المتقدمة الدورة التدريبية: تصميم وتحليل منشآت معالجة الغاز الطبيعي

اغسطس ٢٠٢٦ ٢٨ - ٢٤

الدار البيضاء

(للشخص الواحد) € ٤١٠٠

Ref: #OG4564_566370

مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

حجر الزاوية في صناعة التدريبية المتخصصة في تصميم وتحليل منشآت معالجة يقدم BIG BEN Training Center هذه الدورة عميق للعمليات الهندسية والتقنيات الحديثة الغاز العالمية. تهدف الدورة إلى تزويد المشاركين الغاز الطبيعي، والتي تعد مبادئ الفصل الأولي إلى إنتاج الغاز ذي المواصفات التجارية. المستخدمة في معالجة الغاز الطبيعي، من الاستخلاص بفهم الهيدروكربونية (NGL Extraction)، والتجفيف والتحلية (Sweetening)، واستخلاص سيتمكن المتدربون من التعرف على والديناميكي تغطي الدورة مفاهيم حيوية مثل تصميم الوحدات. (Acid Gas Removal) وإزالة المركبات الحمضية (السوائل الدورة إلى أعمال أكاديميين بارزين مثل للموائع، والامتثال للمواصفات البيئية والصناعية. التشغيلية، وتحليل الأداء الحراري معرفية من ، والذي يعد مرجعًا أساسيًا في "Gas Purification" ، مؤلفي كتاب Richard B. Nielsen و Arthur L. Kohl تستند مع التركيز على تحسين الألف إلى الياء نحو إتقان الجوانب المعقدة لهندسة عمليات تنقية الغاز. هذه الدورة هي رحلة النهائية للمنتج. الكفاءة التشغيلية والاستدامة البيئية والجودة معالجة الغاز الطبيعي،

لـ: الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة

- مهندسو العمليات.
- مهندسو التصميم.
- مهندسو المشاريع.
- مهندسو التشغيل.
- مهندسو الكيميائية.
- الاستشاريون في قطاع الغاز.
- مديرو المحطات.
- الباحثون في صناعة الغاز.

القطاعات والصناعات المستهدفة:

- شركات إنتاج ومعالجة الغاز الطبيعي.
- شركات الغاز الطبيعي المسال (LNG).
- شركات البتروكيماويات.
- شركات الهندسة والمشتريات والبناء (EPC).
- شركات خدمات حقول الغاز.
- الهيئات الحكومية وما في حكمها في قطاع الطاقة.
- مراكز البحث والتطوير في معالجة الغاز.

الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- إدارة العمليات.
- إدارة التصميم الهندسي.
- إدارة المشاريع.
- إدارة البحوث والتطوير.
- إدارة السلامة والصحة والبيئة (HSE).
- إدارة الجودة.
- قسم التحليل الفني.

أهداف الدورة التدريبية:

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

- والمتقدمة. فهم مبادئ معالجة الغاز الطبيعي الأساسية
- تصميم وحدات فصل الغاز (الفواصل، الأوعية).
- تحليل وتحسين عمليات تجفيف الغاز.
- المركبات الحمضية. فهم تقنيات تحلية الغاز (Sweetening) وإزالة
- .(NGL) تصميم وتشغيل وحدات استخلاص سوائل الغاز الطبيعي
- تحديد ومعالجة المشاكل التشغيلية في منشآت الغاز.
- المنتج. الالتزام بالمواصفات الفنية والبيئية للغاز
- استخدام برامج المحاكاة الهندسية لتصميم الوحدات.
- المنشآت. تقييم السلامة التشغيلية والمخاطر المحتملة في

منهجية الدورة التدريبية:

من إتقان تصميم منهجية تدريبية متكاملة تجمع بين الجانب النظري يعتمد BIG BEN Training Center في هذه الدورة تستعرض المفاهيم الأساسية وتحليل منشآت معالجة الغاز الطبيعي. تبدأ المنهجية والعملي، مصممة لتمكين المشاركين الأسس الكيميائية والفيزيائية للعمليات. يلي ذلك والتقنيات المتقدمة في هندسة الغاز، مع التركيز على بمحاضرات تفاعلية المختلفة مثل وحدات المحاكاة الهندسية (مثل Aspen HYSYS أو PRO/II) جلسات تطبيقية مكثفة تتضمن ورش عمل على برامج لمنشآت معالجة الغاز حول العالم، مما التجفيف والتحلية وفصل NGL. تتضمن الدورة دراسات لتصميم وتحليل أداء الوحدات الراجعة المستمرة، والحلول الهندسية المبتكرة. يوفر المركز بيئة يوفر للمشاركين رؤى حول التحديات التشغيلية حالة واقعية إلى تزويد المشاركين بالمهارات وتشجع على النقاش المفتوح والتعاون الجماعي. تهدف تعليمية داعمة تسمح بالتغذية معالجة الغاز الطبيعي، قادرين على تحسين الكفاءة اللازمة ليصبحوا متخصصين في تصميم وتشغيل منشآت هذه المنهجية وضمان الجودة في هذه الصناعة الحيوية.

خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

الوحدة الأولى: أساسيات الغاز الطبيعي وخصائصه

- مقدمة إلى الغاز الطبيعي وتكوينه.
- خصائص الغاز الطبيعي وأنواع السوائل المصاحبة.
- المواصفات التجارية للغاز الطبيعي.
- عمليات الاستخلاص الأولية للغاز.
- أهمية معالجة الغاز الصناعية والبيئية.
- أنواع الشوائب في الغاز الخام.
- مراحل إنتاج الغاز.

الوحدة الثانية: فصل وتجفيف الغاز الطبيعي

- مبادئ الفصل: الفواصل ذات المرحلتين والثلاث مراحل.
- تصميم الفواصل وتحليل أدائها.
- أهمية تجفيف الغاز ومشاكل تكون الهيدرات.
- تقنيات تجفيف الغاز: الجلايكول والامتصاص الصلب.
- تصميم وحدات تجفيف الجلايكول.
- صيانة وتشغيل وحدات التجفيف.
- مشاكل رغوة الجلايكول.

الحمضية الوحدة الثالثة: تحلية الغاز وإزالة المركبات

- مقدمة إلى المركبات الحمضية (H٢S و CO٢).
- أضرار المركبات الحمضية على المعدات والبيئة.
- تقنيات تحلية الغاز (Sweetening).
- عمليات امتصاص الأمينات لإزالة الغازات الحمضية.
- تصميم وحدات الأمينات وتحسينها.
- تقنيات إزالة الكبريت: Claus Process.
- تحديات معالجة الغازات الحمضية.

وتجزئتها (NGL) الوحدة الرابعة: استخلاص سوائل الغاز الطبيعي

- مقدمة إلى سوائل الغاز الطبيعي (NGL) وأهميتها.
- البنتان. مكونات NGL: الإيثان، البروبان، البيوتان،
- تقنيات استخلاص NGL: الامتصاص والتبريد.
- تصميم وحدات استخلاص NGL.
- عمليات تجزئة NGL في أبراج التقطير.
- المواصفات الفنية لمنتجات NGL.
- الاستفادة الاقتصادية من NGL.

والسلامة الوحدة الخامسة: معالجة متقدمة وتحليل الأداء

- معالجة الزئبق والنيتروجين في الغاز.
- مراقبة الجودة وتحليل الغاز النهائي.
- تحسين أداء منشآت معالجة الغاز.
- أنظمة السلامة وإدارة المخاطر في المنشآت.
- التوافق البيئي وإدارة الانبعاثات.
- التقنيات الحديثة في معالجة الغاز.
- مستقبل صناعة الغاز الطبيعي.

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:

البصمة الكربونية انتقالي، كيف يمكن لتصميم وتحليل منشآت المعالجة مع تزايد الطلب العالمي على الغاز الطبيعي كوقود

وضمان إمدادات موثوقة؟ أن يتطور لزيادة الكفاءة وتقليل

ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟

الهندسية منشآت معالجة الغاز الطبيعي، مما يجعلها متخصصة تتميز هذه الدورة بتركيزها العميق على تصميم وتحليل ودراسات حالة من محطات الأساسية والتطبيقات العملية المتقدمة في هذا للغاية. نحن نقدم محتوى يجمع بين المبادئ والتقنيات التي تمكن المشاركين من تصميم وحدات معالجة الغاز العالمية. تركز الدورة على الأدوات المجال، مع أمثلة واقعية نسعى لتمكين المهندسين الامتثال لأعلى معايير الجودة والسلامة. إننا لا معالجة فعالة، وتحسين أدائها التشغيلي، وضمان وكيفية المساهمة في إنتاج غاز نظيف وفعال والمتخصصين من فهم التحديات المعقدة في معالجة نقدم مجرد معلومات، بل يلبي الاحتياجات المتزايدة للسوق العالمية. الغاز،