



صناعة النفط والغاز الطبيعي





## صناعة النفط والغاز الطبيعي

### مقدمة عن البرنامج التدريسي:

يهدف هذا البرنامج التدريسي إلى تقديم فهم شامل لعمليات إنتاج النفط والغاز الطبيعي، بدءاً من الاستكشاف والاستخراجوصولاً إلى النقل والتوزيع. حيث أن صناعة النفط والغاز الطبيعي تعتبر من أهم الصناعات العالمية، حيث تلعب دوراً حيوياً في توفير الطاقة الازمة للنمو الاقتصادي والتنمية.

### أهداف البرنامج التدريسي:

#### في نهاية البرنامج، سيكون المشاركون قادرين على:

- فهم عمليات الاستكشاف والاستخراج في صناعة النفط والغاز.
- التعرف على تقنيات الإنتاج الحديثة واستخدامها.
- إدارة عمليات النقل والتخزين للنفط والغاز بكفاءة.
- تحليل وتقدير تأثيرات صناعة النفط والغاز على البيئة.
- استكشاف التحديات الراهنة والفرص المستقبلية في صناعة النفط والغاز.

### الفئات المستهدفة:

- المهندسون والفنانون العاملون في صناعة النفط والغاز.
- مدربو المشاريع والمشرفون في قطاع الطاقة.
- موظفو الشركات النفطية والغازية.
- الاستشاريون في مجال النفط والغاز.

### محاور البرنامج التدريسي:

#### الوحدة الأولى:

#### عمليات الاستكشاف والاستخراج:

- مفهوم الاستكشاف وأهمية الجيولوجيا في صناعة النفط.
- تقنيات الاستكشاف الجيوفизيائي.
- عمليات الحفر والتنقيب.
- تقنيات الاستخراج الأولية والثانوية.
- التحديات البيئية والاستدامة في عمليات الاستخراج.

#### الوحدة الثانية:

#### تقنيات الإنتاج:

- مراحل إنتاج النفط والغاز.
- استخدام التكنولوجيا الحديثة في عمليات الإنتاج.
- إدارة الإنتاج وتحسين الكفاءة.
- تكنولوجيا الحفر الأفقي والتكسير الهيدروليكي.
- التطورات المستقبلية في تقنيات الإنتاج.



### **الوحدة الثالثة:**

#### **النقل والتخزين:**

- أنظمة النقل البري والبحري للنفط والغاز.
- إدارة خطوط الأنابيب.
- تقنيات تخزين النفط والغاز.
- الأمان والسلامة في عمليات النقل والتخزين.
- تحديات النقل الدولي وتأثيرها على السوق العالمية.

### **الوحدة الرابعة:**

#### **التأثيرات البيئية:**

- التلوث الناجم عن صناعة النفط والغاز.
- استراتيجيات الحد من الانبعاثات والتلوث.
- إدارة المخلفات النفطية.
- تقنيات إعادة التأهيل البيئي.
- القوانين واللوائح البيئية المتعلقة بصناعة النفط والغاز.

### **الوحدة الخامسة:**

#### **التحديات والفرص المستقبلية:**

- التحولات في سوق الطاقة العالمي.
- تأثير السياسات الاقتصادية والجيوسياسية على الصناعة.
- الابتكارات في مجال الطاقة المتجدددة وتأثيرها على صناعة النفط والغاز.
- التحديات المستقبلية في صناعة النفط والغاز.
- استراتيجيات التطوير المستدام في الصناعة.