



## التدريبية: مستقبل الطاقة - تكامل الطاقة المتجددة مع قطاع النفط والغاز الدورة

مايو ٢٠٢٦ ٠٨ - ٠٤

الدار البيضاء

للشخص الواحد) € ٤١٠٠

Ref: #OG1090\_566522





## مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

هذه الدورة التدريبية تتراد أهمية مصادر الطاقة المتجددة بالتوازي مع يشهد العالم تحولاً جذرياً في مشهد الطاقة، حيث المشاركين بفهم عميق لكيفية تحقيق التآزر المتكاملة من BIG BEN Training Center مصممة الدور المستمر للنفط والغاز المتجددة مثل استراتيجيات طاقة مستدامة للمستقبل. سيتم استكشاف بين هذه القطاعات الحيوية، وكيفية بناء لتزويد بدءاً من الاستكشاف والإنتاج وصولاً إلى الطاقة الشمسية وطاقة الرياح مع عمليات النفط التحديات والفرص في دمج الطاقة التقنيات والابتكارات التقنية والاقتصادية والبيئية لهذا التكامل المعقد. التوزيع والاستهلاك. ستتناول الدورة الجوانب والغاز، والشبكات الذكية، وتطبيقات الهيدروجين التي تدعم هذا التحول، بما في ذلك حلول تخزين سيتعرف المشاركون على أحدث Daniel النقاشات العالمية حول تحول الطاقة وأمن الطاقة، الأخضر في الصناعة. يُعد هذا الموضوع محورياً في الطاقة، Energy, Security, and the (دانيال يرجين) في كتابه المؤثر "The Quest" وهو ما أكده الأكاديمي المرموق Yergin العالمية وتأثير التطورات التكنولوجية. ، الذي يستعرض الديناميكيات المتغيرة لسوق "Remaking of the Modern World" في هذا المجال تدريبي يواكب أحدث التطورات العالمية، لتمكين يلتزم BIG BEN Training Center بتقديم محتوى الطاقة الديناميكي المتدربين من قيادة الابتكار



## لأ الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة

- مهندسو الطاقة والنفط والغاز
- مدراء المشاريع في قطاع الطاقة
- محللو السياسات الطاقية والاستدامة
- خبراء البيئة والتنمية المستدامة
- الطاقة، العاملون في تطوير الأعمال والاستثمار في قطاع
- الطاقة، صانعو القرار في الشركات الحكومية والخاصة بقطاع
- الباحثون والأكاديميون المهتمون بقطاع الطاقة
- مهندسو التشغيل والصيانة في منشآت النفط والغاز
- المستشارون في مجال الطاقة المتجددة
- متخصصو كفاءة الطاقة
- مهندسو الطاقة الكهربائية والميكانيكية
- الفنيون العاملون في أنظمة الطاقة
- مسؤولون التشغيل والصيانة لتوربينات الغاز والبخار
- محللو كفاءة الطاقة
- العاملون في مشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح
- مختصو البيئة والانبعاثات الصناعية
- مهندسو التصميم الخاص بمحطات التوليد المشترك
- المتخصصون في أنظمة التحكم والطاقة

## القطاعات والصناعات المستهدفة:



- التوزيع) قطاع النفط والغاز (الاستكشاف، الإنتاج، التكرير، الأرضية، الكتلة الحيوية) الرياح، الطاقة الكهرومائية، الطاقة الحرارية صناعات الطاقة المتجددة (الطاقة الشمسية، طاقة
- قطاع توليد الكهرباء ونقلها وتوزيعها.
- وهيئات تنظيم الطاقة) الهيئات الحكومية وما في حكمها، مثل وزارات الطاقة
- شركات الاستشارات الطاقية.
- المؤسسات البحثية والتطويرية في مجال الطاقة.
- شركات التصنيع للمعدات والتقنيات المتجددة.
- قطاع التمويل والاستثمار في مشاريع الطاقة.
- قطاع النقل (بسبب التحول نحو الوقود البديل).
- الكربونية) الشركات الصناعية الكبرى التي تهدف لتقليل بصمتها
- قطاع البتروكيماويات.
- قطاع إدارة الطاقة والتحكم فيها.

## الأقسام المؤسسة المستهدفة:



- أقسام التخطيط الاستراتيجي للطاقة.
- أقسام الهندسة والتطوير.
- أقسام البحث والتطوير (R&D).
- أقسام إدارة المشاريع.
- أقسام الاستدامة والمسؤولية الاجتماعية للشركات.
- أقسام العمليات والتشغيل.
- أقسام إدارة المخاطر.
- أقسام التمويل والاستثمار في مشاريع الطاقة.
- أقسام الالتزام البيئي والصحي والسلامة.
- الطاقة: أقسام الشؤون الحكومية والعلاقات العامة في قطاع
- أقسام الطاقة المتجددة.
- أقسام كفاءة الطاقة.
- أقسام الشبكات الذكية.
- أقسام تكامل الطاقة.

## أهداف الدورة التدريبية:

أتقن المهارات التالية: بنهاية هذه الدورة التدريبية، سيكون المتدرب قد



- النفط والغاز: تحليل التحديات والفرص في تكامل الطاقة المتجددة مع
- الهجينة: تقييم الجدوى الاقتصادية والفنية لمشاريع الطاقة
- الذكية: فهم أحدث التقنيات في تخزين الطاقة والشبكات
- لعمليات النفط والغاز: تصميم حلول مستدامة لتقليل البصمة الكربونية
- المتجددة ضمن بيئة النفط والغاز: تطبيق أفضل الممارسات في إدارة مشاريع الطاقة
- الطاقة: تحليل الأطر التنظيمية والسياسات الداعمة لتحويل
- فهم دور الهيدروجين الأخضر في مستقبل الطاقة
- الصناعية: تحديد استراتيجيات تحسين كفاءة الطاقة في المنشآت
- عمليات قائمة: تطوير خطط عمل لدمج مصادر الطاقة المتجددة في
- الطاقة المتجددة في قطاع النفط والغاز: تقييم المخاطر والفرص المتعلقة بالاستثمار في
- فهم أساسيات طاقة الرياح والطاقة الشمسية
- استكشاف أساليب إدارة الطاقة

## منهجية الدورة التدريبية:



استفادة للمشاركين. منهجية تدريبية تفاعلية وشاملة، تجمع بين النظرية يعتمد BIG BEN Training Center في هذه الدورة وقطاع النفط والغاز، بالإضافة إلى تبدأ الدورة بمقدمات نظرية تغطي المفاهيم الأساسية والتطبيق العملي لضمان أقصى التوضيحية، المحاضرات التفاعلية، مدعومة بالعروض التقديمية مبادئ تكامل الطاقة وتحول الطاقة. تُستخدم للطاقة المتجددة الواقعية، التي تُحلل مشاريع ناجحة لتوضيح الأفكار المعقدة. يتم التركيز بشكل كبير على الغنية بالمعلومات والرسوم البيانية عمل جماعي والغاز، مما يوفر رؤى عملية ويُبرز التحديات وغير ناجحة لدمج الطاقة المتجددة في صناعة النفط دراسات الحالة تطبيقية لكفاءة الطاقة مكثفة، حيث يعمل المشاركون في فرق لحل مشكلات والحلول الممكنة. تتضمن الدورة جلسات الخبرات والآراء، مما يُعزز من فهمهم للموضوع. والاستدامة. تُشجع المناقشات المفتوحة لتبادل حقيقية وتطوير استراتيجيات بناء قدرات عملية لدى الخبراء لضمان تطور المهارات الفردية والجماعية. تُقدم تغذية راجعة بناءً ومستمرة من قبل المدربين العمل الحقيقية، مع التركيز على الابتكار في المتدربين، وتمكينهم من اتخاذ قرارات مستنيرة في هذه المنهجية تهدف إلى الطاقة وأمن الطاقة. بيئات

## خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):



## الوحدة الأولى: فهم مشهد الطاقة العالمي وتحولاته.

- مقدمة في الطاقة المتجددة: أنواعها وتطبيقاتها.
- الطاقة النفط والغاز: الدور الحالي والمستقبل في مزيج
- التحديات والفرص في تكامل الطاقة.
- أمن الطاقة واستدامة الموارد.
- العوامل الدافعة لتحول الطاقة.
- السياسات العالمية والتشريعات المتعلقة بالطاقة.
- الاتجاهات المستقبلية في استهلاك وإنتاج الطاقة.

## في قطاع النفط والغاز. الوحدة الثانية: تقنيات الطاقة المتجددة وتطبيقاتها

- التركيز الشمسي. الطاقة الشمسية: الخلايا الكهروضوئية وأنظمة
- البحرية والبرية. طاقة الرياح: توربينات الرياح ومزارع الرياح
- الطاقة الحرارية الأرضية والطاقة الكهرومائية.
- الكتلة الحيوية والوقود الحيوي.
- والإنتاج للنفط والغاز. استخدامات الطاقة المتجددة في عمليات الاستكشاف
- تقليل الانبعاثات الكربونية عبر الطاقة المتجددة.
- دراسات حالة لتطبيقات ناجحة.

## لتكامل الطاقة. الوحدة الثالثة: التحديات التقنية والاقتصادية



- المتقطعة، تحديات الربط الشبكي لمصادر الطاقة المتجددة
- الهيدروجين، حلول تخزين الطاقة: البطاريات وأنظمة تخزين
- الشبكات الذكية وإدارة الطلب على الطاقة.
- الجدوى الاقتصادية لمشاريع الطاقة الهجينة.
- والغاز، تمويل مشاريع الطاقة المتجددة في قطاع النفط
- إدارة المخاطر والتحديات التشغيلية.
- التوقعات الاقتصادية لسوق الطاقة المتكاملة.

## الطاقة، الوحدة الرابعة: الهيدروجين الأخضر ودوره في مستقبل

- مصادر متجددة، إنتاج الهيدروجين الأخضر: التحليل الكهربائي من
- تطبيقات الهيدروجين في صناعة النفط والغاز.
- تحديات تخزين ونقل الهيدروجين.
- اقتصاديات الهيدروجين الأخضر.
- الثقيلة، دور الهيدروجين في إزالة الكربون من الصناعات
- المشاريع العالمية للهيدروجين الأخضر.
- التوقعات المستقبلية لسوق الهيدروجين.

## الطاقة المتكامل، الوحدة الخامسة: الاستدامة والابتكار في قطاع

- تقييم الأثر البيئي لتكامل الطاقة.
- النفطية، استراتيجيات تقليل البصمة الكربونية للعمليات
- الابتكارات في تقنيات الطاقة النظيفة.
- دور الرقمنة والذكاء الاصطناعي في إدارة الطاقة.
- التخطيط الاستراتيجي لمستقبل الطاقة المستدام.
- أمثلة على الشركات الرائدة في تحول الطاقة.
- تحديات وفرص التحول نحو صافي الانبعاثات الصفرية.



## الأسئلة المتكررة:

### التسجيل في الدورة؟ ما هي المؤهلات أو المتطلبات اللازمة للمشاركين قبل

لا توجد شروط مسبقة.

### الإجمالي لساعات الدورة التدريبية؟ كم تستغرق مدة الجلسة اليومية، وما هو العدد

المدة إلى ٢٥٢٠- بمعدل يومي يتراوح بين ٤ إلى ٥ ساعات، تشمل فترات تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام، ساعة تدريبية، راحة وأنشطة تفاعلية، ليصل إجمالي

## سؤال للتأمل:

في تقنيات مسؤوليتها تجاه المساهمين في تحقيق الأرباح على كيف يمكن لشركات النفط والغاز الكبرى الموازنة بين ضرورة لاستدامة الطاقة ومستقبل الطاقة المتجددة التي قد تكون مكلفة على المدى القصير، وبين ضرورة الاستثمار الصناعة في سياق تحول الطاقة العالمي؟ الطويل، ولكنها

## ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟



خصيصاً لتلبية احتياجات وعميقة لتكامل الطاقة المتجددة مع قطاع النفط تتميز هذه الدورة التدريبية بتقديم رؤية شاملة العالمي. لا تكتفي الدورة بتقديم المعلومات المتخصصة الذين يسعون لفهم ديناميكيات هذا التحول والغاز، وهي مصممة رائدة في مجال الطاقة تحليل معمق لدراسات الحالة الواقعية وتقديم أمثلة النظرية، بل تركز على الجوانب التطبيقية من خلال الخبراء الأكاديميين والصناعيين الذين يمتلكون الهجينة والشبكات الذكية. يُشرف على المحتوى فريق عملية من مشاريع دولية الطاقة. حديث وموثوق ويتمشى مع أحدث التطورات التكنولوجية خبرة واسعة في كلا القطاعين، مما يضمن أن المحتوى من واتخاذ القرار في سياق مشهد الطاقة كما تركز الدورة على تطوير مهارات التحليل والسياسات العالمية لأمن الطاقة وكفاءة والرؤى الطاقة المتجددة في قطاع النفط والغاز بنجاح. إن المتغير، مما يمكن المشاركين من قيادة مشاريع الاستراتيجي العملية يجعلها متميزة وضرورية للمهنيين الطموحين. هذا المزيج الفريد من العمق الأكاديمي