

مركز الأكاديمية
الإسكندنافية للتدريب

Mobile | 00966536473335 : Mobile | 00966112695229 : Phone : 00966552365295
info@scandinavianacademy.co : Email | https://scandinavianacademy.co : Web site
المملكة العربية السعودية ـ الرياض ـ حي الخليج ـ شارع الشيخ عبد العزيز بن عبد الرحمن بن بشر ـ 13223 ـ مكتب رقم 5 | P.O.BOX : 13224

دورة: رفع كفاءة الكيميائيين والفنيين في مختبرات البحوث والتحاليل البترولية

الكود	المدينة	الفندق	بداية التدريب	نهاية التدريب	السعر	لغة الدورة ـ الساعات
OGC-102SA	جدة	قاعة فندقية	2027-01-24	2027-01-28	SR 11450	العربية ـ 25

مقدمة الدورة التدريبية

تهدف هذه الدورة إلى تطوير مهارات ومعرفة المشاركين في مجال الكيمياء التحليلية والمختبرات الصناعية. يتميز البرنامج بتقديم محتوى شامل يغطي الأجهزة والتقنيات الحديثة وسلامة العمل، مع تركيز على تطبيقات الطرق القياسية العالمية.

الهدف من الدورة التدريبية

- تزويد المشاركين الفنيين الكيمائيين بأحدث الأجهزة المستخدمة في المختبرات الصناعية وتجنب الأخطار التي تحدث والسلامة والأمان في المعامل والمختبرات الصناعية .
- تنمية كفاءة الكيميائيين والفنيين في المعامل البحثية لرفع كفاءتهم للوصول إلي تطبيقات الطرق القياسية العالمية في هذا المجال .

الأهداف التفصيلية للدورة التدريبية

- فهم المبادئ الأساسية للكيمياء التحليلية وتطبيقاتها في المختبرات الصناعية والبحثية.
- التعرف على الأجهزة التحليلية الحديثة المستخدمة في المختبرات الصناعية وآلية تشغيلها بكفاءة.
- تطبيق الطرق القياسية العالمية في التحليل الكيميائي وفق المعايير المعتمدة في المختبرات.
- اكتساب مهارات إعداد العينات وتحضيرها للتحليل الكيميائي وفق الإجراءات العلمية المعتمدة.
- فهم أساليب ضبط الجودة والتحقق من دقة النتائج التحليلية في المختبرات.
- التعرف على إجراءات السلامة المهنية في المختبرات الكيميائية وكيفية الوقاية من المخاطر المحتملة.

- التعامل الصحيح مع المواد الكيميائية الخطرة وطرق تخزينها ونقلها بشكل آمن.
- استخدام الأجهزة التحليلية المتقدمة مثل أجهزة التحليل الطيفي والكروماتوغرافي.
- تفسير النتائج التحليلية وإعداد التقارير الفنية الخاصة بنتائج التحاليل المخبرية.
- تطوير مهارات العمل المخبري الدقيق وإدارة المختبرات الصناعية وفق المعايير الدولية.
- التعرف على متطلبات الاعتماد والجودة في المختبرات وفق المواصفات الدولية.
- تطبيق أساليب الصيانة الأساسية للأجهزة المخبرية لضمان استمرارية العمل وكفاءة الأداء.

المخطط التفصيلي للدورة التدريبية

الوحدة الأولى: مدخل إلى الكيمياء التحليلية في المختبرات الصناعية

- مفهوم الكيمياء التحليلية وأهميتها في الصناعات البترولية والصناعات المرتبطة بها.
- دور المختبرات التحليلية في ضبط الجودة ومراقبة العمليات الصناعية.
- أنواع التحليل الكيميائي (التحليل النوعي والتحليل الكمي).
- المبادئ الأساسية لطرق التحليل الكيميائي في المختبرات الصناعية.
- المعايير الدولية المعتمدة في التحليل الكيميائي.

الوحدة الثانية: الطرق القياسية لتحليل المواد البترولية

- التعريف بالطرق القياسية المعتمدة لتحليل المنتجات البترولية.
- تطبيقات التحليل وفق معايير American Society for Testing and Materials.
- تطبيقات التحليل وفق معايير Energy Institute.
- مقارنة بين الطرق القياسية المختلفة في تحليل المنتجات النفطية.
- تطبيقات عملية على تحليل عينات البترول ومشتقاته.

الوحدة الثالثة: تقنيات التحليل الطيفي في المختبرات

- مبدأ عمل الأشعة تحت الحمراء (Infrared Spectroscopy) وتطبيقاتها في تحليل المركبات البترولية.

- استخدام الأشعة فوق البنفسجية (UV Spectroscopy) في تحديد مكونات المواد البترولية.
- طيف الامتصاص الذري ودوره في تحليل العناصر المعدنية في المنتجات النفطية.
- مميزات وقيود تقنيات التحليل الطيفي المختلفة.
- تطبيقات عملية على الأجهزة الطيفية في المختبرات.

الوحدة الرابعة: تقنيات البلازما وتحليل العناصر المعدنية

- مبدأ تقنية البلازما المقترنة بالحث (ICP) في التحليل الكيميائي.
- استخدام البلازما في تحليل العناصر المعدنية في الصناعات البترولية.
- مزايا تقنية البلازما مقارنة بالطرق التقليدية.
- تطبيقات تحليل المعادن باستخدام تقنيات البلازما.
- أمثلة تطبيقية من المختبرات الصناعية.

الوحدة الخامسة: تقنيات الكروماتوغرافيا في التحليل الكيميائي

- مفهوم الكروماتوغرافيا وأنواعها المختلفة.
- أجهزة التحليل الكروماتوغرافي مثل كروماتوغرافيا الغاز (GC) والكروماتوغرافيا السائلة.(HPLC)
- استخدام الكروماتوغرافيا في تحليل مكونات النفط والغاز.
- مراحل فصل وتحليل المركبات الكيميائية.
- تطبيقات عملية على تحليل العينات باستخدام الكروماتوغرافيا.

الوحدة السادسة: القياسات الكيميائية والمعايرة

- مفهوم المعايرة الكيميائية وأنواعها المختلفة.
- طرق القياس الكهروكيميائي.
- قياس الجهد الكهربي في التحليل الكيميائي.
- قياس درجة الحموضة والقاعدية باستخدام أجهزة pH.
- تطبيقات عملية على عمليات المعايرة في المختبرات.

الوحدة السابعة: تقنيات التحليل المتقدمة

- مبدأ عمل مطياف الكتلة (Mass Spectrometry) واستخداماته في التحليل الكيميائي.
- أجهزة قياس الوزن الجزئي وتطبيقاتها التحليلية.
- استخدام الميكروسكوب الإلكتروني في دراسة البنية الدقيقة للمواد.
- دمج تقنيات التحليل المختلفة للحصول على نتائج دقيقة.
- تطبيقات عملية على التقنيات التحليلية المتقدمة.

الوحدة الثامنة: استخدام الحاسب الآلي في المختبرات الحديثة

- دور نظم المعلومات في إدارة المختبرات.
- استخدام البرمجيات في معالجة البيانات التحليلية.
- نظم إدارة معلومات المختبرات.(LIMS)
- تحليل وتفسير البيانات المخبرية باستخدام الحاسب الآلي.
- تحسين كفاءة العمل المخبري باستخدام التقنيات الرقمية.

الوحدة التاسعة: تحاليل المياه والنفط في المختبرات

- أسس التحاليل الكيميائية لعينات المياه والنفط.
- الأجهزة المستخدمة في تحليل المياه والمنتجات النفطية.
- المحاليل القياسية والكواشف الكيميائية المستخدمة في التحليل.
- طرق إعداد وتجهيز العينات للتحليل.
- تقييم جودة المياه والمنتجات النفطية وفق المعايير المعتمدة.

الوحدة العاشرة: تجهيز المختبرات وإعداد التقارير

- متطلبات تجهيز مختبرات تحليل المياه والنفط.
- اختيار الأجهزة والمعدات المناسبة للمختبرات الصناعية.
- أساليب توثيق نتائج التحليل الكيميائي.

- إعداد التقارير الفنية الخاصة بنتائج التحليل.
- تقييم جودة النتائج التحليلية.

الوحدة الحادية عشرة: السلامة المهنية في المختبرات الكيميائية

- مبادئ السلامة الصناعية في المختبرات الكيميائية.
- الأخطار الكيميائية المرتبطة بالمواد المختلفة.
- مخاطر الغازات والسوائل والمواد الصلبة في المختبرات.
- إجراءات الوقاية والسلامة أثناء العمل المخبري.
- إدارة المخاطر والاستجابة للحوادث في المختبرات.

مركز الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب يعتمد على أحدث الأساليب العلمية والمهنية في مجالات التدريب وتنمية الموارد البشرية، بهدف رفع كفاءة الأفراد والمؤسسات. يتم تنفيذ البرامج التدريبية وفق منهجية متكاملة تشمل:

- المحاضرات النظرية المدعومة بعروض تقديمية (PowerPoint) ومقاطع مرئية (فيديوهات وأفلام قصيرة).
- التقييم العلمي للمتدربين قبل وبعد البرنامج لقياس مدى التطور والتحصيل العلمي.
- جلسات العصف الذهني وتطبيقات عملية للأدوار من خلال تمثيل المواقف العملية.
- دراسة حالات عملية مصممة خصيصًا لتلائم المادة العلمية وطبيعة عمل المشاركين.
- اختبارات تقييمية تُجرى في نهاية الدورة لتحديد مدى تحقيق الأهداف التدريبية.

يحصل كل مشارك على المادة العلمية والعملية للبرنامج مطبوعة ومحفوظة على CD أو فلاش ميموري، مع تقديم تقارير مفصلة تشمل الحضور والنتائج النهائية مع التقييم العام للبرنامج.

يتم إعداد المادة العلمية للبرامج التدريبية بطريقة احترافية على يد نخبة من الخبراء والمتخصصين في مختلف المجالات والتخصصات. في ختام البرنامج، يحصل المشاركون على شهادة حضور مهنية موقعة ومعتمدة من مركز الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب .

أوقات البرامج التدريبية :

- من الساعة 9:00 صباحًا حتى 2:00 ظهرًا

البرامج التدريبية تتضمن :

- بوفيه يومي يقدم أثناء المحاضرات لضمان راحة المشاركين.
- جميع الاسعار لا تتضمن 15 % ضريبة القيمة المضافة

شركاؤنا في النجاح

Mobile | 00966536473335 : Mobile | 00966112695229 : Phone : 00966552365295
info@scandinavianacademy.co : Email | https://scandinavianacademy.co : Web site
المملكة العربية السعودية ـ الرياض ـ حي الخليج ـ شارع الشيخ عبد العزيز بن عبد الرحمن بن بشر ـ 13223 ـ مكتب رقم 5 | P.O.BOX : 13224


SCANDINAVIAN
ACADEMY
Scandinavian
Academy
Training Center
00966112695229
info@scandinavianacademy.co
المملكة العربية السعودية - الرياض - حي الخليج - شارع الشيخ عبد العزيز بن عبد الرحمن بن بشر - 13223 - مكتب رقم 5
Riyadh - Al Khaleej District - Sheikh Abdul Aziz Bin Abdul Rahman Bin Bishr Street - 13223 - Office No. 5