة في الشبكة؟

تنظر هذه الدورة إلى الطاقة المتجددة من جهة المشتري لا من جهة مشغل الشبكة. فدورة الدمج في الشبكة تدرس الحماية وجودة القدرة ودراسات الربط، أما هنا فالتركيز على محاسبة الكربون وهياكل اتفاقيات الشراء وتقييم دورة الحياة والإفصاح عن الادعاءات.

ماذا تعود به من دورة الطاقة المتجددة والاستدامة المؤسسية؟

تعود بخارطة تحول لمنشأتك. تضم خط أساس انبعاثات معاد بناؤه، وقائمة مرتبة بخيارات الكفاءة والتوريد، وهيكل اتفاقية شراء مفضلا مع مخاطره، وسردية إفصاح يمكنك اختبارها مع لجنة المناخ.

الطاقة المتجددة والاستدامة المؤسسية: الطريق إلى الأمام

توجه خارطة التحول المؤسسي إلى الطاقة المتجددة أول قرار بين التوليد في الموقع واتفاقية الشراء الطويلة والشهادات. يستخدمها قادة الاستدامة والطاقة مع المالية لتحديد مدة العقد ومراحل الهدف، ويستند إليها معدو التقارير في الإفصاح. وتستحق المراجعة بعد أول جرد سنوي، حين تكشف المطابقة الساعية وأداء العقود مدى ملاءمة مزيج المصادر.