ACADEMY 32
أكاديمية ٣٢

دليل برامج

2026

Academy32.sa Academy32SA Academy32SA

لدينا عقول وطاقات شــغوفة بالابتكار والإبــداع، وبتمكينها ســتكون المملكة بيئة خصبة للاقتصاد المعرفي.

صاحب السمو الملكي الأمير

محمد بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود

ولي العهد رئيس مجلس الوزراء حفظه الله

1932

عن أكاديمية 32

انطلاقًا من رؤية القيادة الرشيدة نحو اقتصاد معرفي قائم على الابتكار، أطلقت مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية أكاديمية 32 كمنصّة وطنية متخصّصة في تنمية القدرات البحثية والعلمية في مجالات الابتكار والتقنيات المتقدمة.

وتقدّم الأكاديمية برامج وحلول تطويرية نوعية تسهم في تعزيز منظومة البحث والتطوير والابتكار، وربط المعرفة العلمية بأولويات البحث والتطوير الوطنية في المملكة، بما يدعم التنمية الاقتصادية ويعزّز تنافسيتها.

الرؤية

بناء باحثين وكفاءات وطنية ممكنة في مجالات العلوم والتقنية ينافسون عالميًا.

الرسالة

أكاديمية غير ربحية تسهم في التنمية الاقتصادية من خلال بناء الباحثين والمتخصصين في مجالات العلوم والتقنية النوعية وتمكينهم عبر رحلة تطويرية فريدة بكفاءات متميزة وشراكات فاعلة.

الأهداف

- تعزيز الوعي ونشر المعرفة للإسهام في النهضة العلمية والتنمية الاقتصادية.
- تطوير وتأهيل الكوادر البشرية لتلبية الاحتياجات الوطنية.
- الاستثمار في بناء الكوادر البشرية لتحقيق المستهدفات الوطنية.

الفئات المستهدفة

- المتخصصون في قطاع البحث والتطوير والابتكار.
- العاملون في مجالات العلوم والتقنية.
- الطلبة المهتمون بالبحث والتطوير والابتكار.

مجالات التركيـز الاستراتيجـية في البحث والتطوير والابتكار

تركّز **أكاديمية 32** على تطوير القدرات في المجالات ذات الأولوية الوطنية للبحث والتطوير، بما يدعم مستهدفات المملكة في الاقتصاد المعرفي ويعزز تنافسيتها عالميًا.

الطاقـــة والصناعة

الصحـــة

البيئـــة والاستدامة

اقتصاديات المستقبـل

أثر الأكاديمية بالأرقام

100+
برنامج نوعي مطور

300+
تنفيذ لبرامج تطويرية

26,490
مشاركًا ومشاركة

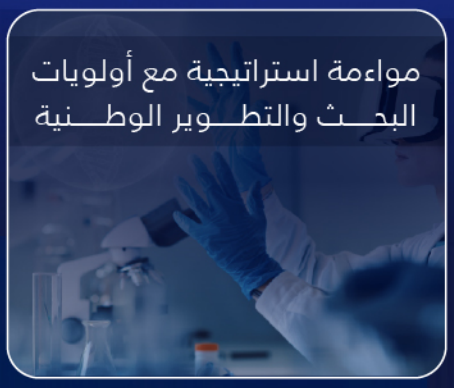
28
برنامجًا إثرائيًا متخصصًا

187
مدربًا وخبيرًا معتمدًا

8,000+
شهادة ممنوحة

210
نشاطًا معرفيًا وتفاعليًا

ما يميز برامجنا



مرتكـــــزاتنا

ترتكز الأكاديمية على منظومة متكاملة تمكّنها من تقديم برامج نوعية عالية الأثر.

- شبكة شراكات عالمية فاعلة
- بيئة بحثية وتقنية متقدمة
- خبرات وطنية متميزة

شركاؤنا

شبكة شراكات وطنية ودولية فاعلة تسهم في نقل المعرفة وتعزيز جودة البرامج.

الاعتمادات المؤسسية

اعتمادات محلية ودولية تعزز موثوقية البرامج وتؤكد الالتزام بمعايير الجودة.

برامجنا

برامج مجال: **الصحة**

- تطوير وتوصيف الجسيمات النانوية الدهنية الحاملة للـ mRNA (LNPs) لتوصيل الجينات واللقاحات
- تقنية CRISPR وتعديل الجينات
- التقنيات الأساسية في الأحياء الدقيقة والجزيئية والخلوية
- مقدمة في المعلوماتية الحيوية
- تحليل البيانات الوراثية باستخدام تقنيات المعلوماتية الحيوية
- تحليل البروتين بطريقة ويسترون بلوت

برامج مجال: **البيئة والاستدامة**

- التقنيات في التربية والوراثة النباتية
- إكثار النبات باستخدام تقنيات زراعة الأنسجة
- الزراعة بدون تربة: البدائل الحديثة للزراعة التقليدية ومستقبل الزراعة في العالم
- تقنيات التناضح العكسي المتقدمة لرفع كفاءة واستدامة محطات تحلية ومعالجة المياه
- تقييم الأثر البيئي وإدارة القياسات للملوثات البيئية في الأوساط (الهواء – الماء – التربة)
- رصد ومراقبة مصادر المياه
- اعادة استخدام المخلفات الزراعية
- الاستزراع السمكي في الانظمه المغلقه
- تقنيات تحويل النفايات إلى طاقة
- التقنيات الحيوية لإنتاج البلاستيك الحيوي ومعالجة النفايات
- التطورات في المواد المازة والاغشية لمعالجة وتحلية المياه وفصل الغازات والبتروكيماويات
- الماء من المصدر إلى المستهلك
- إنشاء مشروع الدواجن العضوية من الفكرة حتى التطبيق
- قياس وتحليل الغطاء النباتي باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد

برامج مجال: **الطاقة والصناعة**

- تقدير العناصر الثقيلة في العينات البيئية
- اختبار وتقييم المواد المحفزة
- مقدمة في أشباه الموصلات وتطبيقاتها في إنتاج الهيدروجين الأخضر
- المحاكاة الإشعاعية في المختبرات
- المجهر الإلكتروني الماسح تطبيقاته واستخداماته
- أساسيات الكيمياء الكهربائية والترسيب الكهربائي للمعادن والسبائك
- تحضير وتوصيف النقاط الكمومية
- تحضير المحفز واختباره وتقنيات إنتاج الهيدروجين
- مقدمة عن تصنيع بطاريات الليثيوم
- برنامج القياسات الإشعاعية
- برنامج المعايير المهنية للأنشطة النووية والإشعاعية
- الأمن والسلامة في المختبرات الاشعاعية النووية
- السلامة من مخاطر العمل COSHH

- السلامة والصحة المهنية بمعايير آيزو 45001
- الجودة الشاملة آيزو 9001
- كفاءة وجودة المختبرات بمعايير آيزو 17025
- التعرف على متطلبات اعتماد مختبرات الفحص والمعايرة وفقا للمواصفة الدولية ISO/IEC 17025:2017
- تصميم وتطوير المنتجات المعتمد على الذكاء الاصطناعي
- أساليب Taguchi في التصنيع المعزّزة بالذكاء الاصطناعي
- الذكاء الاصطناعي في التصنيع الذكي
- أسس معلوماتية المواد: دمج الذكاء الاصطناعي للمواد الكمومية والمتقدمة
- استخدام الذكاء الاصطناعي في تقييم المخاطر الطبيعية
- إلكترونيات الطاقة في مراكز الذكاء الاصطناعي
- تصميم وبناء الـ Qubit بأنظمة الليزر

برامج مجال: **اقتصاديات المستقبل**

- اساسيات ومبادئ الأمن السيبراني
- برنامج تقنيات التصوير الراداري
- التصميم والطباعة ثلاثية الأبعاد باستخدام Tinkercad
- تكامل الروبوتات التعاونية للتعاون بين الإنسان والروبوت
- تحليل البيانات الضخمة
- تقنيات الكشف عن الأجسام باستخدام YOLOv8 وأساليب التتبع ونشر النماذج
- تطوير أنظمة إنترنت الأشياء
- القرصنة الأخلاقية
- مهارات النمذجة والتحليل والمحاكاة باستخدام COMSOL Multiphysics
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتقدمة
- مقدمة في الحوسبة الكمية
- أسس البرمجة مع MATLAB
- الرياضيات لتعلّم الآلة
- تصميم بيئة الميتافيرس
- تصميم وتطوير المواد الذكية والمستشعرات المدمجة (Smart Materials & Sensors)
- تطوير مهارات الابتكار من الفكرة الى إطلاق المنتج تجاريا
- الصور الفضائية: مفاهيم وتطبيقات أساسية باستخدام QGIS
- نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في إدارة الأزمات والعمليات الأمنية

برامج الشهادات الاحترافية

- برنامج الباحث المعتمد
- برنامج التصنيع المتقدم بتقنيات أشباه الموصلات
- محترف الحماية من الاشعاع
- محترف الابتكار المعتمد (CInP)
- محترف التفكير التصميمي المعتمد (CDTP)
- استراتيجي الابتكار المعتمد (CInS)
- الرئيس التنفيذي المعتمد للابتكار (CCInO)

البرامج القيادية

- برنامج القيادة والاستراتيجيات والمهارات المهنية

برامج باحثي المستقبل

- برنامج جيل البحث والابتكار الإثرائي
- برنامج التلمذة

برامج زمالات ما بعد الدكتوراه

- برامج الزمالة البحثية في مراكز التميز المشتركة
- زمالة ابن خلدون

ACADEMY 32
أكاديمية ٣٢

برامج مجال:
الصحة

الصحة

تطوير وتوصيف الجسيمات النانوية الدهنية الحاملة للـ mRNA (LNPs) لتوصيل الجينات واللقاحات

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بمعرفة متكاملة ومهارات عملية في تقنيات توصيل الأدوية والعلاج الجيني المتقدمة، من خلال الجمع بين الأسس النظرية والتطبيقات المخبرية العملية. يركّز البرنامج على تقنيات لقاحات mRNA، وتحضير وتوصيف الجسيمات النانوية، والتقييم الخلوي لأنظمة توصيل الجينات، بما يمكّن المشاركين من تطبيق هذه التقنيات بكفاءة في السياقات البحثية والتطبيقية الواقعية.

محاور البرنامج:

1. تقنيات متقدمة لتوصيل الأدوية والعلاج الجيني.
2. تقنيات لقاحات الحمض النووي الريبوزي المرسال (mRNA) وأنظمة توصيل الأدوية.
3. طرق تخليق الجسيمات النانوية والتوصيف التحليلي لها.
4. التقييم الخلوي لأنظمة توصيل الجينات.

الأهداف التدريبية

- فهم مبادئ ومكوّنات أنظمة توصيل الجينات المعتمدة على الدهون.
- تحضير تراكيب الجسيمات النانوية الدهنية الحاملة لـ mRNA.
- قياس حجم الجسيمات، وتعدّد التشتت، والجهد، وتحديد كفاءة التغليف (EE٪).
- إجراء اختبارات النقل الجيني على الخلايا
- تقييم السُميّة الخلوية وحيوية الخلايا.

5 أيام	17 May, 2026 (صباحي)	الإنجليزية	الرياض (أكاديمية 32)	4,000

سجل الآن

الفئة المستهدفة

الباحثون وطلاب الدراسات العليا والمتخصصون في التقنيات الحيوية المهتمون بتقنيات توصيل اللقاحات والأدوية.

الصحة

تقنية CRISPR وتعديل الجينات

يهدف البرنامج إلى تزويد الباحثين والمتخصصين بالمعرفة النظرية والمهارات العملية اللازمة لاستثمار أنظمة CRISPR/Cas في تعديل الجينوم، من خلال الجمع بين فهم العلوم الأساسية، وتصميم التجارب، والتطبيقات المعملية العملية، بما يمكّن المشاركين من توظيف تقنيات تحرير الجينوم بكفاءة وثقة في السيناريوهات البحثية والتطبيقية الواقعية.

محاور البرنامج:

1. مقدمة في بيولوجيا CRISPR وأدواتها.
2. مكوّنات CRISPR وآلية عملها.
3. تطبيقات تقنية CRISPR.
4. تصميم التجارب وتحليل البيانات
5. تدريب عملي في المختبر.
6. طرق إيصال/توصيل CRISPR.

الأهداف التدريبية

- تعرف على مبادئ واستراتيجيات تقنية كريسبر/كاس9.
- تصميم أدوات تحرير جيني تعتمد على CRISPR للوراثة (الجينات) المستهدفة.
- اختيار وتطبيق طرق التوصيل المناسبة (فيروسية وغير فيروسية) لمختلف أنواع الخلايا والسياقات التجريبية.
- فهم الجوانب الأخلاقية ومتطلبات السلامة.

10 أيام	19 Apr, 2026 (صباحي)	الإنجليزية	الريـــاض (أكاديمية 32)	4,800

سجل الآن

الفئة المستهدفة

الباحثون في العلوم الطبية الحيوية، وعلماء الأحياء الجزيئية، والباحثون السريريّون والانتقاليّون، والمتخصصون في علم الوراثة والتقنيات الحيوية.

الصحة

التقنيات الأساسية في الأحياء الدقيقة والجزيئية والخلوية

يهدف البرنامج إلى تطوير المهارات النظرية والعملية لدى الطلبة في مجالات البيولوجيا الدقيقة وتحليل الجزيئات الحيوية ودراسة الخلايا على المستويين الميكروسكوبي والجزيئي. يقدّم البرنامج تدريبًا تطبيقيًا على تقنيات الاستزراع المخبري، والتحليل الجيني، وتفاعل البوليميراز المتسلسل (PCR)، والفحص المجهري، بما يمكّن المشاركين من العمل في مجالات الأبحاث الطبية والبيئية والصناعات الدوائية والتقنية الحيوية.

محاور البرنامج:

1. زراعة وتنمية الكائنات الدقيقة.
2. الفحص المجهري وتصنيف الكائنات الدقيقة.
3. استخلاص المادة الوراثية DNA وعمل الاختبارات الجزيئية PCR.
4. اختبارات الحساسية للميكروبات ضد المضادات الحيوية
5. تكاثر وزراعة الخلايا.

الأهداف التدريبية

- الإلمام بأساسيات علم الأحياء الدقيقة، وعلم الأحياء الجزيئي، وعلم الأحياء الخلوية.
- اكتساب القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات المخبرية الحديثة مثل تفاعل البوليميراز المتسلسل (PCR)، والفحص المجهري، وتقنيات الاستزراع.
- تنمية مهارات العمل الجماعي وحل المشكلات في بيئات البحث العلمي أو العمل التطبيقي.

المدة	التاريخ	اللغة	المكان	السعر
5 أيام	17 May, 2026 (صباحي)	الإنجليزية	الريـــاض (أكاديمية 32)	4,000

سجل الآن

الفئة المستهدفة

الطلبة والمتخصصون في الأحياء الدقيقة والتقنيات الجزيئية والخلوية.

الصحة

مقدمة في المعلوماتية الحيوية

يهدف البرنامج إلى تمكين المبتدئين من اكتساب المعرفة الأساسية والمهارات العملية في مجال المعلوماتية الحيوية. يغطي البرنامج مفاهيم تحليل الجينوم، RNA، والبروتينات، بالإضافة إلى التعرف على القواعد الحيوية وأساليب البحث فيها. يبدأ البرنامج بتقديم المفاهيم الأساسية وينتهي بتطبيق المشاركين لمشاريع تقنية قصيرة، مما يعزز الفهم العملي ويؤهل المتدربين للتعامل مع البيانات الحيوية وتحليلها بشكل فعّال.

محاور البرنامج:

1. مقدمة في المعلوماتية الحيوية.
2. الجينوميات.
3. النسخ الجيني.
4. تحليل البروتينات.

الأهداف التدريبية

- فهم أساسيات المعلوماتية الحيوية ومجالاتها المختلفة.
- القدرة على تحليل البيانات الجينومية وتفسير نتائجها.
- تطبيق تقنيات تحليل RNA والبروتينات في الدراسات الحيوية.
- تنفيذ مشاريع تقنية قصيرة تعكس المهارات المكتسبة في المعلوماتية الحيوية.

3 أيام	6 Jul, 2026 (صباحي)	الإنجليزية	الرياض (أكاديمية 32)	3,600

سجل الآن

الفئة المستهدفة

الباحثين في علوم الاحياء وطلاب الدراسات العليا

الصحة

تحليل البيانات الوراثية باستخدام تقنيات المعلوماتية الحيوية

يهدف البرنامج إلى تمكين المتدربين من اكتساب مهارات متقدمة في تحليل البيانات الوراثية وتطبيق تقنيات المعلوماتية الحيوية. يوفر البرنامج فرصة لتعزيز الكفاءات البحثية والمهنية، ويفتح آفاقًا جديدة في تحليل البيانات الجينومية المعقدة. كما يمكن المشاركين من تطوير حلول مبتكرة، تحسين جودة الأبحاث، والتعاون مع خبراء في مجال المعلوماتية الحيوية، مما يدعم الابتكار والتميز في مجالات البحث المختلفة.

محاور البرنامج:

1. أساسيات المعلوماتية الحيوية.
2. علم الجينوم ودراسات ما بعد الجينوم وتطبيقاتها.
3. دراسة وتحليل النسخ الجيني وأهميته في الوظائف الحيوية.
4. تحليل تراكيب ووظائف البروتينات وتطبيقاتها.

الأهداف التدريبية

- اكتساب معرفة شاملة بأساسيات وتقنيات المعلوماتية الحيوية.
- فهم علم الجينوم ودراسات ما بعد الجينوم وتطبيقاتها العملية.
- القدرة على تحليل النسخ الجيني وتطبيقه في الأبحاث البيولوجية.
- تطوير مهارات تحليل البروتينات وتصميم مشاريع تطبيقية باستخدام برمجيات مفتوحة المصدر.

المدة	التاريخ	اللغة	المكان	السعر
5 أيام	3 May, 2026 (صباحي)	الإنجليزية	الريـــاض (أكاديمية 32)	4,100

سجل الآن

الفئة المستهدفة

الباحثون والطلاب والعاملون والمهتمون بالبيولوجيا.

الصحة

تحليل البروتين بطريقة ويسترون بلوت

البرنامج التدريبي يهدف الى تعليم الباحثين على الخطوات الأساسية لتحليل البروتين باستخدام تقنية ويسترن بلوت. تقنية لطخة ويسترن تقنية أساسية في عالم الأبحاث للكشف عن بروتينات محددة عن طريق استخدام الأجسام المضادة.

محاور البرنامج:

1. تحديد كمية البروتين.
2. تحضير وتشغيل هلام SDS.
3. نقل البروتين.
4. التلوين المناعي للغشاء والتصوير.
5. تحليل نتائج لطخة ويسترن.

الأهداف التدريبية

- الإلمام بأساسيات التحليل للبروتين باستخدام تقنية لطخة ويسترن.
- اكتساب القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات المخبرية الحديثة.
- تنمية مهارات العمل الجماعي وحل المشكلات في بيئات البحث العلمي أو العمل التطبيقي.

المدة	التاريخ	اللغة	المكان	السعر
5 أيام	17 May, 2026 (صباحي)	الإنجليزية	الريـــاض (أكاديمية 32)	4,000

سجل الآن

الفئة المستهدفة

الطلبة والباحثين في الجامعات والدراسات العليا.

ACADEMY 32
أكاديمية ٣٢

برامج مجال:
البيئة والاستدامة

البيئة والاستدامة

التقنيات في التربيـة والوراثـــة النباتيـــة

يهدف البرنامج إلى تمكين المتدربين من المستوى المبتدئ في مجال التربية النباتية من اكتساب معرفة متقدمة ومهارات عملية في الأساليب العلمية والتطبيقية. يغطي البرنامج المفاهيم الأساسية للنمو النباتي، التكاثر، الوراثة والجينوم النباتي، إضافة إلى التدريب الميداني والتطبيقات العملية، مما يعزز قدرة المتدربين على المشاركة الفعّالة في البحث العلمي وتصميم أصناف نباتية جديدة متوافقة مع الظروف البيئية المحلية، ويساهم في دعم الأمن الغذائي.

محاور البرنامج:

1. مقدمة في أسس التربية النباتية وأسس الوراثة.
2. طرق تكاثر النباتات وتركيب الخلية النباتية.
3. تربية النباتات ذاتية التلقيح وخلطية التلقيح.
4. الجينوم النباتي والخرائط الوراثية.
5. تطبيقات عملية ودراسات ميدانية.

الأهداف التدريبية

- فهم أساسيات التربية النباتية والوراثة النباتية.
- القدرة على تحليل طرق تكاثر النباتات وبنية الخلية النباتية.
- تطبيق مبادئ تربية النباتات لاختيار الأصناف ذاتية وخلطية التلقيح.
- إجراء تطبيقات عملية ودراسات ميدانية لتعزيز المهارات البحثية.

10 أيام	3 May, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	3,500

الفئة المستهدفة

طلاب وموظفين وباحثين

سجل الآن

البيئة والاستدامة

إكثار النبات باستخدام تقنيات زراعة الأنسجة

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بالمعرفة والمهارات العملية في تقنيات زراعة الأنسجة النباتية، من خلال التعرف على أنظمة السلامة المخبرية، وطبيعة العمل داخل المختبر، واستخدام الأجهزة والأدوات المتخصصة. يركّز البرنامج على تحضير الأوساط الغذائية، وعمليات الغسل والتعقيم، وتطبيق بروتوكولات إكثار البذور وزراعة الأنسجة النباتية، بما يمكّن المشاركين من تنفيذ التجارب المخبرية وتحليل نتائجها وفق الأسس العلمية الصحيحة.

محاور البرنامج:

1. أنظمة السلامة المخبرية وطبيعة العمل في مختبرات زراعة الأنسجة النباتية.
2. التعرف على أنواع البذور والبروتوكولات المعتمدة في زراعة الأنسجة.
3. تحضير الأوساط والبيئات الغذائية النباتية وتقنيات الصب في الأنابيب.
4. أساليب الغسل والتعقيم وتجهيز المواد النباتية لعمليات الزراعة.
5. بروتوكولات إكثار النباتات بتقنية زراعة الأنسجة، بما يشمل زراعة البذور والعقل والأوراق والأجنة.

الأهداف التدريبية

- تطبيق إجراءات السلامة المخبرية والعمل وفق الأنظمة المعتمدة في مختبرات زراعة الأنسجة النباتية.
- استخدام الأجهزة والأدوات المخبرية اللازمة لتحضير الأوساط والبيئات الغذائية النباتية بكفاءة.
- تنفيذ عمليات الغسل والتعقيم وتجهيز المواد النباتية وفق بروتوكولات زراعة الأنسجة.
- تطبيق بروتوكولات إكثار النباتات باستخدام تقنيات زراعة الأنسجة المختلفة.
- تسجيل البيانات وتحليل النتائج المخبرية والعمل بفاعلية ضمن فريق بحثي.

3 أيام	27 Jul, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,500

الفئة المستهدفة

الطلاب والمهتمون في مجال الزراعة والتقنيات الحيوية.

سجل الآن

البيئة والاستدامة

الزراعة بدون تربة: البدائل الحديثة للزراعة التقليدية ومستقبل الزراعة في العالم

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بالمعرفة الأساسية والتطبيقية في مجال الزراعة بدون تربة. يتناول البرنامج مفاهيم الزراعة بدون تربة وأهميتها وأنظمتها المختلفة، مع التركيز على التخطيط للمشاريع الزراعية واستثمارها اقتصاديًا. كما يستعرض دور الزراعة المائية في رفع الإنتاجية وتعزيز الأمن الغذائي، ومناقشة التحديات والفرص المستقبلية المرتبطة بتطبيق هذه التقنيات في المشاريع الزراعية الحديثة.

محاور البرنامج:

1. مدخل إلى الزراعة بدون تربة ومفهومها وتطورها التاريخي.
2. إيجابيات وسلبيات الزراعة بدون تربة ومجالات تطبيقها.
3. أنظمة الزراعة بدون تربة وأنواع الزراعة المائية.
4. تخطيط مشاريع الزراعة بدون تربة وجدواها الاقتصادية.
5. التحديات الحالية والرؤية المستقبلية للزراعة بدون تربة.

الأهداف التدريبية

- فهم المفاهيم والمبادئ الأساسية وأنظمة الزراعة بدون تربة.
- التمييز بين أنظمة الزراعة بدون تربة المختلفة وتقييم مزاياها وتحدياتها.
- تطبيق مفاهيم التخطيط الأساسية لمشاريع الزراعة بدون تربة وتقييم جدواها الاقتصادية.
- تحليل دور أنظمة الزراعة المائية في رفع الإنتاجية وتعزيز الأمن الغذائي.
- استيعاب التحديات الحالية والاتجاهات المستقبلية في مجال الزراعة بدون تربة.

يومين	17 Aug, 2026 (مسائي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	2,100

الفئة المستهدفة

الطلاب والمهتمون في مجال الزراعة والتقنيات الحيوية.

سجل الآن

البيئة والاستدامة

تقنيات التناضح العكسي المتقدمة لرفع كفاءة واستدامة محطات تحلية ومعالجة المياه

برنامج تدريبي متخصص يركّز على تقنيات التناضح العكسي المتقدمة، ويهدف إلى رفع كفاءة وأداء محطات معالجة المياه من خلال تطبيق مواد أغشية متطورة، واستراتيجيات فعّالة لترشيد استهلاك الطاقة، وحلول مستدامة للتحكم في التلوث وتحسين الاستدامة التشغيلية.

محاور البرنامج:

1. مبادئ وتقنيات التناضح العكسي المتقدمة وتطبيقاتها في محطات المياه.
2. تصميم واختيار الأغشية وأنظمة التناضح العكسي عالية الكفاءة.
3. تحسين الأداء التشغيلي وكفاءة الطاقة في محطات RO.
4. آليات التحكم في التلوث والترسّبات وإطالة عمر الأغشية.
5. تطبيقات الاستدامة التشغيلية وأفضل الممارسات العالمية.

الأهداف التدريبية

- تحليل وتقييم أداء أنظمة التناضح العكسي المتقدمة وتحديد فرص التحسين في التصميم والتشغيل.
- تطبيق مواد غشائية وتقنيات تشغيل متقدمة لرفع كفاءة المعالجة وتقليل استهلاك الطاقة.
- تنفيذ استراتيجيات فعّالة للتحكم في التلوث والترسّبات بما يسهم في إطالة عمر الأغشية وتحسين الموثوقية التشغيلية.
- ربط الحلول التقنية بأهداف الاستدامة والأمن المائي الوطني عند تخطيط وتشغيل محطات معالجة المياه.

المدة	التاريخ	اللغة	المكان	السعر
5 أيام	7 Jun, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	2,200

سجل الآن

الفئة المستهدفة

المهندسون، ومشغلو محطات المياه، والمتخصصون التقنيون، والباحثون، والمهتمون من ذوي الخلفية التقنية، المشاركون في تصميم وتشغيل وتحسين وصيانة محطات معالجة وتحلية المياه المعتمدة على أنظمة التناضح العكسي

البيئة والاستدامة

تقييم الأثر البيئي وإدارة القياسات للملوثات البيئية في الأوساط (الهواء – الماء – التربة)

يهدف البرنامج إلى تمكين المشاركين من فهم منهجيات تقييم الأثر البيئي وإدارة القياسات البيئية للملوثات في مختلف الأوساط البيئية، من خلال التدريب على جمع العينات، تشغيل أجهزة القياس، تحليل النتائج، ومقارنتها بالمعايير البيئية المعتمدة، بما يدعم اتخاذ القرار البيئي السليم والامتثال للأنظمة الوطنية والدولية.

محاور البرنامج:

1. مفهوم وأهمية تقييم الأثر البيئي (EIA).
2. خطوات وإجراءات إعداد دراسات تقييم الأثر البيئي.
3. الجهات التنظيمية والرقابية وأدوارها.
4. طرق وأساليب جمع العينات البيئية (الهواء، الماء، التربة، الضوضاء).
5. أجهزة القياس الميدانية والمخبرية وآليات تشغيلها.
6. تحليل البيانات البيئية وتفسير النتائج.
7. مقارنة النتائج بالمعايير البيئية الوطنية والدولية.
8. إعداد تقارير تقييم الأثر البيئي.
9. دراسة حالة لمشروع صناعي.

الأهداف التدريبية

- فهم منهجيات تقييم الأثر البيئي وتطبيقها عملياً.
- تصميم خطة متكاملة لجمع العينات البيئية.
- تشغيل أجهزة القياس البيئي ومعايرتها.
- تحليل نتائج القياسات ومقارنتها بالمعايير المعتمدة.
- إعداد تقرير تقييم أثر بيئي متكامل يدعم اتخاذ القرار.

5 أيام	19 Apr, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	2,200

سجل الآن

الفئة المستهدفة

مسؤولو البيئة والصحة والسلامة المهنية، العاملون في الجهات الرقابية البيئية، المختصون في المجال البيئي، مدراء ومشرفو المنشآت الصناعية والباحثون والمهتمون بالاستدامة.

البيئة والاستدامة

رصـــد ومراقبـــة مصـــادر الميـــاه

يهدف البرنامج التدريبي إلى تعزيز قدرات المشاركين في مجال رصد ومتابعة مصادر المياه باستخدام التقنيات الحديثة والأساليب العلمية المعتمدة. تركز الدورة على استعراض أحدث أدوات القياس والمراقبة المستخدمة في رصد ومراقبة مصادر المياه، ودورها في دعم الإدارة المستدامة للموارد المائية واتخاذ القرار المبني على البيانات. وتسعى الدورة إلى ربط الجوانب النظرية بالتطبيقات العملية، من خلال التعريف بأنظمة الرصد الميداني، وتقنيات الاستشعار عن بُعد، ونظم المعلومات الجغرافية (GIS)، إضافة إلى آليات جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها بما يسهم في تحسين كفاءة التخطيط والمتابعة وحماية مصادر المياه من التدهور والتلوث.

محاور البرنامج:

1. مقدمة في إدارة الموارد المائية وأهمية المراقبة.
2. التقنيات الميدانية لرصد مصادر المياه.
3. استخدام أجهزة القياس وأدوات المراقبة الحديثة.
4. تقنيات الاستشعار عن بعد وصور الأقمار الصناعية.
5. الأنظمة الجغرافية (GIS) وتحليل البيانات المائية.
6. التحديات والحلول في مراقبة مصادر المياه.

الأهداف التدريبية

- فهم منهجيات تقييم الأثر البيئي وتطبيقها عملياً.
- تصميم خطة متكاملة لجمع العينات البيئية.
- تشغيل أجهزة القياس البيئي ومعايرتها.
- تحليل نتائج القياسات ومقارنتها بالمعايير المعتمدة.
- إعداد تقرير تقييم أثر بيئي متكامل يدعم اتخاذ القرار.

5 أيام	5 Jul, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	2,200

سجل الآن

الفئة المستهدفة

مسؤولو البيئة والصحة والسلامة المهنية، العاملون في الجهات الرقابية البيئية، المختصون في المجال البيئي، مدراء ومشرفو المنشآت الصناعية والباحثون والمهتمون بالاستدامة.

البيئة والاستدامة

اعـــادة استخـــدام المخلفات الزراعية

يهدف البرنامج التدريبي إلى تعزيز معرفة ومهارات المشاركين في التعرف على أنواع اعادة استخدام المخلفات الزراعية وتحويلها الى مواد مازة واستخدامها في معالجة المياه.

محاور البرنامج:

1. التعرف على أنواع المخلفات النباتية.
2. طرق جمع المخلفات النباتية وإعادة تدويرها.
3. طرق تحويل المخلفات النباتية الى مواد مازة
4. طرق استخدام المخلفات الزراعية في إزالة الملوثات من المياه.

الأهداف التدريبية

- التعرف على مدى كفاءة المواد المازة.
- التعرف على ملوثات العضوية والغير العضوية وكيفية الاستفادة منها.
- التعرف على الأجهزة المناسبة لتقدير هذه الملوثات.
- التعرف على طرق معالجة المواد المازة مابعد الامتزاز.

3 أيام	14 Jun, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,500

الفئة المستهدفة

مسؤولو البيئة والصحة والسلامة المهنية، العاملون في الجهات الرقابية البيئية، المختصون في المجال البيئي.

سجل الآن

الاستزراع السمكي في الانظمه المغلقه

يهدف البرنامج التدريبي إلى تعزيز معرفة ومهارات المشاركين في التعرف على الاستزراع السمكي، والذي يعرف بتربيه الأسماك في بيئه محكمه لزياده المعروض من الأسماك لتلبية الطلب المحلي المتزايد والمستدام دون التأثر بالتقلبات المناخيه او مشاكل سلاسل الامداد. تطبيق هذا الأسلوب من الإنتاج يتطلب درايه كامله بمتطلبات هذه الانظمه والكائنات الحيه في احواض التربيه.

محاور البرنامج:

1. مفهوم الاستزراع السمكي وانظمته والاسماك القابله للاستزراع.
2. عناصر جودة المياه في المزارع السمكيه.
3. تغذيه الأسماك وتصنيع الاعلاف.
4. صحه الأسماك والتشخيص.
5. النظم السمكيه المغلقه.
6. تدريب ميداني للاطلاع على انشطه الاستزراع السمكي في المحطه وشرح تفاصيل نموذج النظام المغلق المطبق.
7. برنامج التحسين الوراثي.
8. مقدمه عن الزراعه المتكامله لاستغلال الموارد وتحسين الإنتاج الزراعي.

الأهداف التدريبية

- فهم منهجيات الاستزراع السمكي وانظمته والاسماك القابله للاستزراع.
- التعرف على أحدث تقنيات الاستزراع السمكي المطبقة في المملكة.

3 أيام	12 Apr, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,500

سجل الآن

الفئة المستهدفة

المهتمين بتقنيات الاستزراع السمكي الحديثه ، طلاب الجامعات.

البيئة والاستدامة

تقنيـــات تحويـــل النفايات إلى طاقة

يهدف هذا البرنامج التدريبي إلى تنمية معارف ومهارات المشاركين في تقنيات تحويل النفايات إلى طاقة، من خلال تقديم محتوى علمي وعملي متكامل يجمع بين الجوانب النظرية والتطبيقية، مع التركيز على تطوير المهارات البحثية والتقنية ونقل المعرفة في هذا المجال، بما ينسجم مع مستهدفات الاقتصاد الدائري والطاقة النظيفة في المملكة.

محاور البرنامج:

1. مقدمة في تقنيات تحويل النفايات إلى طاقة.
2. توصيف النفايات وعمليات المعالجة الأولية.
3. عمليات التحويل الحراري (التغويز، الانحلال الحراري، الحرق).
4. إنتاج غاز التخليق وتنقيته واستخداماته.
5. الأداء البيئي والتحكم في الانبعاثات.
6. تكامل التقاط الكربون واسترجاع الموارد.
7. معايير السلامة والأنظمة والتشريعات.
8. دراسات حالة ومشروع تطبيقي.

الأهداف التدريبية

- فهم المبادئ الأساسية لتقنيات تحويل النفايات إلى طاقة وتطبيقاتها.
- تحليل أنواع النفايات واختيار تقنيات التحويل المناسبة.
- تطبيق المعرفة العملية في تشغيل وتقييم أنظمة تحويل النفايات إلى طاقة.
- تقييم الجوانب البيئية والتقنية ومتطلبات السلامة.
- المساهمة في توطين وتطوير تقنيات تحويل النفايات إلى طاقة.

3 أيام	14 Jun, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,500

الفئة المستهدفة

الباحثون والمهندس والعاملون والمهتمون بمجالات إدارة النفايات

سجل الآن

التقنيـــات الحيـــوية لإنتـــاج البلاستيك الحيوي ومعالجة النفايات

يهدف هذا البرنامج التدريبي إلى التعريف بمبادئ التقنيات الحيوية البكتيرية ودورها في إنتاج المواد الحيوية المستدامة، وبشكل خاص البلاستيك الحيوي ومعالجة النفايات البلاستيكية. يركز البرنامج على الجوانب النظرية والتطبيقية، حيث يتعلم المتدربون طرق تحضير الأوساط المناسبة لنمو البكتيريا المحلّلة للبلاستيك، وأساليب عزلها وتنميتها والتعرف عليها باستخدام تقنيات حديثة مثل الريبوبرنتر والصباغات الحيوية. كما يسلّط البرنامج الضوء على تطبيقات هذه التقنيات في الصناعات المستدامة، ودورها في الحد من التلوث ودعم الاقتصاد الدائري، بما يعزز قدرات المتدربين على توظيف الحلول الحيوية في المجالات البيئية والصناعية.

محاور البرنامج:

1. مقدمة في التقنيات الحيوية البكتيرية في الصناعات المستدامة.
2. مفهوم إنتاج البلاستيك الحيوي ومعالجة النفايات البلاستيكية.
3. التعريف بأساسيات الأحياء الدقيقة الصناعية.
4. تحضير الأوساط الغذائية لنمو البكتيريا.
5. عزل وتنمية البكتيريا القادرة على تحليل البلاستيك.
6. تقنيات التعرف والتوصيف البكتيري، واستخدام الصباغات الحيوية، ودراسة التطبيقات الصناعية والبيئية لهذه التقنيات.

الأهداف التدريبية

- الإلمام بمبادئ التقنيات الحيوية البكتيرية ودورها في الصناعات المستدامة.
- التعرف على أنواع البكتيريا القادرة على إنتاج البلاستيك الحيوي وتحليل النفايات البلاستيكية.
- القدرة على تحضير الأوساط الغذائية المناسبة لنمو البكتيريا الصناعية.
- اكتساب مهارات عزل وتنمية البكتيريا المحلّلة للبلاستيك.
- التعرف على طرق توصيف وتحديد البكتيريا باستخدام تقنيات حديثة مثل الريبوبرنتر.
- استخدام الصباغات الحيوية في تلوين البلاستيك الحيوي ودراسة خصائصه.

4 أيام	21 Jun, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,700

سجل الآن

الفئة المستهدفة

الباحثون والمهندس والعاملون والمهتمون في مجالات البيئة، الصناعات الحيوية، الاحياء الدقيقة، إعادة التدوير، إدارة النفايات، حماية البيئة

البيئة والاستدامة

البيئة والاستدامة

التطـورات فـي المواد المازة والاغشـيـة لمعالجـة وتحليـة الميـــاه وفصـــل الغـــازات والبتـــروكيماويـات

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بفهم متكامل لمفاهيم الابتكار وتطبيقاته العملية في مجالات الأغشية والمواد المازّة، مع التركيز على حلول معالجة وتحلية المياه وفصل الغازات والبتروكيماويات. يتناول البرنامج مراحل الابتكار، وتحديات المخترعين، وسبل تحويل الأفكار إلى براءات اختراع، مدعومًا بأمثلة تطبيقية واقعية، بما يسهم في بناء قدرات المشاركين كمبتكرين قادرين على تطوير حلول تقنية ذات أثر عملي.

محاور البرنامج:

1. مفاهيم الابتكار ومراحله من تحديد المشكلة إلى تطوير الحلول.
2. تطبيقات الابتكار في الأغشية والمواد المازّة لمعالجة وتحلية المياه.
3. التحديات التي تواجه المخترعين وسبل تجاوزها وتحقيق النجاح.
4. أساسيات كتابة براءات الاختراع وتحليل نماذج براءات ممنوحة ومودعة.
5. الاتجاهات المستقبلية للابتكار وبناء قدرات مبتكري المستقبل.

الأهداف التدريبية

- فهم مفاهيم الابتكار ومراحله وتطبيقها في مجالات الأغشية والمواد المازّة.
- تحليل أمثلة تطبيقية واقعية للابتكار في معالجة وتحلية المياه وفصل الغازات.
- تحديد التحديات التي تواجه المخترعين وتطبيق استراتيجيات فعّالة للتغلب عليها.
- اكتساب مهارات أساسية في كتابة براءات الاختراع وتحليل نماذج براءات ممنوحة ومودعة.

يومين	17 Aug, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,200

الفئة المستهدفة

الطلاب والباحثون في المواد وتقنيات تحلية المياه.

سجل الآن

الماء من المصدر إلى المستهلك

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بالمعرفة الأساسية والتطبيقية في مجال إدارة الموارد المائية، من خلال استكشاف مصادر المياه وخصائصها الكيميائية، والتعرّف على الملوثات الشائعة وطرق معالجتها، ومفاهيم جودة مياه الشرب. يركّز البرنامج على ربط الجوانب العلمية بالتحديات البيئية والاجتماعية المرتبطة بإدارة المياه، بما يعزّز الوعي الفني لدى المهنيين والطلاب في المجالات ذات الصلة.

محاور البرنامج:

1. طرق استكشاف مصادر المياه وتقييمها.
2. الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمياه.
3. أنواع ملوثات المياه وتأثيراتها.
4. تقنيات معالجة المياه وأنظمة تنقيتها.
5. معايير جودة مياه الشرب وأساليب التقييم.

الأهداف التدريبية

- فهم مصادر المياه وخصائصها الفيزيائية والكيميائية.
- التعرّف على ملوثات المياه وتقييم تأثيراتها الصحية والبيئية.
- تطبيق مبادئ وتقنيات معالجة المياه وتنقيتها.
- تحليل مؤشرات جودة مياه الشرب والمعايير ذات الصلة.

يومين	30 Aug, 2026 (مسائي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,200

الفئة المستهدفة

الطلبة والمهنيون في إدارة المياه والهندسة والعلوم البيئية والصحة العامة.

سجل الآن

البيئة والاستدامة

البيئة والاستدامة

إنشاء مشروع الدواجن العضوية من الفكرة حتى التطبيق

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بالمعرفة النظرية والمهارات التطبيقية في مجال الزراعة العضوية، مع التركيز على تربية الدواجن العضوية. يتناول البرنامج الاشتراطات التنظيمية ومتطلبات التراخيص، واختيار موقع المزرعة، ومواصفات الحظائر والمراعي، واختيار السلالات والمكونات العلفية المعتمدة، إضافة إلى مبادئ الأمن الحيوي. كما يشمل عرض تجربة تطبيقية عملية لتربية الدواجن العضوية لإنتاج البيض وفق اللوائح المعتمدة.

محاور البرنامج:

1. اختيار موقع المزرعة واستيفاء متطلبات التوثيق والتراخيص للزراعة العضوية.
2. مواصفات حظائر الدواجن العضوية واحتياجاتها من المعدات والتجهيزات.
3. إعداد مراعي الدواجن العضوية واختيار السلالات المناسبة للبيئة المحلية.
4. المكونات العلفية المعتمدة ومبادئ الأمن الحيوي في مزارع الدواجن العضوية.
5. تجربة تطبيقية في تربية الدواجن العضوية لإنتاج البيض وفق اللوائح المعتمدة.

الأهداف التدريبية

- تحديد موقع المزرعة والحصول على شهادة التوثيق العضوية.
- معرفة كيفية استخراج التراخيص اللازمة لتشغيل المزرعة العضوية.
- تحديد مواصفات الحظائر العضوية واحتياجاتها من المعدات والتجهيزات.
- إعداد المرعى واختيار السلالة العضوية المناسبة للدواجن.
- الاطلاع على مبادئ الأمن الحيوي وتطبيقاته العملية في مزارع الدواجن العضوية، بالإضافة إلى تجربة تطبيقية لتربية دجاج إنتاج البيض العضوي.

3 أيام	27 Jul, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	1,500

سجل الآن

الفئة المستهدفة

الطلاب والعاملين في مجالات البيئة والزراعة، والمستثمرين الراغبين في الاستثمار في مجال تربية الدواجن العضوية.

البيئة والاستدامة

قيـــاس وتحليـــل الغطـــاء النباتي باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد

يهدف البرنامج إلى تمكين المشاركين من فهم وتحليل الغطاء النباتي باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد، مع التركيز على مؤشرات الغطاء النباتي، مثل مؤشر الغطاء النباتي المعياري (NDVI). يركّز البرنامج على أسس تحليل بيانات الاستشعار عن بعد وتوظيف البرمجيات المتخصصة لاستخراج المؤشرات وتفسيرها. كما يبرز التطبيقات العملية في مجالات الزراعة والبيئة وإدارة الموارد الطبيعية لدعم الرصد البيئي واتخاذ القرار.

محاور البرنامج:

1. مدخل إلى الاستشعار عن بعد ودوره في مراقبة الغطاء النباتي.
2. مؤشرات الغطاء النباتي ومبادئ حساب NDVI.
3. استخدام البرمجيات المتخصصة لتحليل بيانات الغطاء النباتي.
4. تحليل وتفسير بيانات الغطاء النباتي مكانياً وزمنياً.
5. تطبيقات عملية ودراسات حالة في الزراعة والبيئة.

الأهداف التدريبية

- فهم مبادئ الاستشعار عن بعد ودورها في مراقبة الغطاء النباتي.
- تحليل مؤشرات الغطاء النباتي وتفسير دلالاتها البيئية.
- استخدام البرمجيات المتخصصة لاستخراج وتحليل بيانات الغطاء النباتي.
- تطبيق نتائج التحليل في مجالات الزراعة والبيئة وإدارة الموارد الطبيعية.
- تفسير التغيرات في الغطاء النباتي وربطها بالعوامل البيئية والمناخية.

3 أيام	14 Sep, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,000

سجل الآن

الفئة المستهدفة

الباحثون والمتخصصون والعاملون في علوم البيئة والزراعة والاستشعار عن بعد.

ACADEMY 32
أكاديمية ٣٢

برامج مجال:
الطاقة والصناعة

الطاقة والصناعة

تقديـــر العناصر الثقيلة فـــي العينـــات البيئية

يهدف البرنامج إلى تلبية احتياجات طلبة المرحلة الجامعية، وحديثي التخرج، والعاملين في مجال التحاليل الكيميائية المرتبطة بتقدير العناصر. يقدّم البرنامج محتوى علميًا وتطبيقيًا يشمل العناصر الثقيلة وسمّيتها والحدود المسموح بها، وطرق تجهيز العينات باستخدام أجهزة الميكروويف، وأساليب القياس بمطياف الكتلة، إلى جانب التدريب على إجراءات السلامة المخبرية والتعرّف على الأجهزة المستخدمة في التحليل.

محاور البرنامج:

1. التعرف على خصائص العناصر الثقيلة وتأثيراتها الصحية والبيئية.
2. دراسة وجود العناصر الثقيلة في المياه، والتربة، والهواء، وكيفية تتبع مصادرها.
3. استعراض المعايير والحدود التنظيمية المعتمدة محليًا ودوليًا.
4. شرح آلية عمل أهم أجهزة القياس.
5. توضيح آليات جمع العينات من مختلف البيئات.

الأهداف التدريبية

- التعرف على خصائص العناصر الثقيلة وسمّيتها وفهم تأثيرها على الصحة والبيئة ضمن العينات المختلفة، وتمييز الحدود المسموح بها للعناصر الثقيلة وفقًا للمعايير المحلية والدولية.
- تدريب مخبري يتضمن تدريب عملي على تشغيل أجهزة ICP-MS ICP-OES.
- تدريب على تحضير محاليل المعايرة (Calibration Standards) وضبط المنحنى القياسي.
- استخدام المواد المرجعية المعتمدة (CRM) وضبط الجودة.
- تطبيق خطوات تجهيز وتحضير العينات باستخدام أجهزة الهضم بالميكروويف وأدوات المختبر القياسية.
- تحليل نتائج العينات البيئية وتفسيرها علميًا وربطها بمدى مطابقتها للمواصفات واللوائح.

يومان	30 Aug, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,200

سجل الآن

الفئة المستهدفة

الباحثين والعاملين في التحاليل الكيميائية البيئية.

الطاقة والصناعة

اختبار وتقييم المواد المحفزة

يهدف البرنامج إلى تلبية احتياجات المستويات المتوسطة والمتقدمة في مجالي الكيمياء والهندسة الكيميائية، من خلال تقديم محتوى علمي وتطبيقي يركّز على الحفازات الصناعية وتطبيقاتها في تكرير النفط واستخدام الأجهزة التحليلية ذات الصلة. يبدأ البرنامج باستعراض المفاهيم الأساسية للنفط وخصائصه، ثم يتناول طرق فصل مكوناته اعتمادًا على المواد المحفزة، مع توضيح آليات عمل الحفازات وأساليب تحضيرها، بما يربط بين الأسس النظرية والتطبيقات الصناعية.

محاور البرنامج:

1. أساسيات الحفازات ومبادئ وآليات عملها.
2. تقييم كفاءة وفعالية المواد المحفزة.
3. الأجهزة التحليلية المستخدمة في توصيف الحفازات وآلية عملها.
4. طرق تنشيط الحفازات وتحسين أدائها في التطبيقات الصناعية.

الأهداف التدريبية

- الإلمام بالمفاهيم الأساسية للحفازات ومبادئ وآليات عملها.
- التعرف على آليات وأساليب تقييم كفاءة وفعالية المواد المحفزة.
- فهم الأجهزة التحليلية المستخدمة في دراسة الحفازات وآلية عمل كل منها.
- معرفة طرق تنشيط الحفازات وتحسين أدائها في التطبيقات الصناعية.

3 أيام	29 Jun, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,700

الفئة المستهدفة

الطلبة والباحثين والمتخصصين في الكيمياء والهندسة الكيميائية.

سجل الآن

الطاقة والصناعة

مقدمة في أشباه الموصلات وتطبيقاتها في إنتاج الهيدروجين الأخضر

يهدف البرنامج إلى تلبية احتياجات الطلبة والمتخصصين في مجالي الكيمياء والهندسة الكيميائية من خلال تقديم محتوى علمي وتطبيقي يركّز على أساسيات أشباه الموصلات ودورها في تقنيات إنتاج الهيدروجين الأخضر من الماء. يتناول البرنامج المواد والأجهزة شبه الموصلة، ومفاهيم التحليل الكهربائي، واستخدام مواد البرفوسكايت والنقاط الكمومية، بما يربط بين الأسس النظرية والتطبيقات التقنية الداعمة لحلول الطاقة المستدامة.

محاور البرنامج:

1. أساسيات أشباه الموصلات.
2. المواد والأجهزة شبه الموصلة.
3. اقتصاد أشباه الموصلات والتقنيات الصاعدة في المجال.
4. ما هو الهيدروجين الأخضر؟
5. دور أشباه الموصلات في عملية التحليل الكهربائي.
6. استخدام مواد البرفوسكايت والنقاط الكمومية شبه الموصلة لإنتاج الهيدروجين الأخضر.

الأهداف التدريبية

- فهم المبادئ الأساسية لأشباه الموصلات وخصائصها الفيزيائية والكهربائية.
- التمييز بين المواد والأجهزة شبه الموصلة ودورها في التطبيقات الصناعية والتقنية.
- تحليل اقتصاديات أشباه الموصلات واستيعاب التقنيات الصاعدة والاتجاهات المستقبلية في المجال.
- تفسير مفهوم الهيدروجين الأخضر وآليات إنتاجه وأهميته في منظومة الطاقة المستدامة.
- توضيح دور أشباه الموصلات في عمليات التحليل الكهربائي لإنتاج الهيدروجين.

يومان	1 Sep, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	1,200

سجل الآن

الفئة المستهدفة

الطلبة والمتخصصين في الكيمياء والفيزياء والهندسة.

الطاقة والصناعة

المحاكاة الإشعاعية في المختبرات

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بالأسس النظرية والمهارات العملية اللازمة لاستخدام برنامج FLUKA في محاكاة وتحليل سيناريوهات العلاج الإشعاعي. يتناول البرنامج مفاهيم المحاكاة الإشعاعية وأهميتها، وبناء نماذج مبسّطة تحاكي جسم الإنسان، وتحديد معلمات الشعاع، وتنفيذ المحاكاة وتحليل وتصور توزيعات الجرعة، ومحاكاة الخطط العلاجية الواقعية، من خلال تمارين تطبيقية ودراسات حالة تدعم توظيف المهارات المكتسبة في البيئات المهنية.

محاور البرنامج:

1. مفاهيم محاكاة مونت كارلو.
2. التعامل مع برنامج FLUKA.
3. بناء النماذج الهندسية وتحديد معلمات الشعاع.
4. تنفيذ وتحليل المحاكاة الإشعاعية.
5. تطبيقات المحاكاة في العلاج الإشعاعي والبحوث.

الأهداف التدريبية

- إتقان أساسيات محاكاة مونت كارلو وفهم تفاعلات الإشعاع مع المادة.
- التعامل العملي مع برنامج FLUKA بما في ذلك التثبيت والتشغيل.
- بناء النماذج الهندسية وتحديد المواد والمناطق المحاكية.
- تنفيذ المحاكاة الإشعاعية وتحليل النتائج وتفسير خرائط الجرعة.
- تطبيق المحاكاة في العلاج الإشعاعي والمساهمة في الأبحاث العلمية.

يومان	1 Sep, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,200

سجل الآن

الفئة المستهدفة

الفيزيائيون الطبيون، الباحثون، المختصين في علم الاحياء الاشعاعي، المهندسون الطبيون، والمهتمون بالتطبيقات الطبية للإشعاع.

الطاقة والصناعة

المجهر الإلكتروني الماسح
تطبيقاته واستخداماته

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بالمعرفة النظرية والمهارات العملية المتعلقة باستخدام جهاز المجهر الإلكتروني الماسح (SEM) وجهاز مطيافية تشتت الطاقة بالأشعة السينية (EDS). يتناول البرنامج مبادئ عمل المجاهر وأنواعها، وآلية تشغيل جهاز SEM وتطبيقاته البحثية، إضافة إلى التدريب العملي على إعداد العينات وتصويرها وتحليلها، بما يمكّن المشاركين من توظيف هذه التقنيات بكفاءة في البحوث العلمية والتطبيقات المخبرية.

محاور البرنامج:

1. نبذه عن المجاهر وأنواعها.
2. طريقة عمل جهاز المجهر الالكتروني الماسح ومعرفة تطبيقاته نظريا.
3. تطبيق عملي على الجهاز وكيفية تشغيله واستخداماته.

الأهداف التدريبية

- فهم المبادئ الأساسية لعمل المجهر الإلكتروني الماسح (SEM) وتقنية مطيافية تشتت الطاقة بالأشعة السينية (EDS).
- التمييز بين أنواع المجاهر وتحديد مجالات استخدامها في البحوث العلمية والتطبيقات المخبرية.
- إعداد العينات وتشغيل جهاز SEM بأمان وفق الإجراءات القياسية.
- تحليل الصور والبيانات الناتجة عن SEM وEDS وتفسيرها علميًا.
- توظيف نتائج التحليل في دعم البحث العلمي والتجارب التطبيقية.

3 أيام	24 Aug, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,400

الفئة المستهدفة

الطلبة والفنيون والمختصون في المختبرات البحثية والتحليلية

سجل الآن

الطاقة والصناعة

أساسيات الكيمياء الكهربائية والترسيب الكهربائي للمعادن والسبائك

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بالمعرفة الأساسية والمهارات التطبيقية في مجال الكيمياء الكهربائية وتطبيقاتها العملية في الترسيب الكهربائي للمعادن والسبائك. يتناول البرنامج مبادئ الخلايا الكهروكيميائية وتحويل الطاقة الكيميائية إلى كهربائية والعكس، مع التركيز على تصميم أنظمة الترسيب الكهربائي، وضبط المتغيرات التشغيلية، وتقييم جودة الطلاء الكهربائي، بما يربط بين الأسس النظرية والتطبيقات الصناعية والمخبرية.

محاور البرنامج:

1. مدخل إلى الكيمياء الكهربائية.
2. الخلايا الكهروكيميائية وتفاعلات الأكسدة والاختزال.
3. مبادئ وعمليات الترسيب الكهربائي.
4. ترسيب المعادن والسبائك كهربائيًا.
5. إعداد أنظمة الترسيب الكهربائي وضبط المتغيرات التشغيلية.

الأهداف التدريبية

- شرح مبادئ عمل الخلايا الكهروكيميائية مثل فهم تفاعلي الأكسدة والاختزال.
- تصميم نظام ترسيب كهربائي أحادي المعدن، وتحديد المتغيرات (مثل كثافة التيار ودرجة الحرارة) اللازمة لترسيب طبقة معدنية بسمك محدد وكفاءة تيار عالية.
- تقييم جودة الطلاء الكهربائي (مثل الالتصاق والمسامية) وتحديد المشاكل الشائعة التي تواجه عملية الترسيب (مثل تكوين الشوائب أو التفاوت في السماكة) واقتراح حلول قائمة على مبادئ الكيمياء الكهربائية.

3 أيام	6 Jul, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,500

الفئة المستهدفة

العاملون في مجالات الطلاء، وتشطيب الأسطح، والتصنيع، وصيانة المعدات، والتحكم في التآكل.

سجل الآن

الطاقة والصناعة

تحضير وتوصيف النقاط الكمومية

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بفهم متكامل لمفهوم النقاط الكمومية، من حيث نشأتها وخصائصها الفيزيائية والكيميائية ومبادئ كشفها وتشخيصها. يركّز البرنامج على الجوانب العلمية الأساسية، إلى جانب التدريب العملي على تحضير الجسيمات النانوية للنقاط الكمومية وتشخيصها باستخدام تقنيات قياس مختلفة، بما يمكّن المشاركين من الربط بين الأسس النظرية والتطبيقات العملية والاتجاهات الحديثة في هذا المجال.

محاور البرنامج:

1. مدخل إلى النقاط الكمومية ومبادئها الأساسية.
2. تطبيقات النقاط الكمومية في المجالات المختلفة.
3. طرق تحضير النقاط الكمومية.
4. تقنيات تشخيص وتحليل النقاط الكمومية.
5. تطبيقات متقدمة واتجاهات حديثة في مجال النقاط الكمومية.

الأهداف التدريبية

- فهم المفاهيم الأساسية للنقاط الكمومية وخصائصها الفيزيائية والكيميائية.
- التعرف على مجالات وتطبيقات النقاط الكمومية في البحث العلمي والتقنيات الحديثة.
- الإلمام بطرق تحضير النقاط الكمومية ومبادئ اختيار الطريقة المناسبة للتطبيق المطلوب.
- تفسير نتائج تشخيص النقاط الكمومية باستخدام تقنيات القياس والتحليل المختلفة.
- ربط خصائص النقاط الكمومية بتطبيقاتها المتقدمة واستشراف الاتجاهات الحديثة في هذا المجال.

3 أيام	24 Aug, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,400

الفئة المستهدفة

الطلبة والمتخصصين في العلوم والهندسة.

سجل الآن

الطاقة والصناعة

تحضيـــر المحفـــز واختبـــاره وتقنيات إنتاج الهيدروجين

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بالمعرفة النظرية والمهارات العملية اللازمة لتحضير المحفزات وتوصيفها وتقييم أدائها في تفاعلات إنتاج الهيدروجين باستخدام تقنية الإصلاح الجاف. يتناول البرنامج مراحل اختيار المواد الخام، وطرق تحضير المحفزات، وأساليب التوصيف الفيزيائي والكيميائي باستخدام تقنيات مثل SEM وEDX، إضافة إلى إجراء التجارب التطبيقية لتقييم الكفاءة التحفيزية في ظروف تشغيل مختلفة.

محاور البرنامج:

1. التعريف بالمحفزات ودورها في تقنيات إنتاج الهيدروجين.
2. طرق تحضير المحفزات الكيميائية باستخدام تقنيات التشريب.
3. أساليب التوصيف الفيزيائي والكيميائي للمحفزات باستخدام SEM وEDX.
4. مبادئ الإصلاح الجاف (Dry Reforming) وآلية عمل جهاز الـ Reformer.
5. تقييم الأداء التحفيزي وتحليل النتائج تحت ظروف تشغيل مختلفة.

الأهداف التدريبية

- فهم الدور والأهمية للهيدروجين في أنظمة الطاقة الحديثة.
- اكتساب مهارات تحضير وتوصيف المحفزات الكيميائية باستخدام التقنيات المخبرية المناسبة.
- توظيف المعرفة النظرية في التطبيقات العملية المرتبطة بتقنيات الهيدروجين والمحفزات.
- إجراء التجارب العملية وتحليل النتائج وتفسيرها باستخدام الأساليب العلمية المتقدمة.
- تطبيق تقنيات إنتاج الهيدروجين وتقييم كفاءتها في السياقات البحثية والتطبيقية.

يومان	1 Sep, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,200

سجل الآن

الفئة المستهدفة

الباحثين والمتخصصين في علوم الطاقة والكيمياء.

الطاقة والصناعة

مقدمة عن تصنيع بطاريات الليثيوم

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بفهم شامل حول مراحل وخطوات تصنيع بطاريات الليثيوم بدءًا من المواد الخام وحتى المنتج النهائي. يغطي البرنامج المبادئ الأساسية لتقنية بطاريات الليثيوم، بما في ذلك مكوناتها الكيميائية، والتقنيات المستخدمة في تصنيع الأقطاب الكهربائية، وآليات التغليف والتجميع. كما يتم التطرق إلى معايير الجودة والسلامة المستخدمة في الصناعة، والاتجاهات الحديثة في تطوير البطاريات عالية الكفاءة المستخدمة في تطبيقات السيارات الكهربائية والهواتف الذكية وغيرها.

محاور البرنامج:

1. فهم المبادئ الأساسية لبطاريات الليثيوم وآلية عملها.
2. التعرف على مراحل تصنيع البطاريات بدءًا من المواد الخام وحتى المنتج النهائي.
3. دراسة تطبيقات بطاريات الليثيوم في مختلف الصناعات، مثل السيارات الكهربائية والإلكترونيات.
4. تعلم أحدث التقنيات والابتكارات في مجال تحسين كفاءة وأداء البطاريات.
5. الاطلاع على معايير الجودة والسلامة في تصنيع البطاريات.

الأهداف التدريبية

- معرفة المبادئ الأساسية لتقنية بطاريات الليثيوم من خلال توضيح تركيب خلية الليثيوم، وآلية عملها الكهروكيميائية.
- وصف وتسلسل مراحل التصنيع العملي لبطاريات الليثيوم بدءاً من تحضير المواد الأساسية وطلاء الأقطاب، والتجفيف والضغط والقص، وانتهاءً بعملية التجميع والإغلاق.
- تحديد وشرح تطبيقات بطاريات الليثيوم في ثلاث مجالات مختلفة على الأقل مثل الإلكترونيات المحمولة، المركبات الكهربائية، وأنظمة تخزين الطاقة، مع ربط متطلبات كل تطبيق بخصائص بطاريات الليثيوم.

3 أيام	24 Aug, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	1,400

الفئة المستهدفة

المهندسين والفنيين (كيمياء وفيزياء)

سجل الآن

برنامج القياسات الإشعاعية

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بالمعرفة النظرية والمهارات العملية اللازمة لقياس وتحليل النشاط الإشعاعي في العينات البيئية بدقة. يغطّي البرنامج المفاهيم الأساسية للقياسات الإشعاعية وطبيعة النظائر المشعة، واستخدام تقنيات مطيافية جاما وألفا وعدّاد السائل الوميضي، إلى جانب تطبيق إجراءات السلامة المهنية، وإجراء الفصل الكيميائي، والالتزام بالمعايير الدولية المعتمدة في القياسات والتحاليل الإشعاعية.

محاور البرنامج:

1. أساسيات القياسات الإشعاعية وطبيعة النظائر المشعة.
2. تقنيات مطيافية جاما وألفا وعداد السائل الوميضي.
3. إجراءات السلامة المهنية والصحة الإشعاعية في المختبرات.
4. أساليب الفصل الكيميائي للعينات البيئية المشعة.
5. تطبيق المعايير الدولية في القياسات والتحاليل الإشعاعية.

الأهداف التدريبية

- فهم المفاهيم الأساسية للقياسات الإشعاعية وطبيعة النظائر المشعة.
- استخدام الأجهزة والتقنيات الحديثة مثل مطيافية جاما، مطيافية ألفا، وعداد السائل الوميضي بكفاءة.
- تطبيق إجراءات الأمن والسلامة المهنية في المختبرات الإشعاعية.
- إجراء عمليات الفصل الكيميائي وتحليل النشاط الإشعاعي للعينات البيئية بدقة.
- تطبيق المعايير الدولية في القياسات والتحاليل الإشعاعية بشكل صحيح.

5 أيام	21 Jun, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	2,000

الفئة المستهدفة

الفنيون والمهندسون والباحثون والعاملون في المختبرات الإشعاعية والبيئية.

سجل الآن

الطاقة والصناعة

الطاقة والصناعة

برنامج المعايير المهنية للأنشطة النووية والإشعاعية

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بالمعرفة والمهارات اللازمة لضمان السلامة والحماية من التعرض للإشعاع، والحفاظ على صحة الأفراد وسلامة البيئة في السياقات المهنية المختلفة. يركّز البرنامج على الدمج بين الجوانب النظرية والتطبيق العملي باستخدام مختبرات متخصصة في التقنيات النووية ذات تجهيزات متقدمة، مع تعزيز فهم الأنظمة واللوائح المحلية والدولية، وتطوير مهارات الرصد والمراقبة، وتطبيق تقنيات الحماية الفعّالة وفق أفضل الممارسات المهنية.

محاور البرنامج:

1. أساسيات الإشعاع ومصادره وتفاعلاته مع المادة.
2. الجرعات الإشعاعية ووسائل الحماية والدروع الإشعاعية.
3. أنظمة السلامة الإشعاعية واللوائح المحلية والدولية.
4. تقنيات الرصد والمراقبة الإشعاعية في المختبرات المتخصصة.
5. إدارة الحوادث الإشعاعية والتلوث والنفايات المشعة.

الأهداف التدريبية

- فهم الذرة، الإشعاع، مصادره، تفاعلاته مع المادة، وتطبيقاته العملية.
- التعرف على الجرعات الإشعاعية، الحماية من الإشعاع، الدروع الإشعاعية، والتلوث الإشعاعي وطرق إزالته.
- اكتساب مهارات البحث العلمي، النمذجة والمحاكاة في المجالات النووية والإشعاعية.
- تعزيز ثقافة الأمان النووي وأهمية الالتزام بالمعايير المهنية في جميع الأنشطة الإشعاعية والنووية

15 يوم	5 Apr, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	5,900

الفئة المستهدفة

المتخصصون والفنيون والمسؤولون عن الإشعاع.

سجل الآن

الأمـن والسلامـة في المختبـرات الاشـعاعية النووية

يهدف البرنامج إلى تأهيل طلاب المرحلة الجامعية وحديثي التخرج والفنيين العاملين في المختبرات الإشعاعية والنووية لفهم أساسيات الإشعاع المؤين وطرق الحد من التعرض الإشعاعي. يركّز البرنامج على المفاهيم العلمية لتفاعل الإشعاع مع المادة، والمخاطر البيولوجية المرتبطة به، ومبادئ الأمن والسلامة في المختبرات. كما يتناول أسس الحماية الإشعاعية، ووحدات القياس، وآلية عمل الدروع والكواشف الإشعاعية، مع تطبيقات عملية وزيارات ميدانية للمختبرات المتخصصة.

محاور البرنامج:

1. الأمن والسلامة في المختبرات الإشعاعية.
2. أسس الحماية من الإشعاع المؤين.
3. تفاعل الإشعاع المؤين مع المادة وآثاره.
4. أهمية مختبرات القياسات الإشعاعية ومعايرة الأجهزة النووية.

الأهداف التدريبية

- فهم المفاهيم الأساسية للإشعاع المؤين ومتطلبات السلامة في المختبرات الإشعاعية.
- تطبيق مبادئ الحماية من الإشعاع المؤين للحد من التعرض الإشعاعي.
- تفسير تفاعل الإشعاع المؤين مع المادة وآثاره البيولوجية.
- التعرف على دور مختبرات القياسات الإشعاعية وأهمية معايرة الأجهزة النووية.

5 أيام	28 Jun, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,900

الفئة المستهدفة

طلاب المرحلة الجامعية، والفنيون العاملون في المختبرات الإشعاعية والنووية.

سجل الآن

الطاقـة والصنـاعة

الطاقة والصناعة

السلامة من مخاطر العمل COSHH

يهدف البرنامج إلى تمكين المشاركين من اتخاذ التدابير اللازمة لحماية العمال من المخاطر الصحية المرتبطة بالتعامل مع المواد الخطرة في بيئة العمل، ويشمل ذلك تقييم المخاطر، تطبيق إجراءات التحكم المناسبة، وتزويد العمال بالمعلومات والتدريب اللازم لضمان بيئة عمل آمنة.

محاور البرنامج:

1. مدخل إلى المواد الخطرة وتصنيفها والمخاطر الصحية المرتبطة بها.
2. طرق التعرض للمواد الخطرة وآثارها على صحة العاملين.
3. تقييم المخاطر الصحية في بيئة العمل.
4. إجراءات التحكم والوقاية للحد من مخاطر المواد الخطرة.
5. التوعية والتدريب والمسؤولية المهنية في السلامة والصحة المهنية.

الأهداف التدريبية

- تفسير مفهوم المواد الخطرة وتمييز أنواع المخاطر الصحية المرتبطة بها وطرق انتقالها.
- تقييم إجراءات التحكم والسلامة المختلفة واقتراح التدابير المناسبة للحد من المخاطر.
- تعزيز الالتزام بتدابير السلامة المهنية وترسيخ دور المسؤولية الفردية والجماعية في حماية صحة العاملين.

3 أيام	20 Jul, 2026 (مسائي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	1,500

الفئة المستهدفة

الطلبة والمهتمون والعاملون في الجودة والسلامة وكفاءة المختبرات

سجل الآن

الطاقة والصناعة

السلامة والصحة المهنية بمعايير آيزو 45001

يهدف البرنامج إلى تعريف المشاركين بالمعيار الدولي لإدارة الصحة والسلامة المهنية ISO 45001، وتمكينهم من فهم متطلباته وتطبيقه بفاعلية في بيئات العمل المختلفة. يركّز البرنامج على إدارة مخاطر الصحة والسلامة المهنية، وتعزيز الوقاية من الحوادث والإصابات، وترسيخ ثقافة السلامة. كما يدعم تنمية الوعي بالمسؤوليات المهنية ودور الأفراد والمؤسسات في توفير بيئة عمل آمنة ومستدامة.

محاور البرنامج:

1. مدخل إلى إدارة الصحة والسلامة المهنية وأهمية معيار ISO 45001.
2. هيكل ومكونات نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية وفق ISO 45001.
3. تحديد المخاطر وتقييمها في بيئة العمل.
4. متطلبات التطبيق العملي لمعيار ISO 45001.
5. القيم المهنية والمسؤولية في تعزيز ثقافة السلامة.

الأهداف التدريبية

- تعريف معيار ISO 45001 وأهدافه ومكوناته الأساسية.
- تحليل متطلبات ISO 45001 وتقييم آليات تطبيقها للحد من مخاطر الصحة والسلامة المهنية.
- تطبيق مبادئ إدارة المخاطر في بيئة العمل وفق متطلبات المعيار.
- إظهار وعي بالقيم المهنية وتحمّل المسؤولية في حماية صحة الأفراد وسلامة بيئة العمل.

3 أيام	27 Jul, 2026 (مسائي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	1,500

الفئة المستهدفة

الطلبة والمهتمون والعاملون في الجودة والسلامة وكفاءة المختبرات

سجل الآن

الجـــودة الشـــاملة آيـــــزو 9001

يهدف البرنامج إلى تعريف المشاركين بالمعيار الدولي لنظام إدارة الجودة ISO 9001، وتمكينهم من فهم متطلباته الأساسية وتطبيقه بفاعلية داخل المؤسسات. يركّز البرنامج على دور نظام إدارة الجودة في تحسين العمليات المؤسسية، وتعزيز رضا العملاء، وتحقيق الكفاءة التشغيلية. كما يدعم ترسيخ ثقافة التحسين المستمر والالتزام بمعايير الجودة بما يسهم في رفع أداء المؤسسات واستدامة نتائجها.

محاور البرنامج:

1. مدخل إلى نظم إدارة الجودة وأهمية معيار ISO 9001.
2. متطلبات ومعايير نظام إدارة الجودة وفق ISO 9001.
3. دور ISO 9001 في تحسين العمليات ورفع الكفاءة التشغيلية.
4. التحسين المستمر وثقافة الجودة في بيئة العمل.

الأهداف التدريبية

- شرح مفهوم معيار ISO 9001 ومتطلباته الأساسية في نظام إدارة الجودة.
- تحليل دور ISO 9001 في تحسين العمليات المؤسسية وتقييم أثره على رضا العملاء والكفاءة التشغيلية.
- تطبيق مبادئ إدارة الجودة بما يدعم التحسين المستمر في بيئة العمل.
- إظهار الالتزام بمعايير الجودة وتحمّل المسؤولية المهنية في تطبيقها داخل المؤسسات.

3 أيام	27 Jul, 2026 (مسائي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,500

الفئة المستهدفة

الطلبة والمهتمون والعاملون في الجودة والسلامة وكفاءة المختبرات

سجل الآن

الطاقـة والصنـاعة

كفاءة وجودة المختبرات بمعـايير آيـــزو 17025

يهدف البرنامج إلى تعريف المشاركين بالمعيار الدولي ISO/IEC 17025 الذي يحدد المتطلبات العامة لكفاءة مختبرات الفحص والمعايرة. يركّز البرنامج على توضيح دور المعيار في ضمان دقة وموثوقية نتائج الاختبارات والمعايرات، وتعزيز الثقة بالكفاءة الفنية للمختبرات. كما يتناول المبادئ الأساسية لإدارة الجودة الفنية، وضبط العمليات، وتحمل المسؤولية المهنية بما يدعم سلامة التشغيل والاعتراف المؤسسي.

محاور البرنامج:

1. مدخل إلى كفاءة مختبرات الفحص والمعايرة وأهمية ISO/IEC 17025.
2. المتطلبات الفنية والإدارية لمعيار ISO/IEC 17025.
3. ضمان دقة وموثوقية نتائج الفحص والمعايرة.
4. القيم المهنية والمسؤولية في تشغيل المختبرات والالتزام بالجودة.

الأهداف التدريبية

- شرح مفهوم معيار ISO/IEC 17025 ومتطلباته الأساسية لكفاءة مختبرات الفحص والمعايرة.
- تحليل أثر تطبيق المعيار على دقة وموثوقية نتائج المختبر وتقييم دوره في تعزيز الثقة بالكفاءة الفنية.
- تطبيق مبادئ الجودة الفنية وضبط العمليات وفق متطلبات ISO/IEC 17025.
- إظهار الالتزام بالقيم المهنية وتحمل المسؤولية في ضمان موثوقية ودقة نتائج المختبر.

3 أيام	3 Aug, 2026 (مسائي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,500

الفئة المستهدفة

الطلبة والمهتمون والعاملون في الجودة والسلامة وكفاءة المختبرات

سجل الآن

الطاقـة والصنـاعة

الطاقة والصناعة

التعرف على متطلبات اعتماد مختبرات الفحص والمعايرة وفقا للمواصفة الدولية ISO/IEC 17025:2017

يهدف البرنامج إلى تعريف المشاركين بمفاهيم إدارة الجودة في المختبرات ومتطلبات المواصفة الدولية ISO/IEC 17025:2017. يركّز البرنامج على شرح إجراءات الاعتماد، ومفاهيم التحقق والصلاحية والكفاءة والحيادية، إضافة إلى أسس التوثيق وإدارة السجلات. كما يعزّز الالتزام بالقيم المهنية والنزاهة والدقة في العمل المخبري، بما يدعم موثوقية النتائج وجودة الأداء وفق متطلبات الجودة المعتمدة.

محاور البرنامج:

1. مدخل إلى إدارة الجودة في المختبرات ومتطلبات ISO/IEC 17025:2017.
2. إجراءات الاعتماد والمفاهيم الأساسية: التحقق، الصلاحية، الكفاءة، والحيادية.
3. التوثيق وإدارة السجلات وضبط العمليات المخبرية.
4. القيم المهنية والنزاهة والموضوعية في تطبيق متطلبات الجودة.

الأهداف التدريبية

- شرح متطلبات المواصفة ISO/IEC 17025:2017 ودورها في ضمان كفاءة المختبرات.
- تطبيق مبادئ التوثيق وإدارة السجلات وفق متطلبات الجودة المعتمدة.
- الالتزام بمبادئ النزاهة والموضوعية والدقة وتحمل المسؤولية المهنية في العمل المخبري.

المدة	التاريخ	اللغة	المكان	السعر
3 أيام	3 Aug, 2026 (مسائي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	1,500

الفئة المستهدفة

الطلبة والمهتمون والعاملون في الجودة والسلامة وكفاءة المختبرات

سجل الآن

الطاقة والصناعة

تصميم وتطوير المنتجات المعتمد على الذكاء الاصطناعي

يهدف البرنامج إلى تمكين مهندسي التصميم وفرق البحث والتطوير ومدراء المنتجات من توظيف أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في تصميم وتطوير المنتجات. يركّز البرنامج على تسريع عمليات الابتكار، وتقليل زمن التطوير، وتحسين جودة القرارات التصميمية، من خلال دمج التصميم الذكي مع عمليات التصنيع الحديثة، بما يعزّز القدرة التنافسية للمنتجات في البيئات الصناعية المتقدمة.

محاور البرنامج:

1. مدخل إلى التصميم وتطوير المنتجات المعتمد على الذكاء الاصطناعي.
2. توليد الأفكار التصميمية وتحسين الابتكار باستخدام الخوارزميات الذكية.
3. التحليل والمحاكاة الافتراضية لأداء المنتجات وتقليل زمن التطوير.
4. تكامل التصميم الذكي مع أنظمة التصنيع الذكي.

الأهداف التدريبية

- استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في مراحل تصميم وتطوير المنتجات.
- توظيف الخوارزميات الذكية لتوليد أفكار تصميمية مبتكرة.
- تحليل الأداء الافتراضي للمنتجات لدعم اتخاذ القرار التصميمي.
- تحسين الابتكار وتقليل زمن تطوير المنتج باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- دمج التصميم المعتمد على الذكاء الاصطناعي مع أنظمة التصنيع الذكي

3 أيام	13 Jul, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	1,500

الفئة المستهدفة

مهندسو التصميم، فرق البحث والتطوير، مدراء المنتجات

سجل الآن

أساليب Taguchi في التصنيع المعزَّزة بالذكاء الاصطناعي

يهدف البرنامج إلى تمكين الباحثين والمهندسين ذوي الخبرة في التصنيع، وقادة الجودة، وفرق التحسين المستمر من توظيف منهجية Taguchi بشكل متقدم، ودمجها مع تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة العمليات والمنتجات الصناعية. يركّز البرنامج على تقليل التباين، وتعزيز المتانة التصميمية، وتحسين الاستجابة التشغيلية، من خلال الجمع بين تصميم التجارب التقليدي وتحليل نسبة الإشارة إلى الضوضاء المدعوم بنماذج تنبؤية وخوارزميات تحسين متقدمة، بما يحقق أداءً أعلى وقابلية تكرار محسّنة في البيئات الصناعية.

محاور البرنامج:

1. أساسيات منهجية Taguchi وتقليل التباين في التصنيع.
2. تصميم التجارب (DOE): الأساليب التقليدية مقابل الأساليب المعززة بالذكاء الاصطناعي.
3. تحسين المعايير التشغيلية باستخدام تحسين Bayesian وأدوات التحسين المتقدمة.
4. تطبيق منهجية Taguchi المعززة بالذكاء الاصطناعي باستخدام أدوات صناعية.

الأهداف التدريبية

- تصميم وتنفيذ تجارب Taguchi فعّالة مدمجة مع تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين الجودة والأداء.
- تحليل وتقليل التباين وتحسين المتانة التصميمية باستخدام تحليل S/N المدعوم بنماذج تنبؤية.
- اختيار المستويات المثلى لعوامل العملية لتحقيق أفضل استجابة تشغيلية.
- بناء سير عمل صناعي قابل للتكرار لتحسين العمليات والمنتجات باستخدام منهجيات متقدمة.

3 أيام	13 Jul, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	1,500

الفئة المستهدفة

باحثون ومهندسون ذوو خبرة في التصنيع (PhD/خبرة متقدمة)، قادة الجودة

سجل الآن

الطاقة والصناعة

الطاقة والصناعة

الـذكاء الاصطناعي في التصنيع الذكي

يهدف البرنامج إلى تمكين المشاركين من فهم وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلّم الآلي في بيئات التصنيع الذكي، بما يسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية وجودة المنتجات واستمرارية الإنتاج. يركّز البرنامج على استخدام تحليل البيانات الصناعية وبناء نماذج تنبؤية للتنبؤ بالأعطال، وتقليل التوقفات غير المخططة، وخفض التكاليف التشغيلية، من خلال حلول عملية قابلة للتطبيق في خطوط الإنتاج.

محاور البرنامج:

1. مدخل إلى الذكاء الاصطناعي والتعلّم الآلي في التصنيع الذكي.
2. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مراقبة الجودة وتحسين العمليات.
3. جمع وتحليل بيانات المعدات والعمليات الصناعية.
4. الصيانة التنبؤية وبناء نماذج التنبؤ بالأعطال.
5. تحسين استمرارية الإنتاج وتقليل التكاليف باستخدام الحلول الذكية.

الأهداف التدريبية

- فهم أساسيات الذكاء الاصطناعي والتعلّم الآلي وتطبيقاتها في التصنيع الذكي.
- تصميم حلول مراقبة جودة مدعومة بالذكاء الاصطناعي باستخدام البيانات الصناعية.
- تحليل بيانات المعدات لاكتشاف الأنماط والتنبؤ بالأعطال المحتملة.
- بناء نماذج تنبؤية تدعم الصيانة الاستباقية وتقليل التوقفات.
- تحسين استمرارية الإنتاج ورفع الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف.

المدة	التاريخ	اللغة	المكان	السعر
3 أيام	20 Jul, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,500

الفئة المستهدفة

مهندسو التصنيع، مدراء الجودة والإنتاج، خبراء التطوير الصناعي

سجل الآن

الطاقة والصناعة

أسس معلوماتية المواد: دمج الذكاء الاصطناعي للمواد الكمومية والمتقدمة

يهدف البرنامج إلى تمكين الباحثين من دمج تقنيات تعلّم الآلة في علم المواد، مع تركيز خاص على تسريع اكتشاف المواد الكمومية. يستعرض البرنامج منظومات بيانات المواد الأساسية، ويمكّن المشاركين من تطبيق نماذج تعلّم الآلة للتنبؤ بخصائص معقدة مثل المغناطيسية، والطوبولوجيا الإلكترونية، والتوصيل الفائق. كما يقدّم البرنامج إطارًا عمليًا لاستخدام الذكاء الاصطناعي في استكشاف الفضاء الكيميائي الواسع اللازم لتطوير تقنيات كمومية متقدمة.

محاور البرنامج:

1. دور الذكاء الاصطناعي في عصر الكم.
2. النظرية مقابل البيانات في علم المواد.
3. منظومات بيانات المواد والتنقّل في مشهد البيانات.
4. أسس تعلّم الآلة للعلوم الفيزيائية.
5. تطبيقات واستخدامات تعلّم الآلة في المواد الكمومية.
6. التطبيق العملي وبناء النماذج.

الأهداف التدريبية

- التنقّل بفاعلية في منظومات بيانات المواد واستخدامها في البحث العلمي.
- تمثيل المواد الكمومية رقميًا لاستخدامها في نماذج تعلّم الآلة.
- تطبيق وتقييم نماذج تعلّم الآلة للتنبؤ بخصائص المواد الفيزيائية المعقدة.
- تحليل حالات استخدام واقعية لتعلّم الآلة في اكتشاف المواد الكمومية.
- توظيف أفضل الممارسات في دمج الذكاء الاصطناعي ضمن أبحاث المواد المتقدمة.

يومان	6 Sep, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	1,200	

الفئة المستهدفة

باحثو المواد الكمومية والعلوم الفيزيائية المبتدئون في الذكاء الاصطناعي.

سجل الآن

الطاقة والصناعة

استخدام الذكاء الاصطناعي في تقييم المخاطر الطبيعية

يهدف البرنامج إلى تقديم أساسيات استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل وتقييم المخاطر الطبيعية بالاعتماد على بيانات الأقمار الصناعية، من خلال استعراض المفاهيم الرئيسة والأدوات التقنية ذات الصلة، مع تقديم أمثلة تطبيقية توضح آليات توظيف هذه التقنيات في دعم التنبؤ بالمخاطر وتحسين قرارات الاستجابة وإدارة الطوارئ.

محاور البرنامج:

1. مقدمة في المخاطر الطبيعية وأنواعها ودور البيانات الفضائية في تحليلها.
2. أساسيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته ذات الصلة بتقييم المخاطر.
3. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقييم الأضرار والتنبؤ بالمخاطر الطبيعية.
4. التحديات والقيود المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المخاطر الطبيعية.

الأهداف التدريبية

- فهم دور الذكاء الاصطناعي في تحليل وتقييم المخاطر الطبيعية
- التمييز بين أنواع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التنبؤ وتقييم الأضرار
- التعرّف على أمثلة تطبيقية واقعية تعتمد على بيانات الأقمار الصناعية
- إدراك التحديات والقيود التقنية والأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في هذا المجال.

يومان	6 Sep, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	1,200

الفئة المستهدفة

الباحثون والمهتمون بالمخاطر الطبيعية

سجل الآن

إلكترونيات الطاقة في مراكز الذكاء الاصطناعي

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بالمعرفة التقنية والتطبيقية اللازمة لتصميم أنظمة إلكترونيات طاقة عالية الكفاءة لمراكز الذكاء الاصطناعي، من خلال توظيف أشباه الموصلات ذات فجوة النطاق الواسعة (WBG) مثل نتريد الغاليوم (GaN) لتحقيق كفاءة تشغيل تتجاوز 98٪. ويركّز البرنامج على التحول نحو أنظمة التيار المستمر عالي الجهد (800 فولت) بوصفها المعيار الصناعي الجديد لتقليل الفاقد الحراري ومتطلبات النحاس، ودعم التشغيل المستقر لمراكز الذكاء الاصطناعي ذات القدرة العالية التي تصل إلى 1 ميغاواط.

محاور البرنامج:

1. أنظمة التيار المستمر عالي الجهد 800 فولت وتطبيقاتها في مراكز الذكاء الاصطناعي.
2. أشباه الموصلات ذات فجوة النطاق الواسعة (WBG) وكفاءتها في بيئات الجهد العالي.
3. تحليل متطلبات الطاقة وتذبذبات الأحمال في مراكز الذكاء الاصطناعي بقدرة 1 ميغاواط.
4. تصميم أنظمة إلكترونيات طاقة عالية الكفاءة لتقليل الفواقد الحرارية وتحسين الاعتمادية.

الأهداف التدريبية

- تحليل التحول التقني من الأنظمة التقليدية لـ 54/48 فولت إلى أنظمة 800 فولت ذات التيار المستمر في مراكز بيانات الذكاء الاصطناعي.
- تقييم أداء أشباه الموصلات ذات فجوة النطاق الواسعة، مثل GaN، في تطبيقات الجهد العالي.
- تحليل متطلبات الطاقة وتذبذبات الأحمال وتأثيرها على استقرار وكفاءة مراكز بيانات الذكاء الاصطناعي.
- تصميم حلول إلكترونيات طاقة تحقق كفاءة تشغيل تتجاوز 98٪ لمراكز البيانات المرتبطة بالجيل القادم من الذكاء الاصطناعي.

يومان	8 Sep, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	1,200

الفئة المستهدفة

حملة البكالوريوس والماجستير في مجالات (هندسة الطاقة وإلكترونيات القوى).

سجل الآن

الطاقة والصناعة

الطاقة والصناعة

تصميم وبناء الـ Qubit بأنظمة الليزر

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بمعرفة متقدمة وخبرة هندسية تطبيقية في مجال تطوير المعالجات الكمومية المتحمّلة للأعطال، من خلال دراسة أساليب التحكم بالـ Qubit باستخدام أنظمة ليزر فوق بنفسجية فائقة الاستقرار وعالية الطاقة. كما يركّز البرنامج على تمكين المشاركين من تصميم وتثبيت ودمج أنظمة التحكم بالـ Qubit المعتمدة على الليزر فوق البنفسجي، بما يدعم التطبيقات العملية في تقنيات الحوسبة الكمومية المتقدمة.

محاور البرنامج:

1. تفاعلات الأشعة فوق البنفسجية مع الذرات وفيزياء الانتقال.
2. تصميم وتصنيع الباعثات فوق البنفسجية في النطاق 360–370 نانومتر.
3. التحكم المتماسك بالـ Qubit وتقنيات تعديل النبضات.

الأهداف التدريبية

- تصميم أنظمة ليزر الأشعة فوق البنفسجية بعرض انبعاث أقل من 1 هرتز واستقرار عالٍ للتردد.
- هندسة وتوصيف أنظمة ليزر فوق بنفسجية مستقرة التردد للتحكم بالـ Qubit.
- تحليل استقرار التردد ومصادر الضوضاء وتأثيرها على تماسك الـ Qubit طويل الأمد.
- دمج أنظمة الليزر المستقرة لدعم عمليات كمومية عالية التماسك.

يومان	8 Sep, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	1,200

سجل الآن

الفئة المستهدفة

حملة درجتي البكالوريوس والماجستير في مجالات الإلكترونيات والضوئيات وعلوم المواد.

ACADEMY 32
أكاديمية ٣٢

برامج مجال:
اقتصاديات المستقبل

اقتصاديات المستقبل

اساسيات ومبادئ الأمن السيبـراني

يهدف البرنامج إلى تعزيز الوعي بالأمن السيبراني وتزويد المشاركين بالمعرفة العملية لحماية الأنظمة والشبكات والمعلومات من التهديدات الإلكترونية. يعرّف البرنامج بالمفاهيم الأساسية للأمن السيبراني وأنواع الهجمات الشائعة، مثل البرمجيات الخبيثة والتصيد الاحتيالي وهجمات الفدية. كما يركّز على استراتيجيات الدفاع الأساسية، وأفضل الممارسات لحماية البيانات الشخصية، وتطبيق سياسات الأمان في البيئات الرقمية المختلفة.

محاور البرنامج:

1. المفاهيم الأساسية للأمن السيبراني وأنواع التهديدات الإلكترونية.
2. الهجمات السيبرانية الشائعة وأساليب الاختراق والتصيد الاحتيالي.
3. استراتيجيات الدفاع الأساسية وتقنيات الحماية السيبرانية.
4. حماية البيانات الشخصية وتطبيق أفضل الممارسات للأمن الرقمي.
5. تطبيق سياسات الأمان والتعامل مع الحوادث الأمنية البسيطة.

الأهداف التدريبية

- فهم المبادئ الأساسية للأمن السيبراني وأهمية حماية المعلومات والأنظمة.
- تمييز أنواع التهديدات والهجمات الإلكترونية الشائعة وطرق الوقاية منها.
- تطبيق استراتيجيات الأمان الأساسية وسياسات الحماية في البيئات الرقمية.
- استخدام ممارسات الحماية الشخصية، مثل إدارة كلمات المرور والمصادقة المتعددة.
- تحديد المخاطر الأمنية البسيطة والتعامل معها بفعالية في بيئة العمل.

3 أيام	10 Aug, 2026 (مسائي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,500

الفئة المستهدفة

الطلبة والمهتمون بالأمن السيبراني.

سجل الآن

برنامج تقنيات التصوير الراداري

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بمدخل منهجي ومتقدم إلى تقنيات الرادار ذي الفتحة الاصطناعية (SAR)، من خلال تغطية المبادئ الفيزيائية للرادار، ومفاهيم تكوين الصور الراداريه، وأنواع بيانات SAR وتطبيقاتها المدنية والدفاعية. يركّز البرنامج على الدمج بين الفهم النظري والتطبيق العملي باستخدام برمجيات تحليل الصور الراداريه ونظم المعلومات الجغرافية، بما يمكّن المشاركين من قراءة بيانات SAR وتفسيرها وفهم إمكاناتها التشغيلية.

محاور البرنامج:

1. مبادئ الرادار و SAR.
2. هندسة التصوير وأنماط SAR.
3. خصائص الصور والتشويش النقطي (Speckle).
4. التطبيقات المدنية لـ SAR.
5. تأثيرات التضاريس والتصحيح الهندسي.
6. إسقاط الخرائط وأنظمة الإحداثيات.
7. مقدمة في InSAR وتحليل التماسك.
8. التطبيقات العسكرية لـ SAR.
9. معالجة صور SAR للكشف والتصنيف.
10. التقنيات المتقدمة والاتجاهات الناشئة.

الأهداف التدريبية

- فهم أساسيات تقنيات الرادار ذي الفتحة الاصطناعية (SAR) والرادار التداخلي (InSAR).
- تفسير صور SAR وInSAR وتحليل محتواها بدقة.
- تطبيق المهارات التقنية والتحليلية لاستخدام تقنيات SAR بكفاءة في البيئات المختلفة.
- تقييم التطبيقات العملية لتقنيات SAR في السياقات المدنية والدفاعية.

5 أيام	7 Jun, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	3,600

سجل الآن

الفئة المستهدفة

التنفيذيون، المديرون الفنيون، وعلماء البيانات

اقتصاديات المستقبل

التصميم والطباعة ثلاثية الأبعاد باستخدام Tinkercad

يهدف البرنامج إلى تمكين المشاركين من تصميم نماذج ثلاثية الأبعاد باستخدام منصة Tinkercad، وتحويل التصاميم الرقمية إلى نماذج قابلة للطباعة ثلاثية الأبعاد. يركّز البرنامج على إعداد وتشغيل الطابعة ثلاثية الأبعاد بكفاءة، واختيار إعدادات الطباعة المناسبة لتحقيق جودة المنتج النهائي. كما يتناول تنفيذ الطباعة بطريقة آمنة، ومعالجة المشكلات الأساسية أثناء عملية الطباعة، مع الالتزام بمعايير السلامة والجودة في جميع مراحل العمل.

محاور البرنامج:

1. مقدمة في الطباعة ثلاثية الأبعاد ومجالات استخدامها.
2. التصميم ثلاثي الأبعاد باستخدام منصة Tinkercad.
3. إعداد ملفات الطباعة واختيار الإعدادات المناسبة.
4. تشغيل الطابعة ثلاثية الأبعاد وتنفيذ عملية الطباعة.
5. التشطيب النهائي وجودة المنتج وحل المشكلات الأساسية.

الأهداف التدريبية

- تصميم نماذج ثلاثية الأبعاد باستخدام منصة Tinkercad بكفاءة.
- إعداد ملفات الطباعة وتحويل التصاميم الرقمية إلى نماذج قابلة للتنفيذ.
- تشغيل الطابعة ثلاثية الأبعاد وضبط إعداداتها لتحقيق جودة الطباعة المطلوبة.
- تطبيق إجراءات السلامة أثناء عملية الطباعة ثلاثية الأبعاد.
- تشخيص المشكلات الأساسية في الطباعة ومعالجتها بفعالية.

5 أيام	7 Jun, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	2,600

سجل الآن

الفئة المستهدفة

المهتمون والمتخصصون بالتصميم والطباعة ثلاثية الأبعاد.

اقتصاديات المستقبل

اقتصاديات المستقبل

تكامل الروبوتات التعاونية للتعاون بين الإنسان والروبوت

يهدف البرنامج إلى استعراض كيفية دمج الروبوتات التعاونية (Cobots) في العمليات الصناعية وبيئات المستودعات لدعم التحول الرقمي. يركّز البرنامج على توضيح دور الروبوتات التعاونية في تحسين الكفاءة التشغيلية، ورفع الإنتاجية، وتعزيز السلامة في بيئات العمل. كما يتناول الجوانب التطبيقية والتجارية لاستخدام Cobots، بما يسهم في تمكين المؤسسات من تحقيق نتائج تشغيلية وتجارية أكثر فاعلية.

محاور البرنامج:

1. مقدمة في الروبوتات التعاونية ومجالات استخدامها الصناعية.
2. دور الروبوتات التعاونية في التحول الرقمي للمصانع والمستودعات.
3. تحسين الكفاءة التشغيلية والإنتاجية باستخدام Cobots.
4. اعتبارات السلامة والتكامل بين الإنسان والروبوت.
5. الأثر التشغيلي والتجاري لتطبيق الروبوتات التعاونية.

الأهداف التدريبية

- فهم مفهوم الروبوتات التعاونية وخصائصها الأساسية.
- تفسير دور Cobots في دعم التحول الرقمي في البيئات الصناعية.
- تحليل أثر استخدام الروبوتات التعاونية على الكفاءة التشغيلية والإنتاجية.
- تمييز متطلبات السلامة والتكامل بين العنصر البشري والروبوتات.
- تقييم الأثر التجاري والتشغيلي لتطبيق الروبوتات التعاونية في المؤسسات.

يومين	17 Aug, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	1,200

الفئة المستهدفة

الباحثون والمتخصصون والعاملون في الهندسة والتقنيات الصناعية.

سجل الآن

تحليـــل البيانـــات الضخمـــــــــة

يهدف البرنامج إلى تزويد المتدربين بمعرفة متقدمة في تحليل البيانات والأدوات البرمجية الحديثة، من خلال محتوى تدريبي متكامل يجمع بين الجوانب النظرية والتطبيقية. يبدأ البرنامج بتقديم المفاهيم الأساسية للبيانات الضخمة، ثم يتناول تقنيات المعالجة والتحليل باستخدام منصات متخصصة، إضافة إلى استعراض تطبيقات تعلم الآلة والتحليل واسع النطاق، بما يعزز القدرة على التعامل الفعّال مع البيانات الضخمة.

محاور البرنامج:

1. نظرة عامة على البيانات الضخمة.
2. مقدمة في Apache Spark.
3. تعلم الآلة لمعالجة تدفقات البيانات.
4. التحليل واسع النطاق عبر الإنترنت.

الأهداف التدريبية

- فهم المفاهيم الأساسية للبيانات الضخمة وخصائصها.
- استخدام Apache Spark في معالجة وتحليل البيانات.
- تطبيق مبادئ تعلم الآلة على تدفقات البيانات.
- تحليل البيانات الضخمة واستخلاص النتائج لدعم اتخاذ القرار.

يومين	17 Aug, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,200

الفئة المستهدفة

علوم الحاسب، علم البيانات، تعلم الآلة

سجل الآن

اقتصاديات المستقبل

اقتصاديات المستقبل

تقنيات الكشف عن الأجسام باستخدام YOLOv8 وأساليب التتبع ونشر النماذج

يهدف البرنامج إلى تمكين المتدربين من المستوى المتوسط من تطوير مهاراتهم في تعلم الآلة ورؤية الحاسب، مع التركيز على تقنيات الكشف عن الأجسام باستخدام YOLOv8. يغطي البرنامج جميع المراحل العملية بدءًا من إعداد البيانات ووسمها، مرورًا بالتعمق في ميزات التتبع، وصولًا إلى تدريب النماذج وضبط المعاملات ونشرها على منصات الويب والتطبيقات، مما يعزز الفهم التطبيقي والقدرة العملية على استخدام هذه التقنيات بفعالية.

محاور البرنامج:

1. مقدمة في الكشف عن الأجسام باستخدام YOLO.
2. إعداد البيانات وتقنيات وسمها.
3. التعمق في YOLOv8 وميزات التتبع.
4. تدريب النماذج وضبط المعاملات الفائقة.
5. استراتيجيات نشر النماذج على منصات الويب والتطبيقات.

الأهداف التدريبية

- فهم أساسي لتقنيات الكشف عن الأجسام باستخدام YOLOv8.
- القدرة على إعداد البيانات ووسمها بشكل فعال للتحليل والتدريب.
- تطبيق ميزات التتبع في YOLOv8 لتحسين دقة الكشف.
- تدريب النماذج وضبط المعاملات ونشرها على منصات مختلفة بكفاءة.

3 أيام	3 Aug, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	1,500

الفئة المستهدفة

الباحثين والمتخصصين في البيانات والذكاء الاصطناعي

سجل الآن

تطـــوير أنظمـــة إنترنـــت الأشيـــاء

يهدف البرنامج إلى تمكين المتدربين المبتدئين من اكتساب المهارات الأساسية في تطوير الأنظمة المتكاملة، مع التركيز على أنظمة إنترنت الأشياء. يغطي البرنامج المفاهيم الأساسية لمكونات هذه الأنظمة، ويستعرض كيفية تطويرها وربطها مع الأنظمة الخلفية، إضافة إلى إنشاء لوحات التحكم والتطبيقات التفاعلية، مما يعزز الفهم العملي ويؤهل المتدربين لتصميم وتنفيذ حلول متكاملة لإنترنت الأشياء.

محاور البرنامج:

1. أنظمة إنترنت الأشياء.
2. الأجهزة والمستشعرات والاتصال.
3. التكامل مع الأنظمة الخلفية.
4. إنشاء لوحات التحكم والتطبيقات التفاعلية.

اقتصاديات المستقبل

الأهداف التدريبية

- فهم أساسيات أنظمة إنترنت الأشياء ومكوناتها.
- القدرة على التعامل مع الأجهزة والمستشعرات وتقنيات الاتصال.
- تطوير التكامل بين أجهزة إنترنت الأشياء والأنظمة الخلفية.
- تصميم وإنشاء لوحات تحكم وتطبيقات تفاعلية للتحكم بالنظام.

3 أيام	10 Aug, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,600

الفئة المستهدفة

مطوري البرمجيات

سجل الآن

القرصنة الأخلاقية

يهدف البرنامج إلى تمكين المتدربين من المستوى المتوسط من تطوير مهاراتهم في مجال أمن المعلومات، مع التركيز على مفاهيم القرصنة الأخلاقية واختبارات الاختراق. يغطي البرنامج جميع المراحل العملية لاختبارات الاختراق بدءًا من التعرف على الثغرات وجمع المعلومات، مرورًا بالاستكشاف وتنفيذ الهجمات، وصولًا إلى مرحلة ما بعد الاختراق وتوثيق النتائج، مما يعزز الفهم التطبيقي والقدرة على التعامل مع التهديدات الرقمية بشكل عملي وآمن.

محاور البرنامج:

1. مدخل إلى القرصنة الأخلاقية واختبارات الاختراق ومراحلها.
2. جمع المعلومات والاستعداد والاستكشاف للأصول الرقمية.
3. استغلال الثغرات وتنفيذ الهجمات ومرحلة ما بعد الاختراق.
4. توثيق النتائج وإعداد تقارير اختبارات الاختراق والتوصيات.

الأهداف التدريبية

- فهم أساسيات القرصنة الأخلاقية ومراحل اختبارات الاختراق.
- القدرة على جمع المعلومات والاستطلاع قبل تنفيذ الاختراق.
- تطبيق استراتيجيات الاستكشاف والهجوم على الأصول الرقمية.
- إعداد تقارير شاملة وتحليل النتائج لتقديم توصيات فعالة.

3 أيام	10 Aug, 2026 (مسائي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,500

الفئة المستهدفة

المهتمون بمجال الأمن السيبراني

سجل الآن

اقتصاديات المستقبل

اقتصاديات المستقبل

مهارات النمذجة والتحليل والمحاكاة باستخدام COMSOL Multiphysics

يهدف البرنامج إلى تطوير مهارات المشاركين في بناء النماذج الهندسية المتعددة الفيزياء وإجراء المحاكاة والتحليل باستخدام برنامج COMSOL Multiphysics. يركّز البرنامج على إعداد الهندسة وتحديد خصائص المواد، وبناء نماذج فيزيائية دقيقة مع ضبط الشروط الحدّية المناسبة. كما يتناول تحليل النتائج واستخلاص المؤشرات الفنية وإعداد التقارير، مع تطبيقات عملية في مجالات الهندسة الميكانيكية والحرارية والكهربائية لدعم الحلول الهندسية المتقدمة.

محاور البرنامج:

1. مقدمة في برنامج COMSOL Multiphysics وتطبيقاته الهندسية.
2. بناء النماذج الهندسية وتحديد خصائص المواد.
3. إعداد الفيزياء والشروط الحدّية للمحاكاة متعددة الفيزياء.
4. تحليل النتائج واستخلاص المؤشرات الفنية وإعداد التقارير.
5. تطبيقات عملية للمحاكاة في مشكلات هندسية متعددة الفيزياء.

الأهداف التدريبية

- فهم أساسيات برنامج COMSOL Multiphysics وتطبيقاته في الهندسة متعددة الفيزياء.
- بناء نماذج هندسية وتحديد خصائص المواد المناسبة للمحاكاة.
- إعداد الفيزياء والشروط الحدّية بما يتوافق مع متطلبات النمذجة.
- تحليل نتائج المحاكاة وإعداد تقارير فنية دقيقة.
- تطبيق المحاكاة متعددة الفيزياء في حل مشكلات هندسية عملية.

5 أيام	14 Jun, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	2,000

الفئة المستهدفة

الباحثون والمتخصصون في النمذجة والمحاكاة الهندسية.

سجل الآن

اقتصاديات المستقبل

تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتقدمة

يهدف البرنامج إلى تمكين المشاركين من بناء فهم متكامل لمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته العملية في بيئات العمل، مع التركيز على خوارزميات تعلّم الآلة، والذكاء الاصطناعي التوليدي، والأنظمة الذكية ذاتية القرار. كما يركّز البرنامج على توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل فعّال ومسؤول لدعم الإنتاجية واتخاذ القرار، مع الإحاطة بالجوانب الأخلاقية والحوكمية المرتبطة باستخدامه.

محاور البرنامج:

1. مدخل إلى الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته العملية.
2. خوارزميات تعلّم الآلة والتعلّم العميق.
3. الذكاء الاصطناعي التوليدي وتطبيقاته في العمل.
4. الذكاء الاصطناعي الوكيلي والأنظمة ذاتية القرار.
5. أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والحوكمة والاستخدام المسؤول.

الأهداف التدريبية

- شرح المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي، بما في ذلك تعلّم الآلة، والتعلّم العميق، والذكاء الاصطناعي التوليدي.
- تحديد وتقييم حالات الاستخدام المحتملة للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته ضمن أدوار المشاركين وإداراتهم.
- استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتعزيز الإبداع، وتبسيط سير العمل، ورفع الإنتاجية.
- استيعاب الجوانب الأخلاقية والمخاطر المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وتطبيق مبادئ الاستخدام المسؤول.
- إعداد خطة عمل شخصية لمواصلة التعلّم وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المسار المهني.

3 أيام	3 Aug, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	1,500

الفئة المستهدفة

الطلبة والمهتمون بالذكاء الاصطناعي.

سجل الآن

اقتصاديات المستقبل

مقدمة في الحوسبة الكمية

يهدف البرنامج إلى تهيئة المبتدئين في الرياضيات والفيزياء وعلوم الحاسب لفهم الحوسبة الكمية. يقدم لمحة تاريخية عن تطورها والفروق بينها وبين الحوسبة الكلاسيكية، مع شرح مبسط للأساسيات الرياضية اللازمة. كما يشرح البوابات والدوائر الكمية بتطبيقات عملية تحاكي عمل الحاسوب الكمي، ويعرض أمثلة لتقنيات كمية حالية ومستقبلية، ويركز على بناء فهم تدريجي مدعوم بأمثلة واضحة وتمارين مبسطة.

محاور البرنامج:

1. عرض تاريخي موجز لتطور الحوسبة الكمية.
2. الأساسيات الرياضية البسيطة لفهم الحوسبة الكمية.
3. الفرق بين الحوسبة الكلاسيكية والحوسبة الكمية.
4. البوابات الكمية والدوائر الكمية.

الأهداف التدريبية

- فهم مفهوم الحوسبة الكمية وتطورها التاريخي والتمييز بينها وبين الحوسبة الكلاسيكية.
- استيعاب الأساسيات الرياضية المبسطة المرتبطة بالحوسبة الكمية.
- التعرف على البوابات الكمية ووظائفها الأساسية.
- فهم مبدأ عمل الدوائر الكمية وتحليل نماذج كمية بسيطة

يومان	8 Sep, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	2,100

الفئة المستهدفة

طلاب الجامعات

سجل الآن

أسس البرمجة مع MATLAB

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بأساس عملي وتطبيقي لاستخدام برنامج MATLAB، من خلال تغطية المفاهيم والأدوات الأساسية التي يحتاجها المستخدمون في مختلف التخصصات العلمية والهندسية. يركّز البرنامج على كتابة وتنظيم الشيفرة، والتعامل مع البيانات وتمثيلها بصريًا، إلى جانب التعريف بممارسات مشاركة الشيفرة والتحكم في الإصدارات، بما يدعم بناء أساس قوي للتعلّم الذاتي والتطبيقات المتقدمة.

محاور البرنامج:

1. استخدام سطر الأوامر والنصوص التفاعلية (Live Scripts) والدوال في MATLAB بالإضافة إلى تخصيص بيئة MATLAB.
2. المتغيرات والعمليات البسيطة في MATLAB.
3. التحكم في الإصدارات ومشاركة الشيفرة باستخدام Git و GitHub.
4. الاستيراد والتصدير في MATLAB.
5. أنواع مختلفة من الرسم البياني في MATLAB.
6. عمليات المصفوفات في MATLAB.

الأهداف التدريبية

- القدرة على استخدام MATLAB بسهولة لاستيراد البيانات ومعالجتها، وإجراء العمليات والدوال الأساسية، وإنشاء الرسوم البيانية
- المعرفة بكيفية البناء على التدريب للتعلم الذاتي للموضوعات الأكثر تقدّمًا.
- القدرة على استخدام التحكم في الإصدارات والمنصات الإلكترونية للتعاون عند البرمجة.

يومان	30 Aug, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,200

الفئة المستهدفة

الطلبة والمهتمين بالبرمجة العلمية.

سجل الآن

اقتصاديات المستقبل

الرياضيـات لتعلّم الآلة

يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بأساس رياضي متين موجّه لتطبيقات تعلّم الآلة، من خلال بناء الفهم العميق للمفاهيم الرياضية التي تشكّل الركيزة الأساسية لنماذج وخوارزميات التعلم. يركّز البرنامج على الجبر الخطي وتمثيل البيانات، وحساب التفاضل والتكامل متعدد المتغيرات لتحسين النماذج، إلى جانب مفاهيم الاحتمالات والإحصاء لدعم الاستدلال تحت عدم اليقين، بما يسهم في الربط بين النظرية الرياضية والتطبيق العملي في تعلّم الآلة

محاور البرنامج:

1. الجبر الخطي وتمثيل البيانات في تعلّم الآلة.
2. تطبيقات الهندسة التحليلية والمتجهات.
3. حساب المتجهات والتفاضل والتكامل متعدد المتغيرات.
4. طرق التحسين الخوارزمي.
6. أساسيات الاحتمالات والإحصاء لتقييم النماذج.

الأهداف التدريبية

- تطبيق مفاهيم الجبر الخطي في تمثيل البيانات وبناء نماذج تعلّم الآلة.
- استخدام أدوات التفاضل والتكامل متعدد المتغيرات لتحليل وتحسين النماذج.
- تحليل مسائل التحسين الرياضي المرتبطة بخوارزميات التعلم.
- توظيف مفاهيم الاحتمالات والإحصاء في تقييم النماذج والاستدلال تحت عدم اليقين.
- الربط بين الأسس الرياضية المجردة والتطبيقات العملية في تعلّم الآلة.

3 أيام	20 Jul, 2026 (مسائي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,500

الفئة المستهدفة

الطلبة والباحثون وممارسو تعلّم الآلة في الصناعة

سجل الآن

اقتصـاديات المستقـبل

اقتصاديات المستقبل

تصميم بيئة الميتافيرس

يهدف البرنامج إلى تطوير قدرات المشاركين للعمل في البيئات الافتراضية ضمن عالم الميتافيرس، من خلال التعريف بأساسيات تصميم البيئات الافتراضية وبناء النماذج الرقمية. يركّز البرنامج على الجوانب العملية لتصميم البيئات الافتراضية ودمج العناصر وتحريكها، بما يمكّن المشاركين من فهم آليات العمل في الميتافيرس وتطبيقها في سياقات تصميمية وصناعية أولية.

محاور البرنامج:

1. مدخل إلى الميتافيرس والبيئات الافتراضية.
2. أساسيات تصميم النماذج الرقمية والبيئات الافتراضية.
3. دمج العناصر وتحريكها داخل بيئات الميتافيرس.
4. تطبيقات تصميم البيئة الافتراضية في عالم الميتافيرس.

الأهداف التدريبية

- فهم المفاهيم الأساسية للميتافيرس والبيئات الافتراضية.
- تصميم نماذج وبيئات افتراضية بسيطة باستخدام أدوات أساسية.
- دمج العناصر الرقمية وتحريكها داخل بيئة افتراضية.
- تطبيق مبادئ أولية لتصميم بيئات افتراضية قابلة للاستخدام في عالم الميتافيرس.

يومان	6 Sep, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,200

الفئة المستهدفة

المصممون والمهندسون ومنتجو المحتوى الرقمي المبتدئون

سجل الآن

تصميم وتطوير المواد الذكية والمستشعرات المدمجة

(Smart Materials & Sensors)

يهدف البرنامج إلى تزويد المتعلمين بأسس تصميم وتطوير المواد الذكية وتطبيقاتها المتقدمة في قطاعات السيارات والطيران والطب والتصنيع الرقمي، من خلال مزيج متكامل من المعارف النظرية والتطبيقات العملية. يركّز البرنامج على توظيف الذكاء الاصطناعي والتعلّم الآلي والتصنيع الإضافي لتمكين المشاركين من تطوير مواد قادرة على التفاعل مع البيئة ودمج المستشعرات للاستشعار والاستجابة الذكية، مع إبراز مفاهيم الاستدامة والابتكار، وبما يتيح التعلم عبر مشاريع تطبيقية قابلة للتدرج من المستوى التأسيسي إلى المتقدم.

محاور البرنامج:

1. أساسيات المواد الذكية.
2. تصميم المستشعرات الذكية.
3. التكامل والتصنيع المتقدم.
4. التطبيقات المتقدمة والاستدامة.

الأهداف التدريبية

- فهم مبادئ وخصائص المواد الذكية وآليات تفاعلها مع البيئة.
- تصميم ودمج مستشعرات ذكية ضمن أنظمة مادية متكاملة.
- توظيف AI وML والتصنيع الإضافي لتطوير حلول ذكية محسّنة الأداء.
- تنفيذ مشروع تطبيقي يراعي الاستدامة ويعالج تحديًا صناعيًا واقعيًا.

5 أيام	14 Jun, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	2,000

الفئة المستهدفة

المهتمين بعلم المواد والمستشعرات

سجل الآن

اقتصاديات المستقبل

اقتصاديات المستقبل

تطوير مهارات الابتكار من الفكرة الى إطلاق المنتج تجاريا

يهدف البرنامج إلى تمكين المشاركين من الانتقال المنهجي من الفكرة إلى التسويق التجاري، من خلال تزويدهم بأدوات الابتكار المنظمة وتنمية الأفكار والنمذجة الأولية وحماية الملكية الفكرية. يركّز البرنامج على تطبيق منهجيات مثل TRIZ والتفكير التصميمي، وبناء النماذج الرقمية والمادية، وفهم استراتيجيات التمويل والتسويق، بما يعزّز قدرة المشاركين على تطوير منتجات قابلة للتطبيق التجاري وتجاوز تحديات الابتكار.

محاور البرنامج:

1. من الفكرة إلى التسويق التجاري وإدارة رحلة الابتكار.
2. منهجيات الابتكار المنظمة مثل TRIZ والتفكير التصميمي.
3. تنمية الأفكار والنمذجة الأولية الرقمية والمادية.
4. الطباعة ثلاثية الأبعاد وتطوير النماذج الأولية.
5. الملكية الفكرية واستراتيجيات التمويل والتسويق.

الأهداف التدريبية

- تطبيق منهجيات الابتكار المنظمة مثل TRIZ والتفكير التصميمي لتوليد الأفكار وتطويرها.
- تطوير الأفكار من خلال النمذجة الأولية الرقمية والمادية وتقييمها بشكل تكراري.
- فهم أساسيات الملكية الفكرية واستراتيجيات التمويل والتسويق للانتقال إلى التطبيق التجاري.

3 أيام	6 Jul, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	1,700

سجل الآن

الفئة المستهدفة

الطلبة والمهتمين بالابتكار وريادة الأعمال

الصـــــور الفضائيـــــة: مفـــاهيم وتطبيقـــات أساسية باستخدام QGIS

يهدف البرنامج إلى تمكين المشاركين من فهم أساسيات التعامل مع الصور الفضائية وتحليلها، وتوظيفها عمليًا باستخدام برنامج QGIS، من خلال التعرف على أنواع الصور الفضائية ومصادرها، وطرق معالجتها وتحليلها لاستخلاص المعلومات المكانية، بما يدعم التطبيقات العملية في مجالات التخطيط، وإدارة الموارد، وتحليل الظواهر المكانية.

محاور البرنامج:

1. أساسيات الصور الفضائية والاستشعار عن بُعد.
2. مصادر الصور الفضائية وخصائصها ودقتها.
3. معالجة وتحليل الصور الفضائية باستخدام QGIS.
4. التطبيقات العملية للصور الفضائية والتحليل المكاني.

الأهداف التدريبية

- فهم أنواع الصور الفضائية وخصائصها ومجالات استخدامها.
- استيراد ومعالجة الصور الفضائية داخل بيئة QGIS.
- تطبيق أدوات التحليل لاستخلاص المعلومات المكانية من الصور الفضائية.
- توظيف الصور الفضائية في تطبيقات عملية تدعم اتخاذ القرار.

5 أيام	21 Jun, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	2,000

الفئة المستهدفة

المهتمين بتطبيقات GIS والاستشعار عن بعد

سجل الآن

اقتصاديات المستقبل

اقتصاديات المستقبل

نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في إدارة الأزمات والعمليات الأمنية

يهدف البرنامج إلى تمكين المتدربين من استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) ومنصات ArcGIS Online في تحليل وتقييم المخاطر والتهديدات الأمنية، ودعم إدارة الأزمات والعمليات الميدانية، من خلال توظيف التحليل المكاني ودمج البيانات الجغرافية، بما يسهم في تعزيز التخطيط الأمني واتخاذ القرار المبني على البيانات.

محاور البرنامج:

1. أساسيات نظم المعلومات الجغرافية في التحليل الأمني وإدارة الأزمات.
2. التحليل المكاني للمخاطر والتهديدات والأنماط الأمنية.
3. استخدام ArcGIS Online في دعم العمليات الميدانية.
4. دعم التخطيط واتخاذ القرار الأمني المبني على البيانات.

الأهداف التدريبية

- استخدام نظم المعلومات الجغرافية لتحليل وتقييم المخاطر والتهديدات الأمنية.
- تطبيق أدوات التحليل المكاني لدعم إدارة الأزمات والعمليات الميدانية.
- توظيف ArcGIS Online في تحليل البيانات الأمنية ودعم التخطيط الميداني.
- دعم اتخاذ القرار الأمني اعتمادًا على البيانات الجغرافية الموثوقة.

5 أيام	7 Jun, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	3,600

سجل الآن

الفئة المستهدفة

المهتمين بتطبيقات GIS والاستشعار عن بعد

ACADEMY 32
أكاديمية ٣٢

الشهادات الاحترافية

هذه الشهادات الاحترافية مدعومة
من صندوق تنمية الموارد البشرية

صندوق تنمية الموارد البشرية
HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT FUND

برنامج الباحث المعتمد

برنامج تدريبي منتهٍ بشهادة احترافية، يهدف إلى تنمية المعرفة النظرية والمهارات العملية في تصميم وتنفيذ الأبحاث المبتكرة، مع التركيز على أولويات البحث والتطوير والابتكار الوطنية. يشمل البرنامج مراجعة الأدبيات العلمية، وتحديد المشكلات البحثية، وتطوير أدوات ومنهجيات البحث، وتحليل البيانات، إضافةً إلى تنمية مهارات الكتابة الأكاديمية والنشر العلمي. ويستهدف البرنامج الخريجين والباحثين في المجالات العلمية والتقنية، ويُختتم باختبار وشهادة احترافية معتمدة من صندوق تنمية الموارد البشرية تمنح المتدرب جاهزية مهنية وتؤهله ليصبح باحثًا معتمدًا في مجاله.

محاور البرنامج:

1. مدخل إلى البحث العلمي ومراحله.
2. الأولويات الوطنية في البحث والتطوير والابتكار.
3. تصميم البحث العلمي.
4. إعداد خطة البحث وصياغة المقترح البحثي.
5. مراجعة الأدبيات العلمية وتحليلها.
6. تحديد مشكلة البحث وصياغة الفرضيات.
7. تحليل البيانات واستخلاص النتائج.
8. كتابة البحث العلمي وتوثيق المراجع.
9. استراتيجيات النشر العلمي وتوثيق الجهد البحثي.
10. أخلاقيات البحث العلمي.

المدة	التاريخ	اللغة	المكان	السعر
10 أيام	5 Apr, 2026 (مسائي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	8,100

الفئة المستهدفة

خريجي البكالوريوس والماجستير

سجل الآن

الشهادات الاحترافية

برنامج التصنيع المتقدم بتقنيات أشباه الموصلات

يهدف البرنامج إلى إعداد المتدربين للعمل بكفاءة وأمان في مختبرات تصنيع الألواح الإلكترونية، من خلال تزويدهم بمعرفة متقدمة ومهارات عملية في تقنيات تصنيع أشباه الموصلات. يركّز البرنامج على مراحل التصنيع الأساسية، مثل الطباعة الضوئية، وترسيب الأغشية الرقيقة، والنقش، إضافة إلى القياس وتقييم الأداء. كما يمكّن المشاركين من فهم تطبيقات التصنيع في الإلكترونيات الدقيقة والأنظمة الكهروميكانيكية الدقيقة والمستشعرات. ويُختتم البرنامج باختبار وشهادة احترافية معتمدة من صندوق تنمية الموارد البشرية.

محاور البرنامج:

1. إجراءات السلامة والسيطرة على التلوث وفق معايير ISO.
2. تفسير ملصقات المواد الكيميائية واختيار معدات الوقاية.
3. الاستجابة للطوارئ وإدارة النفايات الخطرة.
4. تدفق عمليات تصنيع أشباه الموصلات من تحضير الألواح إلى الأنماط النهائية.
5. الطباعة الحجرية، ترسيب الأغشية الرقيقة، والنقش.
6. تقنيات ترسيب الأغشية الرقيقة ومقارنة طرق النقش.
7. خطوات ما بعد المعالجة لتحسين جودة المواد والأجهزة.
8. استخدام أجهزة القياس والفحص بعد التصنيع وتحليل البيانات.

30 يوم	5 Apr, 2026 (صباحي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	8,100

سجل الآن

الفئة المستهدفة

الباحثين والمهندسين والفنيين المهتمين باكتساب مهارات العمل على تقنيات تصنيع أشباه الموصلات

الشهادات الاحترافية

محترف الحماية من الاشعاع

يهدف البرنامج إلى تأهيل الكفاءات للعمل بكفاءة في البيئات التي تتطلب التزامًا صارمًا بمعايير السلامة الإشعاعية في القطاعات الطبية والصناعية والبحثية. يركّز البرنامج على تزويد المشاركين بمعرفة نظرية متقدمة ومهارات عملية في الكشف عن الإشعاع وقياسه، والتشريعات المنظمة، وأساليب الحماية والتحكم، وإدارة النفايات ونقل المواد المشعة، والاستجابة للطوارئ. ويُختتم بتدريب عملي مكثف واختبار وشهادة احترافية معتمدة، بما يعزز الجاهزية المهنية للأدوار الإشرافية والتخصصية في مجال السلامة الإشعاعية.

محاور البرنامج:

1. مقدمة في الإشعاع المؤين ومفاهيم السلامة الإشعاعية.
2. كميات قياس الجرعات الإشعاعية وأساليب التقييم.
3. التأثيرات البيولوجية للإشعاعات المؤينة على الإنسان.
4. أجهزة الكشف والقياس الإشعاعي واستخداماتها.
5. أساليب الحماية والتحكم في التعرضات الإشعاعية.
6. إدارة النفايات المشعة والنقل الآمن للمواد المشعة.
7. إدارة الحوادث النووية والإشعاعية والاستجابة للطوارئ.
8. التطبيقات الطبية والصناعية للإشعاع المؤين.

10 أيام	19 Apr, 2026 (صباحي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	6,100

سجل الآن

الفئة المستهدفة

الباحثين والمهندسين والفنيين المهتمين باكتساب مهارات العمل على تقنيات تصنيع أشباه الموصلات

الشهـادات الاحترافيـة

محتـرف الابتكــار المعتمـد (CInP)

يهدف البرنامج إلى إعداد المشاركين لاجتياز اختبار شهادة Certified Innovation Professional (CInP) من Global Innovation Institute (GInI)، من خلال بناء المعرفة التطبيقية بأدوات الابتكار ومتطلبات الشهادة.

محاور البرنامج:

1. مفاهيم الابتكار المؤسسي وأنواعه ودوره في تحسين الأداء.
2. أدوات وتقنيات توليد الأفكار وتطوير الحلول الابتكارية.
3. تحويل الأفكار إلى مبادرات ومشاريع قابلة للتنفيذ.
4. متطلبات الاختبار المهني لشهادة CInP.

5 أيام	3 May, 2026 (مسائي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	5,800

سجل الآن

الفئة المستهدفة

الممارسون والمهتمون بتطبيق الابتكار

الشهـادات الاحترافيـة

محترف التفكير التصميمي المعتمد (CDTP)

يهدف البرنامج إلى إعداد المشاركين للاستعداد لاختبار شهادة محترف التفكير التصميمي المعتمد من GInI، من خلال الإحاطة بمنهجية التفكير التصميمي وتطبيقاتها العملية في حل المشكلات.

الشهادات الاحترافية

محاور البرنامج:

1. منهجية التفكير التصميمي ومبادئها الأساسية.
2. فهم المستخدم وتحليل الاحتياجات وتحديد المشكلات.
3. تصميم الحلول وبناء النماذج الأولية واختبارها.
4. متطلبات الاختبار المهني لشهادة CDTP.

5 أيام	19 May, 2026 (مسائي)	العربية	الريـــاض (أكاديمية 32)	5,400

سجل الآن

الفئة المستهدفة

المصممون ومطورو الحلول

استراتيجي الابتكار المعتمد (CInS)

يهدف البرنامج إلى مساعدة المشاركين على الاستعداد لاختبار شهادة استراتيجي الابتكار المعتمد من GInI، من خلال تعميق الفهم بالابتكار الاستراتيجي وربطه بالأهداف المؤسسية.

الشهادات الاحترافية

محاور البرنامج:

1. الابتكار الاستراتيجي وربطه بالرؤية والأهداف المؤسسية.
2. نماذج الأعمال المبتكرة وإدارة القيمة.
3. إدارة محفظة الابتكار وقياس الأثر.
4. متطلبات الاختبار المهني لشهادة CInS

5 أيام	17 May, 2026 (مسائي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	6,950

سجل الآن

الفئة المستهدفة

القيادات الوسطى وصنّاع القرار

الرئيس التنفيذي المعتمد للابتكار (CCInO)

يهدف البرنامج إلى إعداد القيادات التنفيذية للاستعداد لاختبار شهادة الرئيس التنفيذي المعتمد للابتكار من GInI، عبر التركيز على القيادة الابتكارية وبناء الثقافة والحوكمة.

محاور البرنامج:

1. قيادة الابتكار على مستوى القيادات التنفيذية.
2. بناء الثقافة الابتكارية وإدارة التغيير المؤسسي.
3. حوكمة الابتكار وربطه بالأداء والاستدامة.
4. متطلبات الاختبار المهني لشهادة CCInO

5 أيام	7 Jun, 2026 (مسائي)	العربية	الرياض (أكاديمية 32)	7,950

سجل الآن

الفئة المستهدفة

القيادات التنفيذية العليا

الشهادات الاحترافية

ACADEMY 32
أكاديمية ٣٢

البرامج القيادية

برنامج القيادة والاستراتيجيات والمهارات المهنية

يهدف البرنامج إلى تطوير القدرات القيادية للباحثين والعلماء في مجالات STEMM من خلال تقديم برنامج LEAPS داخل المملكة، بالتعاون مع خبراء القيادة من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT). يركّز البرنامج على بناء مهارات القيادة العلمية، واتخاذ القرار، وإدارة الفرق البحثية، بما يسهم في تنمية رأس المال البشري وتعزيز منظومة البحث والابتكار. كما يدعم البرنامج توطين الخبرات العالمية، ويرسّخ مكانة المملكة كبيئة جاذبة للتميز العلمي، بما يتوافق مع مستهدفات رؤية السعودية 2030.

محاور البرنامج:

1. مهارات القيادة الشخصية والجماعية.
2. مهارات التواصل العلمي والمهني.
3. أدوات عملية للتفاوض وحل النزاعات.
4. القدرة على بناء فرق فعّالة وإدارة التنوع

10 أيام	--------	الإنجليزية	الرياض (أكاديمية 32)	--------

تسجيل اهتمام

الفئة المستهدفة

الباحثين، القيادات، الأكاديميين.

البرامج القيادية

ACADEMY 32
أكاديمية ٣٢

البرامج التدريبية
باحثي المستقبل

برنامـج جيـل البحث والابتكار الإثرائـي

يهدف البرنامج إلى تنمية مهارات البحث العلمي والابتكار لدى الطلبة الموهوبين من خلال برنامج بحثي إثرائي تفرّغي يوفّر بيئة بحثية متقدمة داخل المراكز والمعاهد البحثية، بإشراف نخبة من الباحثين المتخصصين. يركّز البرنامج على إشراك الطلبة في مشاريع بحثية تطبيقية تعزّز قدراتهم في البحث والتطوير والابتكار، وتربطهم بالبيئة البحثية الوطنية، بما يسهم في إعدادهم للمشاركة الفاعلة في المبادرات العلمية المستقبلية ذات الأولوية الوطنية (الطاقة والصناعة، الصحة، البيئة والاستدامة، اقتصاديات المستقبل).

محاور البرنامج:

1. **المحور المعرفي:**
محاضرات وورش عمل في البحث والابتكار، والجوانب الشخصية والقيادية، إلى جانب زيارات ميدانية داعمة للمسار البحثي.

2. **المحور البحثي:**
تطبيق عملي لمبادئ وأخلاقيات البحث العلمي، وصياغة المقترحات والأوراق العلمية، وتنفيذ تجارب بحثية متخصصة داخل المعاهد والمراكز البحثية في المدينة.

الفئة المستهدفة

الطلبة الموهوبين (من الصف الثالث متوسط إلى الثاني ثانوي)

باحثي المستقبل

التلمـــذة

يهدف البرنامج إلى تنمية المهارات البحثية لدى الطلبة الموهوبين من خلال علاقة إشرافية منهجية تجمع بين مشرف بحثي متمكّن ومتدرّب واعد، وتمكينه من تنفيذ مشروع علمي متكامل في أحد المجالات ذات الأولوية الوطنية (الطاقة والصناعة، الصحة، البيئة والاستدامة، اقتصاديات المستقبل)، بما يؤهله للمشاركة الفاعلة في المحافل العلمية المحلية والدولية.

الفئة المستهدفة

الطلبة الموهوبين (من الصف الثالث متوسط إلى الثاني ثانوي)

باحثي المستقبل

ACADEMY 32
أكاديمية ٣٢

برامج زمالات
ما بعد الدكتوراه

برامج الزمالة البحثية

في مراكز التميز المشتركة

مسار بحثي متقدم يُنفّذ عبر ترشيح الجهات، ويستهدف تمكين حملة درجة الدكتوراه للعمل ضمن بيئات بحثية عالمية المستوى، والمشاركة في بحوث تطبيقية مرتبطة بالأولويات الوطنية للبحث والتطوير والابتكار.

توفر برامج الزمالة فرصًا للتفاعل المباشر مع نخبة من الباحثين والخبراء الدوليين، وبناء شبكات مهنية بحثية، والإسهام في إنتاج معرفي نوعي يعزز الكفاءة البحثية ويدعم تطوير قدرات وطنية تنافس عالميًا.

وتُنفّذ هذه البرامج ضمن منظومة مراكز التميز المشتركة، التي تمثل بيئة بحثية متقدمة قائمة على شراكات استراتيجية مع جامعات عالمية مرموقة، بما يسهم في نقل المعرفة وتعزيز البحث التطبيقي وتمكين الكفاءات الوطنية.

مراكز التميز المشتركة

مركز تميز الحوسبة الآمنة	مركز تميز تقنية النانو الخضراء
مركز تميز الفضاء والطيران	مركز تميز تقنيات المستشعرات
مركز تميز أبحاث الأرض والفضاء	مركز تميز الباعثات الضوئية والليزر
مركز تميز النظم الهندسية المركبة	مركز تميز المواد النانوية لتطبيقات الطاقة النظيفة

زمالات ما بعد الدكتوراه

برنامج زمالة ابن خلدون

تهدف زمالة ابن خلدون إلى تمكين الباحثات السعوديات الحاصلات على درجة الدكتوراه في مجالات العلوم والهندسة ورياضيات وتقنيات المعلومات من إجراء بحث تطبيقي عالي المستوى في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT). يركز البرنامج على تعزيز القدرات البحثية والابتكارية والقيادية من خلال العمل المباشر مع أعضاء هيئة التدريس، والمشاركة في مشاريع بحثية متقدمة، وتطوير شبكة مهنية دولية تدعم تأثيرهن العلمي في مؤسساتهن وبيئات عملهن المستقبلية.

محاور البرنامج:

1. تطوير مشروع بحث تطبيقي بالتعاون مع مشرف من MIT.
2. تصميم التجارب وكتابة الأوراق العلمية عالية التأثير.
3. المهارات القيادية والتواصل العلمي الدولي.
4. استراتيجيات الابتكار ونقل المعرفة.
5. التعاون الدولي وإدارة الفرق متعددة التخصصات

الفئة المستهدفة

السعوديات الحاصلات على الدكتوراه في العلوم والهندسة

زمالات ما بعد الدكتوراه

ACADEMY 32

أكاديمية ٣٢

Academy32SA Academy32

academy@academy32.sa

+966565568783

https://academy32.sa/