

برنامج مشترك بين



الدليل التدريبي · 2026-2027

الذكاء الاصطناعي · البرمجيات · البيانات · السحابة · DevOps · التحسين

مهارات عصر الذكاء الاصطناعي

برامج تطبيقية يقدمها خبراء في الذكاء الاصطناعي التوليدي وتطوير البرمجيات وتعلم الآلة والبيانات والسحابة و DevOps والتحسين – للمهنيين والفرق والمؤسسات في جميع القطاعات.

علم البيانات والتحليلات والبيانات الضخمة

الذكاء الاصطناعي التوليدي والوكلاء الأذكياء

أساسيات الذكاء الاصطناعي والشهادات

الحوسبة السحابية والمحاكاة الافتراضية

تطوير البرمجيات في عصر الذكاء الاصطناعي

تعلم الآلة والتعلم العميق

الذكاء الاصطناعي في القطاعات

التحسين وذكاء القرار

DevOps والأتمتة والحاويات

شريكاً، وعرض تدريبي واحد

يُقدّم هذا الدليل بالتعاون بين مركز إيه زد بريدج للتدريب في المملكة العربية السعودية ومركز داتا كامب للتدريب الدولي، وهو مركز تدريب دولي تونسي، ليجمع بين الحضور المحلي والخبرة والشهادات الدولية.



داتا كامب للتدريب الدولي

مركز تدريب دولي تونسي

تدريب تطبيقي في البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وعلم البيانات والتقنية المالية والتقنيات الناشئة، مع إمكانية الوصول إلى جهات الاعتماد الدولية ومورّدي البرمجيات، ومنها CDOSS و Huawei و German ADET و AWS و ISTQB و LPI.



مركز إيه زد بريدج للتدريب

تدريب محلي بجودة عالمية

يستضيف المركز البرامج وينظّمها في المملكة العربية السعودية، ويتولى التسجيل ودعم المتدربين، ويوائم العرض التدريبي مع احتياجات سوق العمل المحلي.

تعلم من الممارسين

يصمّم برامجنا ويقدمها خبراء أكاديميون ومهنيون، من بينهم أستاذ دكتور في الذكاء الاصطناعي ومدرب معتمد من Huawei، يجمعون بين التدريس الجامعي والبحث التطبيقي والاستشارات الميدانية.

3

لغات: العربية والإنجليزية والفرنسية

8

شهادات دولية في التدريب والتقنية

32

برنامجاً ضمن 9 مجالات

90+

دورة تدريبية مؤسسية وأكاديمية منذ 2018

منهجيتنا

- مختبرات تطبيقية على بيانات واقعية
- دراسات حالة من مشاريع استشارية حقيقية
- محتوى مُكيّف مع قطاعكم وبياناتكم
- مسارات شهادات (Huawei و CDOSS و AWS و ISTQB و LPI)
- متابعة وتوجيه بعد التدريب

خبرة في مختلف القطاعات

- البنوك والمالية والتأمين
- الاتصالات
- الرعاية الصحية والصناعات الدوائية
- الصناعة والطاقة والخدمات اللوجستية
- القطاع الحكومي والدفاع والتعليم

9 مجالات تدريبية

من الخطوات الأولى مع الذكاء الاصطناعي إلى الهندسة الاحترافية، يبني كل مجال مهارات عملية جاهزة لسوق العمل.

DS

علم البيانات والتحليلات والبيانات الضخمة

3 برامج · DS-01 – DS-03

GEN

الذكاء الاصطناعي التوليدي والوكلاء الأذكياء

2 برامج · GEN-01 – GEN-02

AI

أساسيات الذكاء الاصطناعي والشهادات

2 برامج · AI-01 – AI-02

CLD

الحوسبة السحابية والمحاكاة الافتراضية

3 برامج · CLD-01 – CLD-03

SWE

تطوير البرمجيات في عصر الذكاء الاصطناعي

4 برامج · SWE-01 – SWE-04

ML

تعلم الآلة والتعلم العميق

3 برامج · ML-01 – ML-03

SEC

الذكاء الاصطناعي في القطاعات

7 برامج · SEC-01 – SEC-07

OPT

التحسين وذكاء القرار

2 برامج · OPT-01 – OPT-02

DEV

DevOps والأتمتة والحوايات

6 برامج · DEV-01 – DEV-06

نظرة عامة على البرامج

32 برنامجاً ضمن 9 مجالات – ويمكن تكييف كل برنامج من حيث المدة والعمق والأمثلة القطاعية.

الرمز	البرنامج	المدة	المستوى
AI-01	أساسيات الذكاء الاصطناعي	يومان	مبتدئ
AI-02	التحضير لشهادة Huawei HCIA-AI	5 أيام	متوسط
GEN-01	الذكاء الاصطناعي التوليدي وهندسة الأوامر للمهنيين	يومان	مبتدئ
GEN-02	الذكاء الاصطناعي التوليدي: من النماذج اللغوية إلى الوكلاء الأذكاء	3 أيام	متوسط
DS-01	Python لعلم البيانات	3 + 2 أيام (متقدم)	مبتدئ ← متقدم
DS-02	الإحصاء وتحليل البيانات	3 أيام	مبتدئ
DS-03	البيانات الضخمة ومنصات البيانات اللحظية	4 أيام	متوسط
ML-01	تعلم الآلة باستخدام Python	5 أيام	متوسط
ML-02	التعلم العميق والرؤية الحاسوبية	5 أيام	متقدم
ML-03	معالجة اللغات الطبيعية والتنقيب في النصوص	3 أيام	متوسط
SWE-01	تطوير البرمجيات بمساعدة الذكاء الاصطناعي	3 أيام	مبتدئ ← متوسط
SWE-02	الهندسة الوكيلية باستخدام Claude Code	يومان لكل مسار	متوسط
SWE-03	بناء تطبيقات مدعومة بالذكاء الاصطناعي	4 أيام	متوسط
SWE-04	الذكاء الاصطناعي لاختبار البرمجيات وضمان الجودة	يومان	متوسط
CLD-01	تقنيات المحاكاة الافتراضية وإدارتها	3 أيام	مبتدئ ← متوسط
CLD-02	أساسيات الحوسبة السحابية والمنصات السحابية العامة	3 أيام	مبتدئ ← متوسط

الرمز	البرنامج	المدة	المستوى
CLD-03	السحابة الخاصة والهجينة باستخدام Apache و OpenStack CloudStack	3 أيام	متوسط ← متقدم
DEV-01	Git وإدارة الإصدارات للفرق	يومان	مبتدئ ← متوسط
DEV-02	Docker وحوسبة التطبيقات في حاويات	يومان	مبتدئ ← متوسط
DEV-03	Kubernetes: تنسيق الحاويات في بيئة الإنتاج	3 أيام	متوسط ← متقدم
DEV-04	مسارات CI/CD وممارسات DevOps	3 أيام	متوسط
DEV-05	أتمتة البنية التحتية والبنية التحتية كشيء	3 أيام	متوسط ← متقدم
DEV-06	MLOps: تعلم الآلة في بيئة الإنتاج	4 أيام	متقدم
OPT-01	تقنيات التحسين لدعم اتخاذ القرار	3 أيام	متوسط
OPT-02	الخوارزميات الاستدلالية العليا والتحسين المدعوم بالذكاء الاصطناعي	3 أيام	متقدم
SEC-01	الذكاء الاصطناعي للبنوك والمالية والتأمين	3 أيام	متوسط
SEC-02	الذكاء الاصطناعي والتنقيب عن البيانات للاتصالات	3 أيام	متوسط
SEC-03	الذكاء الاصطناعي للرعاية الصحية والتصوير الطبي	3 أيام	متوسط
SEC-04	الذكاء الاصطناعي للصناعة والطاقة والتصنيع الذكي	3 أيام	متوسط
SEC-05	الذكاء الاصطناعي والتحسين للخدمات اللوجستية والنقل	3 أيام	متوسط
SEC-06	الذكاء الاصطناعي للأمن السيبراني	3 أيام	متوسط ← متقدم
SEC-07	الذكاء الاصطناعي للقطاع العام والتعليم وإدارة الأزمات	يومان	مبتدئ ← متوسط

5 أيام · متوسط

AI-02

التحضير لشهادة Huawei HCIA-AI

تحضير وفق المسار الرسمي يقدمه مدّرب معتمد من Huawei في الذكاء الاصطناعي.
الفئة المستهدفة: المهندسون والطلاب والمعلمون (خيار إعداد المدربين)

أهداف التعلم

- إتقان منهج HCIA-AI كاملاً
- التطبيق العملي على أطر Huawei للذكاء الاصطناعي وأدواتها السحابية
- التحضير الفعّال لاختبار الشهادة
- للمعلمين: تعلّم تقديم مقرر HCIA-AI

محاوِر البرنامج

- 01 نظرة عامة على الذكاء الاصطناعي ومراجعة Python
- 02 أساسيات تعلّم الآلة
- 03 التعلم العميق والشبكات العصبية
- 04 أطر تطوير الذكاء الاصطناعي
- 05 منصات Huawei ومنظومتها للذكاء الاصطناعي
- 06 اختبارات تجريبية واستراتيجية الاختبار

الشهادة: تحضير لشهادة Huawei HCIA-AI

يومان · مبتدئ

AI-01

أساسيات الذكاء الاصطناعي

جولة واضحة وغير رياضية في عالم الذكاء الاصطناعي لصنّاع القرار والمبتدئين.
الفئة المستهدفة: المدبرون وقادة المشاريع والموظفون غير التقنيين

أهداف التعلم

- فهم مشهد الذكاء الاصطناعي: تعلّم الآلة والتعلم العميق والذكاء التوليدي
- تحديد حالات الاستخدام ذات القيمة العالية في مؤسستك
- صياغة مشروع ذكاء اصطناعي: البيانات والفريق والمخاطر والعائد
- التواصل بثقة مع فرق البيانات والذكاء الاصطناعي

محاوِر البرنامج

- 01 تاريخ الذكاء الاصطناعي ومصطلحاته ومفاهيمه الأساسية
- 02 كيف تتعلم الآلة: الموجّه وغير الموجّه والتعزيزي
- 03 لمحة عن التعلم العميق والذكاء التوليدي
- 04 حالات استخدام قطاعية: المالية والاتصالات والصناعة والصحة
- 05 إدارة مشروع ذكاء اصطناعي من البداية إلى النهاية
- 06 الأخلاقيات والتنظيم وحوكمة الذكاء الاصطناعي

3 أيام · متوسط

GEN-02

الذكاء الاصطناعي التوليدي: من النماذج اللغوية إلى الوكلاء الأذكياء

صمّم مساعدين يبحثون في مستنداتك ويستدعون الأدوات ويؤتمتون سير العمل.

الفئة المستهدفة: فرق تقنية المعلومات والمحللون ووحدات الابتكار والتحول الرقمي

أهداف التعلم

- بناء أنظمة التوليد المعزّز بالاسترجاع (RAG) على مستندات المؤسسة
- فهم بنى الوكلاء الأذكياء والأدوات والذاكرة
- أتمتة سير العمل بالوكلاء الأذكياء و Power Automate
- تقييم حلول الذكاء التوليدي وحوكمتها

محاوِر البرنامج

- 01 واجهات النماذج اللغوية واختيار النموذج (سحابي أو محلي)
- 02 التضمينات وقواعد البيانات المتجهية ومسارات RAG
- 03 RAG المتقدم: إعادة الترتيب و GraphRAG والتقييم (RAGAS)
- 04 مفاهيم الوكلاء: التخطيط والأدوات وتعدد الوكلاء
- 05 التكامل مع Power Automate لعمليات الأعمال
- 06 مشروع تطبيقي: مساعد ذكي للمستندات

يومان · مبتدئ

GEN-01

الذكاء الاصطناعي التوليدي وهندسة الأوامر للمهنيين

وظّف ChatGPT و Claude و Copilot بأمان وإنتاجية في مهام العمل اليومية.

الفئة المستهدفة: جميع الموظفين والمديرين والإدارات المساندة

أهداف التعلم

- فهم آلية عمل النماذج اللغوية الكبيرة وحدودها
- كتابة أوامر موثوقة باستخدام أنماط وقوالب مجرّبة
- توظيف الذكاء التوليدي في الكتابة والتحليل والتلخيص وإعداد التقارير
- الاستخدام المسؤول: خصوصية البيانات والتحيّز والتحقق

محاوِر البرنامج

- 01 كيف تعمل النماذج اللغوية: الرموز والسياق والحدود
- 02 أنماط الأوامر: الدور، الأمثلة، التفكير المتسلسل
- 03 المخرجات المنظمة ومكتبات الأوامر القابلة لإعادة الاستخدام
- 04 حالات استخدام لرفع الإنتاجية حسب الإدارات
- 05 الهلوسة وضوابط الحماية والتحقق من الحقائق
- 06 الذكاء الاصطناعي المسؤول وسياسة الاستخدام في المؤسسة

DS-01

3 + 2 أيام (متقدم) · مبتدئ ← متقدم

Python لعلم البيانات

من الصفر إلى تحليل البيانات بثقة باستخدام Python.

الفئة المستهدفة: المحللون والمهندسون وموظفو التقنية المتجهون إلى البيانات

أهداف التعلم

- كتابة شيفرة Python نظيفة وفعالة للعمل على البيانات
- تحميل البيانات وتنظيفها وتحويلها باستخدام pandas
- تصوير النتائج وإيصال الرؤى
- الخيار المتقدم: البرمجة الكائنية والأداء ومعالجة XML/JSON

محاوِر البرنامج

- 01 أساسيات Python وبيئة Jupyter
- 02 NumPy و pandas لمعالجة البيانات
- 03 تصوير البيانات (Matplotlib, Seaborn)
- 04 التعامل مع الملفات وواجهات البرمجة و XML و JSON
- 05 Python المتقدمة: الدوال والأصناف والحزم
- 06 مشروع مصغّر على بيانات حقيقية

الشهادة: متوافق مع شهادة CDOSS في Python لعلم البيانات

DS-02

3 أيام · مبتدئ

الإحصاء وتحليل البيانات

الأسس الإحصائية التي يحتاجها كل مهني يعتمد على البيانات.

الفئة المستهدفة: المحللون وفرق الجودة والتسويق والمالية

أهداف التعلم

- وصف البيانات واستكشافها بدقة
- تطبيق اختبار الفرضيات وفترات الثقة
- بناء نماذج الانحدار وتفسيرها
- تحويل التحليلات إلى قرارات عمل

محاوِر البرنامج

- 01 الإحصاء الوصفي والتحليل الاستكشافي
- 02 الاحتمالات والتوزيعات
- 03 التقدير والاختبارات والقيمة الاحتمالية
- 04 الارتباط والانحدار
- 05 تقنيات متقدمة في التنقيب عن البيانات
- 06 لوحات المعلومات وسرد القصص بالبيانات

DS-03

4 أيام · متوسط

البيانات الضخمة ومنصات البيانات اللحظية

صمّم مسارات بيانات قابلة للتوسع، من المعالجة الدفعية إلى التدفقية.

الفئة المستهدفة: مهندسو البيانات والمعماريون وفرق تقنية المعلومات

أهداف التعلم

- فهم بنى البيانات الضخمة الحديثة وبنية Lakehouse
- معالجة مجموعات البيانات الكبيرة باستخدام Spark
- بناء مسارات لحظية بـ Kafka و Spark Streaming
- تنسيق المسارات ومراقبتها

محاوِر البرنامج

- 01 منظومة البيانات الضخمة: Hadoop و HDFS و Hive
- 02 Spark ML و Apache Spark
- 03 المعالجة التدفقية بـ Kafka و Structured Streaming
- 04 بنية Apache Iceberg: Lakehouse و S3/MinIO و Trino
- 05 التنسيق باستخدام Airflow
- 06 مشروع لوحة معلومات لحظية

الشهادة: متوافق مع شهادة CDOSS في تعلّم الآلة على Apache Spark

3 أيام · متوسط

ML-03

معالجة اللغات الطبيعية والتنقيب في النصوص

استخرج القيمة من النصوص: البريد والمستندات والمراجعات ووسائل التواصل.

الفئة المستهدفة: علماء البيانات والمحللون والمطورون

أهداف التعلم

- تنظيف النصوص وتمثيلها لتعلم الآلة
- تصنيف النصوص وتحليل المشاعر
- استخدام نماذج المحولات المدربة مسبقاً (Hugging Face)
- تحليل الشبكات وبيانات وسائل التواصل الاجتماعي

محاوِر البرنامج

- 01 المعالجة المسبقة للنصوص وتمثيلها
- 02 التصنيف التقليدي للنصوص
- 03 تضمينات الكلمات
- 04 المحولات و Hugging Face
- 05 الكيانات المسماة واستخراج المعلومات
- 06 تحليل الشبكات الاجتماعية

5 أيام · متقدم

ML-02

التعلم العميق والرؤية الحاسوبية

الشبكات العصبية من المبادئ الأولى إلى نماذج رؤية جاهزة للإنتاج.

الفئة المستهدفة: علماء البيانات ومهندسو تعلم الآلة والبرمجيات

أهداف التعلم

- تصميم الشبكات العصبية وتدريبها بـ TensorFlow/Keras و PyTorch
- تطبيق الشبكات الالتفافية ونقل التعلم واكتشاف الأجسام
- فهم النماذج التسلسلية والمحولات (Transformers)
- تحسين النماذج للاستدلال على وحدات GPU

محاوِر البرنامج

- 01 أسس الشبكات العصبية وتدريبها
- 02 الشبكات الالتفافية ونقل التعلم
- 03 اكتشاف الأجسام (YOLO) والتجزئة (U-Net)
- 04 النماذج التسلسلية والمحولات
- 05 محولات الرؤية والبنى الحديثة
- 06 دراسات حالة: التصوير الطبي وتحليل الفيديو

الشهادة: متوافق مع شهادة CDOSS في التعلم العميق

5 أيام · متوسط

ML-01

تعلم الآلة باستخدام Python

ابن النماذج التنبؤية وقيّمها وانشرها باستخدام scikit-learn.

الفئة المستهدفة: محللو البيانات والمهندسون والمطورون

أهداف التعلم

- صياغة مشكلات الأعمال كمهام تعلم آلة
- بناء نماذج التصنيف والانحدار والتجميع
- تقييم النماذج وضبطها ومقارنتها بشكل صحيح
- معالجة البيانات غير المتوازنة وهندسة الخصائص

محاوِر البرنامج

- 01 سير عمل تعلم الآلة وتحضير البيانات
- 02 خوارزميات الانحدار والتصنيف
- 03 النماذج التجميعية: الغابات العشوائية والتعزيز المتدرج
- 04 التجميع والتقسيم
- 05 تقييم النماذج والتحقق المتقاطع والضبط
- 06 دراسة حالة وتدريب على الشهادة

الشهادة: تحضير لشهادة CDOSS في تعلم الآلة بـ Python (MLP)

3 أيام · مبتدئ ← متوسط

SWE-01

تطوير البرمجيات بمساعدة الذكاء الاصطناعي

برمج أسرع وأفضل مع مساعدي البرمجة الأذكاء دون التفريط في الجودة أو التحكم.

الفئة المستهدفة: مطورو البرمجيات وقادة الفرق وخريجو علوم الحاسب

أهداف التعلم

- استخدام مساعدي البرمجة الأذكاء بفعالية عبر دورة حياة التطوير
- الانتقال من الموصفات إلى شيفرة عاملة ومختبرة
- مراجعة الشيفرة المولدة آلياً وتصحيحها وإعادة هيكلتها
- إدارة المخاطر: الأمن والتراخيص والاعتماد المفرط

محااور البرنامج

- 01 منظومة أدوات البرمجة الذكية: Claude و Cursor و Copilot و ChatGPT و Code
- 02 كتابة الأوامر البرمجية: الموصفات والسياق والقيود والأمثلة
- 03 التطوير الموجه بالموصفات: المتطلبات ← التصميم ← الشيفرة
- 04 تصحيح الشيفرات القديمة وتحديثها بالذكاء الاصطناعي
- 05 التوثيق ومراجعة الشيفرة وتبادل المعرفة
- 06 ضوابط الأمن والملكية الفكرية والجودة للشيفرة المولدة

يومان لكل مسار · متوسط

SWE-02

الهندسة الوكيلية باستخدام Claude Code

الطريقة الجديدة لبناء البرمجيات: فوّض مهام البرمجة والتشغيل إلى وكلاء أذكاء.

الفئة المستهدفة: المسار أ: المطورون · المسار ب: مهندسو التشغيل و DevOps

أهداف التعلم

- العمل بآنتاجية مع أداة برمجة وكيلية في مستويات حقيقية
- تخطيط التغييرات المنجزة من الوكيل ومراجعتها والتحقق منها
- أتمتة المهام التشغيلية: السكريبتات والتشخيص وأدلة التشغيل
- ضبط الصلاحيات والأعراف وسير عمل الفريق بأمان

محااور البرنامج

- 01 مفاهيم الهندسة الوكيلية وسير العمل
- 02 سياق المشروع وأعرافه وتعليماته
- 03 مسار المطورين: الميزات وإعادة الهيكلة والاختبارات والمراجعة
- 04 مسار التشغيل: الأتمتة وتشخيص الحوادث وسكريبتات البنية التحتية
- 05 تكامل الأدوات (MCP) والصلاحيات
- 06 التنبّي في الفريق: بوابات الجودة وأفضل الممارسات

4 أيام · متوسط

SWE-03

بناء تطبيقات مدعومة بالذكاء الاصطناعي

ادمج النماذج اللغوية في منتجات حقيقية: من استدعاء الواجهة إلى خدمة إنتاجية.

الفئة المستهدفة: مطورو الواجهات الخلفية والتطبيقات الشاملة وتطبيقات الجوال

أهداف التعلم

- دمج واجهات النماذج اللغوية في تطبيقات الويب والأعمال
- تنفيذ استدعاء الدوال والمخرجات المنظمة و RAG
- بناء تطبيق متكامل بواجهة خلفية Python وواجهة ويب
- تقييم ميزات الذكاء الاصطناعي وتأمينها وضبط تكلفتها

محااور البرنامج

- 01 واجهات النماذج اللغوية وحزم التطوير واختيار النموذج
- 02 المخرجات المنظمة واستدعاء الدوال واستخدام الأدوات
- 03 RAG والذاكرة الحوارية داخل التطبيقات
- 04 واجهة خلفية بـ FastAPI وواجهة أمامية بـ Streamlit أو React
- 05 التقييم وضوابط الحماية والتصدي لحقن الأوامر
- 06 زمن الاستجابة والتكلفة والتخزين المؤقت والنشر بـ Docker

يومان · متوسط

SWE-04

الذكاء الاصطناعي لاختبار البرمجيات وضمان الجودة

ولّد الاختبارات وأتمتها وحافظ عليها بالذكاء الاصطناعي لبرمجيات أكثر موثوقية.

الفئة المستهدفة: مهندسو ضمان الجودة والمختبرون والمطورون

أهداف التعلم

- توليد اختبارات الوحدة والتكامل والاختبارات الشاملة بالذكاء الاصطناعي
- تطبيق التطوير الموجه بالاختبار بمساعدة الذكاء الاصطناعي
- أتمتة اختبار الواجهات وواجهات البرمجة
- دمج فحوص الجودة الذكية في مسارات CI/CD

محااور البرنامج

- 01 استراتيجية الاختبار ومقاييس الجودة
- 02 اختبارات الوحدة المولدة آلياً (pytest, JUnit) و TDD
- 03 أتمتة اختبار الواجهات البرمجية والاختبار الشامل (Playwright, Postman)
- 04 توليد بيانات الاختبار وتحسين التغطية
- 05 التحليل الساكن والمراجعة الذكية للشيفرة في المسارات
- 06 اختبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي والنماذج اللغوية

3 أيام · مبتدئ ← متوسط

CLD-03

السحابة الخاصة والهجينة باستخدام OpenStack و Apache CloudStack

ابن سحابتك الخاصة: سيادية وأمنة وداخل مقرك.

الفئة المستهدفة: مهندسو البنية التحتية ومديرو السحابة وفرق مراكز البيانات

أهداف التعلم

- تصميم بنية سحابة خاصة
- نشر سحابة OpenStack أو CloudStack وتشغيلها
- تقديم الأجهزة والشبكات والتخزين بالخدمة الذاتية للمستخدمين
- ربط السحابة الخاصة بالعامّة في نموذج هجين

محاوِر البرنامج

- 01 بنى السحابة الخاصة والهجينة والسيادية
- 02 مكونات OpenStack: Nova و Cinder و Keystone و Neutron
- 03 Apache CloudStack: المناطق والوحدات والعناقيِد والقوالب
- 04 تعدد المستأجرين والحصص وبوابات الخدمة الذاتية
- 05 التخزين والشبكات والإتاحة العالية
- 06 التكامل الهجين والمراقبة والتشغيل

3 أيام · مبتدئ ← متوسط

CLD-02

أساسيات الحوسبة السحابية والمنصات السحابية العامة

افهم AWS و Microsoft Azure و Google Cloud وقارن بينها واستخدمها.

الفئة المستهدفة: متخصصو تقنية المعلومات والمطورون والمعماريون ومديرو التقنية

أهداف التعلم

- فهم النماذج السحابية (IaaS, PaaS, SaaS) وخيارات النشر
- نشر الحوسبة والتخزين والشبكات وقواعد البيانات في السحابة
- تصميم حلول آمنة وعالية الإتاحة وفعّالة التكلفة
- تخطيط الترحيل إلى السحابة

محاوِر البرنامج

- 01 مفاهيم السحابة ونماذج الخدمة والنشر
- 02 مقارنة الخدمات الأساسية في AWS و Azure و GCP
- 03 الحوسبة والتخزين والشبكات وقواعد البيانات المُدارة
- 04 إدارة الهوية والوصول وأمن السحابة
- 05 الإتاحة العالية وقابلية التوسع وتحسين التكلفة
- 06 استراتيجيات الترحيل وأساسيات الحوسبة بلا خوادم

الشهادة: تحضير لشهادات السحابة التأسيسية (مثل AWS Cloud Practitioner و Azure Fundamentals)

3 أيام · مبتدئ ← متوسط

CLD-01

تقنيات المحاكاة الافتراضية وإدارتها

ادمج الخوادم وشغّل بنية تحتية افتراضية موثوقة.

الفئة المستهدفة: مديرو الأنظمة وفرق البنية التحتية ومراكز البيانات

أهداف التعلم

- فهم المشغّلات الافتراضية (Hypervisors) ونماذج المحاكاة
- تثبيت الأجهزة الافتراضية والتخزين والشبكات وإدارتها
- ضمان الإتاحة بالنسخ للحمضية والترحيل والنسخ الاحتياطي
- اختيار المنصة المناسبة لمؤسستك

محاوِر البرنامج

- 01 مفاهيم المحاكاة: المشغّلات من النوع الأول والثاني
- 02 أساسيات VMware vSphere / ESXi
- 03 المحاكاة مفتوحة المصدر: KVM و Proxmox VE و Microsoft Hyper-V
- 04 الشبكات والتخزين الافتراضي (vSwitch, SAN/NAS, iSCSI)
- 05 الإتاحة العالية والترحيل الحي والنسخ الاحتياطي
- 06 ضبط الأداء والقوالب وتخطيط السعة

DEV-01

Git وإدارة الإصدارات للفرق

أجر إصدارات كل شيء، وتعاون دون تعارضات، وسلّم بثقة.

الفئة المستهدفة: المطورون وعلماء البيانات والمهندسون وفرق التقنية

محاور البرنامج

- 01 مفاهيم إدارة الإصدارات وبنية Git الداخلية
- 02 الإيداعات والفروع والدمج وإعادة التأسيس
- 03 GitHub / GitLab: طلبات الدمج ومراجعة الشيفرة والمهام
- 04 استراتيجيات التفريع: GitFlow و Trunk-based وفروع الإصدار
- 05 حل التعارضات والتراجع وإعادة كتابة السجل
- 06 إدارة إصدارات البيانات والنماذج (DVC, Git LFS)

يومان · مبتدئ ← متوسط

DEV-02

Docker وحوسبة التطبيقات في حاويات

غلف أي تطبيق مرة واحدة وشغله بالطريقة نفسها في كل مكان.

الفئة المستهدفة: المطورون ومدبرو الأنظمة ومهندسو DevOps والبيانات

محاور البرنامج

- 01 مفاهيم الحاويات وبنية Docker
- 02 الصور والحاويات وأوامر Docker
- 03 كتابة Dockerfile: الطبقات والبناء متعدد المراحل وأفضل الممارسات
- 04 الشبكات ووحدات التخزين والبيانات الدائمة
- 05 تطبيقات متعددة الحاويات بـ Docker Compose
- 06 أمن الصور والمستودعات وتحويل خدمة ذكاء اصطناعي/API إلى حاوية

يومان · مبتدئ ← متوسط

DEV-03

Kubernetes: تنسيق الحاويات في بيئة الإنتاج

انشر التطبيقات في حاويات ووسّعها وعالجها تلقائياً.

الفئة المستهدفة: مهندسو DevOps وموثوقية المواقع وفرق السحابة والمنصات

محاور البرنامج

- 01 بنية Kubernetes: طبقة التحكم والعقد و kubectl
- 02 Pods و Deployments و ReplicaSets و Services
- 03 ConfigMaps و Secrets والتخزين و StatefulSets
- 04 Ingress والشبكات وإتاحة الخدمات
- 05 التوسع التلقائي والتحديثات المتدرجة وفحوص السلامة
- 06 Helm و RBAC والمراقبة واستكشاف الأعطال

3 أيام · متوسط ← متقدم

DEV-04

مسارات CI/CD وممارسات DevOps

أتمت البناء والاختبار والنشر لإصدارات أسرع وأكثر أماناً.

الفئة المستهدفة: المطورون ومهندسو DevOps وفرق الجودة والإصدار

محاور البرنامج

- 01 مبادئ DevOps وثقافتها ومقاييسها
- 02 التكامل المستمر: البناء واختبارات الوحدة وجودة الشيفرة
- 03 المسارات بـ GitHub Actions و GitLab CI و Jenkins
- 04 الحاويات بـ Docker ومستودعات الصور
- 05 النشر على Kubernetes: Blue-Green و Canary والتراجع
- 06 DevSecOps: الأسرار وفحص الاعتماديات والصور

3 أيام · متوسط

DEV-05

أتمتة البنية التحتية والبنية التحتية كشيعة

جهّز البنية التحتية وهيّنها وشغلها بالشيفرة لا بالنقرات.

الفئة المستهدفة: مدبرو الأنظمة ومهندسو السحابة و DevOps وموثوقية المواقع

محاور البرنامج

- 01 مفاهيم البنية التحتية كشيعة و GitOps
- 02 Terraform: المزودون والوحدات وإدارة الحالة
- 03 Ansible: قوائم الأجهزة وأدلة التشغيل والأدوار
- 04 التجهيز السحابي (AWS / Azure) و GitOps بـ Argo CD
- 05 المراقبة: Prometheus و Grafana والتنبيهات
- 06 SRE: أهداف مستوى الخدمة والاستجابة للحوادث وأتمتة المهام المتكررة

3 أيام · متوسط ← متقدم

DEV-06

MLOps: تعلّم الآلة في بيئة الإنتاج

انقل النماذج من الدفاتر التجريبية إلى خدمات إنتاجية موثوقة ومراقبة.

الفئة المستهدفة: مهندسو تعلّم الآلة وعلماء البيانات وفرق DevOps

محاور البرنامج

- 01 مبادئ MLOps ومستويات النضج
- 02 إدارة إصدارات البيانات والنماذج (DVC, MLflow)
- 03 الاختبار والتحقق من البيانات
- 04 CI/CD بـ Jenkins / GitHub Actions
- 05 التقديم بـ FastAPI و Docker و Kubernetes
- 06 المراقبة وانحراف النماذج (Grafana, Evidently/Arize)

الشهادة: متوافق مع شهادة CDOSS في MLOps

4 أيام · متقدم

OPT-01

تقنيات التحسين لدعم اتخاذ القرار

حوّل مشكلات التخطيط إلى نماذج رياضية وحلّها على النحو الأمثل.

الفئة المستهدفة: المهندسون والمحللون والمخطّطون وفرق العمليات وسلاسل الإمداد

أهداف التعلم

- نمذجة القرارات الواقعية كمسائل تحسين
- صياغة البرامج الخطية والصحيحة (LP, ILP, MILP)
- حل النماذج باستخدام Python والمحلّلات الصناعية
- تفسير الحلول وإجراء تحليلات السيناريوهات

محاوِر البرنامج

- 01 أساسيات التحسين: المتغيرات والقيود ودوال الهدف
- 02 البرمجة الخطية وتحليل الحساسية
- 03 البرمجة الصحيحة والمختلطة
- 04 النمذجة بـ Python (PuLP, OR-Tools, Pyomo)
- 05 مسائل كلاسيكية: الحقبة والتعيين والجدولة و TSP/VRP
- 06 دراسة حالة: التخطيط أو التوجيه أو تخصيص الموارد

3 أيام · متوسط

OPT-02

الخوارزميات الاستدلالية العليا والتحسين المدعوم بالذكاء الاصطناعي

حلّ المسائل الكبيرة والمعقدة حين تبلغ الطرق الدقيقة حدودها.

الفئة المستهدفة: المهندسون والباحثون وعلماء البيانات وفرق البحث والتطوير

أهداف التعلم

- تصميم خوارزميات استدلالية واستدلالية عليا للمسائل الصعبة
- تطبيق طرق البحث المحلي والطرق القائمة على المجتمعات
- الجمع بين التحسين وتعلّم الآلة
- قياس أداء الخوارزميات وضبطها بصرامة

محاوِر البرنامج

- 01 التعقيد الحسابي ومتى نستخدم الطرق الاستدلالية
- 02 البحث المحلي والتلدين المحاكى والبحث المحظور
- 03 الخوارزميات الجينية وسرب الجسيمات وذكاء الأسراب
- 04 التحسين متعدد الأهداف
- 05 التحسين بمساعدة التعلم وضبط المعاملات الفائقة
- 06 تطبيقات: اللوجستيات وتخصيص موارد السحابة والضباب وإنترنت الأشياء

SEC الذكاء الاصطناعي في القطاعات

SEC-01

3 أيام · متوسط

الذكاء الاصطناعي للبنوك والمالية والتأمين

حالات استخدام مثبتة للمؤسسات المالية مع تطبيق عملي على بيانات واقعية.

الفئة المستهدفة: فرق البنوك والتأمين والمخاطر والالتزام

محاور البرنامج

- 01 مشهد الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي
- 02 كشف الاحتيال (البنوك والتأمين)
- 03 التصنيف الائتماني ونماذج المخاطر
- 04 التعلم العميق للسلاسل الزمنية المالية
- 05 أنظمة التوصية
- 06 مساعدون أذكيا للمحللين والالتزام

SEC-02

3 أيام · متوسط

الذكاء الاصطناعي والتنقيب عن البيانات للاتصالات

ذكاء العملاء لتحسين الاحتفاظ بهم واستهداف الحملات.

الفئة المستهدفة: فرق التسويق وذكاء الأعمال وعلم البيانات في شركات الاتصالات

محاور البرنامج

- 01 بيانات الاتصالات ومؤشرات الأداء
- 02 تقسيم RFM والتجميع بـ K-Prototypes
- 03 نماذج التسرب والبيع التكميلي والترقية
- 04 نمذجة القيمة الدائمة للعميل
- 05 تحليلات الشبكة وحركة البيانات
- 06 توجيه تطبيقي على بياناتكم

SEC-03

3 أيام · متوسط

الذكاء الاصطناعي للرعاية الصحية والتصوير الطبي

من الصور الطبية إلى دعم القرار. مع دراسات حالة سريرية حقيقية.

الفئة المستهدفة: الممارسون الصحيون وتقنية المعلومات في المستشفيات و فرق التقنية الصحية والبحث

محاور البرنامج

- 01 الذكاء الاصطناعي في الصحة: المشهد والتنظيم
- 02 التصوير الطبي: التجزئة والاكتشاف
- 03 البيانات السريرية والنماذج التنبؤية
- 04 توليد تقارير منظمة بالنماذج اللغوية
- 05 التوسيم ومجموعات البيانات والتحقق السريري
- 06 دراسة حالة: تصوير القلب بمساعدة الذكاء الاصطناعي

SEC-04

3 أيام · متوسط

الذكاء الاصطناعي للصناعة والطاقة والتصنيع الذكي

الصيانة التنبؤية ومراقبة الجودة وعمليات أكثر ذكاءً.

الفئة المستهدفة: المهندسون وفرق الصيانة والجودة والإنتاج

محاور البرنامج

- 01 الصناعة 4.0 والبيانات الصناعية
- 02 تشخيص الأعطال والصيانة التنبؤية
- 03 الرؤية الحاسوبية لفحص الجودة
- 04 التنبؤ بالسلاسل الزمنية للطاقة والموارد
- 05 كشف الحالات الشاذة والاختراقات في IIoT
- 06 دراسة حالة على بيانات صناعية

SEC-05

3 أيام · متوسط

الذكاء الاصطناعي والتحسين للخدمات اللوجستية والنقل

رؤية لحظية وتوجيه أذكي لنقل البضائع والأفراد.

الفئة المستهدفة: فرق اللوجستيات والنقل والأساطيل وسلاسل الإمداد

محاور البرنامج

- 01 البيانات اللوجستية ومؤشرات الأداء
- 02 مسارات التتبع اللحظي (Kafka, Spark)
- 03 توجيه المركبات وتحسين الأحمال
- 04 التنبؤ بالطلب وأوقات الوصول
- 05 النقل الذكي والمركبات المتصلة
- 06 دراسة حالة: عمليات الطرود والأساطيل

SEC-06

3 أيام · متوسط ← متقدم

الذكاء الاصطناعي للأمن السيبراني

اكتشف الاختراقات والتهديدات أسرع باستخدام تعلّم الآلة.

الفئة المستهدفة: محللو الأمن وفرق مراكز العمليات الأمنية ومهندسو الشبكات

محاور البرنامج

- 01 مشهد التهديدات والبيانات الأمنية
- 02 هندسة الخصائص لحركة الشبكة
- 03 كشف الاختراق: تعلّم الآلة والنماذج التجميعية والتعلم العميق
- 04 البيانات غير المتوازنة (SMOTE) واختيار الخصائص
- 05 التعلم الفيدرالي للأمن الموزع
- 06 تأمين النماذج اللغوية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي

SEC-07

يومان · مبتدئ ← متوسط

الذكاء الاصطناعي للقطاع العام والتعليم وإدارة الأزمات

خدمات أفضل وإدارة أذكى وقرارات عامة قائمة على البيانات.

الفئة المستهدفة: الجهات الحكومية والجامعات والمدارس والمنظمات غير الربحية

محاور البرنامج

- 01 الذكاء الاصطناعي للخدمات العامة والإدارة
- 02 الذكاء التوليدي للتدريس والتعلم والتقييم
- 03 معالجة المستندات ومساعدو المواطنين
- 04 التنبؤ بالمخاطر وإدارة الأزمات
- 05 الأخلاقيات والعدالة والتحيز في الذكاء الاصطناعي العام
- 06 بناء خارطة طريق مؤسسية للذكاء الاصطناعي



قطاعكم غير مدرج؟ يمكن تكييف كل برنامج قطاعي مع مجال عملكم وبياناتكم وحالات استخدامكم.

أنماط التقديم والمسارات التعليمية

يمكن تكييف كل برنامج من حيث المدة والعمق والأمثلة بما يناسب فريقكم.

دورات عامة

دورات مجدولة لمشاركين من جهات مختلفة في مركزنا.

دورات داخلية

دورات خاصة في مقر جھتكم وعلى حالات استخدامكم.

تدريب افتراضي مباشر

دورات عن بُعد بقيادة مدرب مع مختبرات افتراضية.

معسكرات وتوجيه

مسارات مكثفة وتوجيه على مشاريعكم الخاصة.

مسارات تعليمية مقترحة

• مستخدم الأعمال: AI-01 ← GEN-01

• مطور حلول الذكاء الاصطناعي: DS-01 ← GEN-02 ← SWE-03

• مهندس البرمجيات: DEV-01 ← SWE-01 ← SWE-02 ← SWE-04 ← DEV-04

• عالم البيانات: DS-01 ← DS-02 ← ML-01 ← ML-02

• مهندس تعلم الآلة: ML-01 ← DEV-02 ← DEV-06

• مهندس DevOps: DEV-01 ← DEV-02 ← DEV-03 ← DEV-04 ← DEV-05

• مهندس السحابة: CLD-01 ← CLD-02 ← CLD-03 ← DEV-05

• عالم القرار: DS-02 ← OPT-01 ← OPT-02

مشمول في كل دورة

• المادة التدريبية ودفاتر المختبر

• تمارين تطبيقية ومشروع ختامي مصغر

• شهادة حضور

• تقييم قبل التدريب وبعده

تواصلوا معنا

لنبن معاً مهارات فريقكم في الذكاء الاصطناعي والتقنية

تواصلوا معنا لجدولة دورة أو طلب برنامج مخصص أو مناقشة أسعار المجموعات.



×



مركز إيه زد بريدج للتدريب · +966 55 103 3838

داتا كامب للتدريب الدولي (تونس) · datacamp-training.com