

التدريب الاحترافي في مجالات البيانات والذكاء الاصطناعي

ديسمبر 2023م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



محتويات

01

07 مقدمة

-
- | | |
|----|--|
| 28 | التدريب الاحترافي في مجال الذكاء الاصطناعي |
| 30 | مهندس ذكاء اصطناعي |
| 36 | مهندس تعلم الآلة |
| 44 | مهندس روبوتية |

02

08 التدريب الاحترافي في مجال البيانات

10	محلل بيانات
16	عالم بيانات
22	مهندس بيانات

50 التدريب الاحترافي في المملكة العربية السعودية

03

-
- | | |
|----|--|
| 28 | التدريب الاحترافي في مجال الذكاء الاصطناعي |
| 30 | مهندس ذكاء اصطناعي |
| 36 | مهندس تعلم الآلة |
| 44 | مهندس روبوتية |



01

مقدمة

تعد مهارات البيانات والذكاء الاصطناعي من أكثر المهارات طلباً في سوق العمل، وتخلف هذه المهارات بناءً على الأدوار الوظيفية المتنوعة التي بُرِزَت في السنوات الأخيرة بسميات تخصيصية جديدة أو مسميات وظيفية تقليدية حُدِّثَتْ أو صافحتها لتتضمن مهارات البيانات والذكاء الاصطناعي. ومع سرعة التطورات التقنية في مجالات البيانات والذكاء الاصطناعي، زادت الفجوة بين المهارات المطلوبة والمواهب المتاحة في سوق العمل؛ لذا تواجه كثير من الشركات تحديات كبيرة في استقطاب المواهب الجديدة أو تنمية مهارات الموظفين الحاليين.

يهُدُّفُ هَذَا الدليل إِلَى استعراض أَبْرَز الدورات التدريبية المتاحة عَلَى الإنْتَرْنَت لتطوير المهارات في مجالات البيانات والذكاء الاصطناعي حسب المسميات الوظيفية المعروفة في سوق العمل، ويتضمن أَبْرَز الشهادات الاحترافية المقدمة من شركات تقنية رائدة أو جامعات عالمية عريقة. وفي الخاتمة يقدم الدليل ملخصاً لأهم المبادرات التدريبية الموجَّهة في المملكة العربية السعودية لبناء الكوادر الوطنية المتخصصة وصقل مهاراتها.



02



التدريب الاحترافي
في مجال البيانات

محلل بيانات

يعمل محلل البيانات (Data Analyst) على جمع البيانات وتجهيزها وتحليلها للبحث عن الاتجاهات والأنماط وتقديم رؤى تساعد في تطوير الأعمال ودعم اتخاذ القرارات.

المهارات الأساسية

- « تطبيق الأساليب الإحصائية، مثل: الإحصاء الوصفي، واختبار الفرضيات، وتحليل الانحدار.
- « استخدام أدوات تحليل البيانات، مثل: (Excel)، أو (SPSS)، أو (SAS).
- « استخدام أدوات ذكاء الأعمال، مثل: (Tableau) أو (Power BI).
- « التعامل مع قواعد البيانات العلائقية ولغة الاستعلام (SQL).
- « البرمجة باستخدام اللغات البرمجية الشائعة، مثل: (Python)، أو (R).

الدورات التدريبية

أساسيات برنامج إكسل لتحليل البيانات (Excel Basics for Data Analysis)

مبتدئ

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

(11) ساعة

منصة الدورة

coursera

مقدم الدورة

IBM

المواضيع الرئيسية

- « أساسيات تحليل البيانات باستخدام برنامج مايكروسوفت إكسل.
- « طرق عرض البيانات وإدخالها وتحريرها.
- « آليات تنظيف البيانات ومعالجتها وتحليلها.

تحليل البيانات باستخدام بايثون (Data Analysis with Python)

مبتدئ

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

(14) ساعة

منصة الدورة

coursera

مقدم الدورة

IBM

المواضيع الرئيسية

- « طرق استيراد البيانات ومعالجتها.
- « عمليات تحليل البيانات الاستكشافية.
- « آليات تطوير النماذج وتقديرها.

أساسيات تحليلات البيانات للجميع (Data Analytics Basics for Everyone)

مبتدئ

مجانية

اضغط هنا



المواضيع الرئيسية

- » أساسيات تحليلات البيانات واكتساب مفهوم منظومة البيانات.
- » دورة حياة تحليلات البيانات.
- » فرص العمل ومسارات التعلم المختلفة لمحلل البيانات.

مدة الدورة

(3-2) ساعات في الأسبوع
لمدة (5) أسابيع

منصة الدورة



مقدم الدورة



دورة تحليلات البيانات من جامعة كورنيل (Cornell University Data Analytics)

متوسط

مدفوعة

اضغط هنا



المواضيع الرئيسية

- » أساليب تمثيل البيانات.
- » آليات تحديد أنماط البيانات للمساعدة على اتخاذ القرارات.
- » طرق استخدام التحليلات التنبؤية.

مدة الدورة

(5-3) ساعات في الأسبوع
لمدة (9) أسابيع

منصة الدورة



مقدم الدورة



المتطلبات السابقة

- » أساسيات الإحصاء.
- » برنامج مايكروسوفت إكسل.

متوسط كيف تصبح محلل بيانات (Become a Data Analyst)

مدفوعة

اضغط هنا



مدة الدورة

(12) أسبوعاً

منصة الدورة

UDACITY

المواضيع الرئيسية

- » تحليلات البيانات ومعالجتها.
- » وسائل تصوير البيانات باستخدام لغة البرمجة بايثون (Python).

مقدم الدورة

UDACITY

المتطلبات السابقة

- » لغة البرمجة بايثون (Python).
- » لغة إس كيو إل (SQL).

متوسط حافة التحليلات (The Analytics Edge)

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

(10-15) ساعة في الأسبوع
لمدة (13) أسبوعاً

منصة الدورة

edX

المواضيع الرئيسية

- » طرق تحليل البيانات.
- » أمثلة واقعية لتأثير تحليل البيانات في تطوير الأعمال والصناعة.
- » نماذج التحليل باستخدام لغة البرمجة آر (R).

مقدم الدورة

MIT

المتطلبات السابقة

- » الرياضيات والإحصاء.

متوسط تصوير البيانات باستخدام بايثون (Visualizing Data with Python)

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

(4-2) ساعات في الأسبوع
لمدة (5) أسابيع

منصة الدورة



مقدم الدورة



المتطلبات السابقة

« لغة البرمجة بايثون (Python).

متقدم تحليل البيانات: النمذجة والحوسبة الإحصائية في التطبيقات (and Computation in Applications)

مجانية

اضغط هنا



المواضيع الرئيسية

- « التحليل الإحصائي باستخدام بيانات واقعية.
- « تحليلات الشبكات مثل: الشبكات الاجتماعية.
- « نمذجة البيانات.

مدة الدورة

(15-10) ساعة في الأسبوع
لمدة (16) أسبوعاً

منصة الدورة



مقدم الدورة



المتطلبات السابقة

- « لغة البرمجة بايثون (Python).
- « الإحصاء.

الشهادات المهنية

 اضغط هنا



شهادة كومبيتا داتا بلس (CompTIA Data+)

شهادة تستهدف محظوظ البيانات الذين لديهم خبرة عمل لمدة عام ونصف إلى عامين في استخراج البيانات ومعالجتها وتصويرها وإعداد التقارير.

 مقدم الشهادة

 اضغط هنا



شهادة جوجل الاحترافية في تحليلات البيانات (Google Data Analytics Professional Certificate)

شهادة تتضمن تعلم المهارات الأساسية في مجال تحليل البيانات باستخدام لغة البرمجة آر (R)، وإس كيو إل (SQL)، وجدائل البيانات.

 مقدم الشهادة

 اضغط هنا



شهادة آي بي إم الاحترافية لمحلل البيانات (IBM Data Analyst Professional Certificate)

شهادة تتضمن تعلم المهارات الأساسية في مجال علم البيانات، بالإضافة إلى التدريب العملي باستخدام أدوات علم البيانات ومجموعات بيانات واقعية.

 مقدم الشهادة

 اضغط هنا



شهادة تحليلات البيانات من خدمات أمازون ويب (AWS Certified Data Analytics - Specialty)

شهادة تستهدف من لديهم خبرة في استخدام مستودعات بيانات خدمات أمازون ويب (AWS) وتحليلات البيانات لاستخراج الرؤى منها.

 مقدم الشهادة

عالم بيانات

يعمل عالم البيانات (Data Scientist) على إجراء تحليلات متقدمة على بيانات معقدة وتطوير خوارزميات ونماذج لاستخلاص الرؤى وتحسين العمليات وتسهيل عملية اتخاذ القرار.

المهارات الأساسية

- « إجراء المعالجة المسبقة للبيانات وهندسة الخصائص وتقييم النماذج.
- « استخدام أدوات ذكاء الأعمال، مثل: (Tableau)، أو (Power BI).
- « التعامل مع قواعد البيانات العلائقية ولغة الاستعلام (SQL).
- « التعامل مع قواعد البيانات غير العلائقية ولغة الاستعلام (NoSQL).
- « البرمجة باستخدام اللغات البرمجية الشائعة، مثل: (R)، أو (Python).
- « بناء نماذج تعلم الآلة باستخدام الأدوات الشائعة ونشرها، مثل: (Jupyter Notebook)، أو (Anaconda).
- « التعامل مع أطر تعلم الآلة، مثل: (TensorFlow)، أو (PyTorch)، أو (Scikit-Learn).
- « استخدام تقنيات معالجة البيانات الضخمة، مثل: (Hadoop)، أو (Spark).

الدورات التدريبية

البرمجة لعلم البيانات باستخدام بايثون (Programming for Data Science with Python)

مبتدئ

مدفوعة

اضغط هنا



مدة الدورة

أسابيع (8)

منصة الدورة

UDACITY

المواضيع الرئيسية

« أساسيات لغة إس كيو إل (SQL) »

« أساسيات لغة البرمجة بايثون (Python) »

مقدم الدورة

UDACITY

مقدمة في علم البيانات (Introduction to Data Science)

مبتدئ

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

(10) ساعات في الأسبوع
لمدة (8) أسابيع

منصة الدورة

coursera

المواضيع الرئيسية

« تعريف علم البيانات. »

« أهم الأدوات المستخدمة في علم البيانات مثل: جيت هب (Github). »

« استخدامات لغة إس كيو إل (SQL) وبايثون (Python) للتعامل مع قواعد البيانات. »

مقدم الدورة

IBM

أساسيات علم البيانات باستخدام بايثون وإس كيو إل (Data Science Fundamentals with Python and SQL)

مبتدئ

مجانية

اضغط هنا



المواضيع الرئيسية

- « لغة البرمجة بايثون (Python).»
- « التحليل الإحصائي، وإس كيو إل (SQL).»
- « التدريب العملي باستخدام أدوات علم البيانات ومجموعات بيانات واقعية.»

مدة الدورة

(10) ساعات في الأسبوع
لمدة (8) أسابيع

منصة الدورة

coursera

مقدم الدورة



مقدمة في التفكير الحوسي وعلم البيانات (Introduction to Computational Thinking and Data Science)

متوسط

مجانية

اضغط هنا



المواضيع الرئيسية

- « أساليب استخدام الحوسية لإنجاز مهام مختلفة وحل المشكلات.»
- « الإحصاء والاحتمالات.»
- « آليات بناء نماذج مختلفة باستخدام لغة البرمجة بايثون (Python).»

مدة الدورة

(16-14) ساعة في الأسبوع
لمدة (9) أسابيع

منصة الدورة



مقدم الدورة



المتطلبات السابقة

- « لغة البرمجة بايثون (Python).»

المبادئ والأدوات الإحصائية والحوسبة لعلم بيانات قابل للتكرار (Principles, Statistical and Computational Tools for Reproducible Data Science)

متوسط

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

(8-3) ساعات في الأسبوع
لمدة (8) أسابيع

منصة الدورة



مقدم الدورة



المتطلبات السابقة

« راند جيت (Rand Git) »

مدفوعة

اضغط هنا



كيف تصبح عالم بيانات (Become a Data Scientist)

متقدم

المواضيع الرئيسية

- « عمليات علم البيانات، وتطوير المهارات اللازمة في هندسة البرمجيات والبيانات.
- « آليات تصميم التجارب (Experiment Design).
- « طرق تحليل نتائج واختبارات أ/ب (A/B Tests).

مدة الدورة

(16) أسبوعاً

منصة الدورة



مقدم الدورة



#Insight kaggle IBM

المتطلبات السابقة

- « تعلم الآلة.
- « استخدام لغة البرمجة بايثون (Python)، والإحصاء والاحتمالات.

التقسيب في مجموعة البيانات الضخمة (Mining Massive Datasets)

متقدم

مجانية

اضغط هنا



المواضيع الرئيسية

- » طرق التقسيب في النصوص (Text Mining) باستخدام البيانات الضخمة.
- » أنظمة التوصيات (Recommendation systems).
- » خوارزميات تعلم الآلة.

مدة الدورة

(10-5) ساعات في الأسبوع
لمدة (7) أسابيع

منصة الدورة



مقدم الدورة



المتطلبات السابقة

- » أنظمة قواعد البيانات وهياكل البيانات.
- » الجبر الخطي والتكامل والإحصاء.

تعلم علم البيانات من خلال تطبيقها (Learn Data Science by Doing Data Science)

متقدم

مدفوعة

اضغط هنا



المواضيع الرئيسية

- » طرق جمع البيانات وتجهيزها وإجراء العمليات الإحصائية.
- » طرق استخدام تعلم الآلة وتصوير البيانات المعقدة.
- » كيفية استخدام أباتشي سبارك في تحليل البيانات.

مدة الدورة

(11-9) ساعة في الأسبوع
لمدة (40) أسبوعاً

منصة الدورة



مقدم الدورة

UCSan Diego

الشهادات المهنية

[اضغط هنا](#)



شهادة ساس لعلم البيانات (SAS Data Science Certification)

شهادة تستهدف من لديهم خبرة في التعامل مع البيانات الضخمة باستخدام الأدوات المفتوحة المصدر وأدوات نظام التحليل الإحصائي (SAS).



مقدم الشهادة

[اضغط هنا](#)



شهادة هارفارد الاحترافية في علم البيانات (Professional Certificate in Data Science) (from HarvardX)

شهادة تتضمن فهم أساسيات لغة البرمجة آر (R)، ومبادئ الإحصاء، وتطبيق خوارزميات تعلم الآلة عملياً.



مقدم الشهادة

[اضغط هنا](#)



شهادة آي بي إم الاحترافية في علم البيانات (IBM Data Science Professional Certificate)

شهادة تتضمن تعلم الأدوات المفتوحة المصدر، ولغة البرمجة بايثون (Python)، والتحليل الإحصائي، وقواعد البيانات.



مقدم الشهادة

[اضغط هنا](#)



شهادة مجلس علم البيانات في الولايات المتحدة لعالم بيانات أول (Senior Data Scientist | Data Science Council of America)

شهادة تستهدف من لديهم خبرة عميقة في الاتجاهات التقنية للثورة الصناعية الرابعة وفهم تقاطعات علم البيانات مع عدة مجالات أخرى.



مقدم الشهادة

مهندس بيانات

يعمل مهندس البيانات (Data Engineer) على تصميم البنية التحتية للبيانات وإدارة عمليات البيانات وتطويرها وصيانتها لتمكين التحليلات القائمة على البيانات.

المهارات الأساسية

- « البرمجة باستخدام اللغات البرمجية الشائعة، مثل: (Java)، أو (Python).
- « التعامل مع قواعد البيانات العلائقية، مثل: (SQL Server)، أو (MySQL)، أو (Oracle).
- « التعامل مع قواعد البيانات غير العلائقية، مثل: (MongoDB)، أو (Cassandra)، أو (DynamoDB).
- « التعامل مع تقنيات تكامل البيانات، مثل: الاستخراج والتحويل والتحميل (ETL).
- « التعامل مع تقنيات تخزين البيانات الضخمة، مثل: مستودع البيانات (Data Warehouse)، وبحيرة البيانات (Data Lake).
- « التعامل مع تقنيات معالجة البيانات الضخمة، مثل: (Hadoop)، أو (Spark).

الدورات التدريبية

أساسيات هندسة البيانات للجميع (Data Engineering Basics for Everyone)

مبتدئ

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

(10-9) ساعات في الأسبوع
لمدة (4) أسابيع

منصة الدورة



مقدم الدورة



المواضيع الرئيسية

« مفاهيم ومبادئ هندسة البيانات ومنظومتها ودورها حياتها وعملياتها.

« أدوات جمع البيانات وتحويلها ومعالجتها وإدارتها.

أساسيات هندسة البيانات (Data Engineering Foundations)

مبتدئ

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

(10) ساعات في الأسبوع
لمدة (8) أسابيع

منصة الدورة



مقدم الدورة



المواضيع الرئيسية

« المفاهيم الأساسية لهندسة البيانات وعملياتها وأدواتها.

« مفاهيم المنظومة الحديثة للبيانات.

« لغة البرمجة بايثون (Python).

مبتدئ أساسيات نو سيكوال والبيانات الضخمة وسبارك (NoSQL, Big Data, and Spark Foundations)

مبتدئ

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

(10) ساعات في الأسبوع
لمدة (4) أسابيع

منصة الدورة

coursera

مقدم الدورة

IBM

المواضيع الرئيسية

- » طرق التعامل مع البيانات الضخمة.
- » تطبيقات عملية لإضافة قواعد البيانات والتعديل عليها وحذفها.

مدفوعة

اضغط هنا



مدة الدورة

(16) أسبوعاً

منصة الدورة

UDACITY

مقدم الدورة

UDACITY

المواضيع الرئيسية

- » هندسة البيانات.
- » آليات بناء نماذج البيانات.
- » طرق إنشاء قواعد بيانات سحابية، وفهم نظام مجموعة البيانات الضخمة.

المتطلبات السابقة

- » لغات البرمجة بايثون (Python) وإس كيو إل (SQL).

متوسط استخدام مجموعة هدوب (Deploying a Hadoop Cluster)

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

(3) أسابيع

منصة الدورة

UDACITY

المواضيع الرئيسية

- » كيفية معالجة مشكلات البيانات الصخمة.
- » تحليلات البيانات الصخمة باستخداممجموعات هدوب.
- » آليات استخدام مجموعة هدوب سحابياً.

مقدم الدورة

UDACITY

المتطلبات السابقة

- » خبرة في مجموعة هدوب (Hadoop).
- » لغة برمجة بايثون (Python).
- » أوامر باش (Bash commands).

متقدم الطريق إلى الرؤى: نماذج البيانات وسير العمل (The Path to Insights: Data Models and Pipelines)

متقدم

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

ساعة (23)

منصة الدورة

coursera

المواضيع الرئيسية

- » طرق بناء نماذج البيانات للإجابة عن متطلبات العمل.
- » تطبيقات عملية لتقنيات تكامل البيانات (ETL) واكتشاف أدواتها.

مقدم الدورة

Google

المتطلبات السابقة

- » معرفة بالمبادئ والمهارات والأدوات التحليلية الأساسية.
- » معرفة بأنواع البيانات واستراتيجياتها وأفضل ممارساتها.
- » فهم لجداول البيانات وقواعد البيانات ولغة الاستعلام (SQL).

الشهادات المهنية

[اضغط هنا](#)



شهادة آي بي إم الاحترافية في هندسة البيانات (IBM Data Engineering) (Professional Certificate)

شهادة تتضمن تطوير المهارات الأساسية في مجال هندسة البيانات لتصميم البيانات وإدارتها باستخدام لغة البرمجة بايثون (Python) واكتساب مهارات العمل مع البيانات الضخمة.



مقدم الشهادة

[اضغط هنا](#)



شهادة جوجل السحابية لمهندس البيانات (Google Cloud Professional Data Engineer)

شهادة تستهدف من لديهم خبرة في بناء أنظمة معالجة البيانات وتصميمها وتشغيلها، والقدرة على تشغيل نماذج تعلم الآلة وضمان جودة الحلول.



مقدم الشهادة

[اضغط هنا](#)



شهادة مايكروسوفت آجور لمساعد مهندس البيانات (Microsoft Azure Data Engineer) (ing Associate Professional Certificate)

شهادة تستهدف من لديهم خبرة في تنفيذ حلول البيانات التي تستخدم خدمات مايكروسوفت آجور (Microsoft Azure).



مقدم الشهادة

[اضغط هنا](#)



شهادة مجلس علم البيانات في الولايات المتحدة للمحلل المشارك في البيانات الضخمة (Big Data Engineering Certifications)

شهادة تستهدف من لديهم خبرة في تطوير وهندسة البيانات الضخمة والعمل على كتابة التعليمات البرمجية والبرامج التطبيقية للبيانات الضخمة.



مقدم الشهادة



03

A blue-tinted photograph of a humanoid robot with a metallic, reflective body. It is leaning over a workbench, focused on a task involving small electronic components and tools. In the background, there are blurred lights and structures, suggesting a high-tech laboratory or factory environment.

▪ التدريب الاحترافي في مجال الذكاء الاصطناعي

مهندس ذكاء اصطناعي

يعمل مهندس الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence Engineer) على تصميم حلول الذكاء الاصطناعي وبنائها ونشرها لتعزيز اتخاذ القرار وأتمتة المهام وتوفير إمكانات تحليلية متقدمة.

المهارات الأساسية

- « إجراء المعالجة المسبقة للبيانات وهندسة الخصائص وتقديم النماذج.
- « البرمجة باستخدام اللغات البرمجية الشائعة، مثل: (Python)، أو (Java).
- « التعامل مع أطر تعلم الآلة، مثل: (TensorFlow)، أو (PyTorch)، أو (Scikit-Learn).
- « التعامل مع قواعد البيانات العلائقية ولغة الاستعلام (SQL).
- « التعامل مع قواعد البيانات غير العلائقية ولغة الاستعلام (NoSQL).

الدورات التدريبية

مبتدئ مقدمة في الذكاء الاصطناعي (Introduction to Artificial Intelligence)

مجانية

اضغط هنا



المواضيع الرئيسية

- « مفهوم الذكاء الاصطناعي وحالات استخدامه وتطبيقاته.
- « مشاكل الذكاء الاصطناعي مثل: الأخلاقيات والتحيز.
- « نصائح حول المهن في مجال الذكاء الاصطناعي.

مدة الدورة

(9) ساعات

منصة الدورة

coursera

مقدم الدورة



مبتدئ مقدمة في الذكاء الاصطناعي باستخدام بايثون (Introduction to Artificial Intelligence with Python)

مجانية

اضغط هنا



المواضيع الرئيسية

- « تطبيقات عملية على تعلم الآلة باستخدام لغة البرمجة بايثون (Python).
- « التقنيات الجديدة في مجال الذكاء الاصطناعي.

مدة الدورة

(30-10) ساعة في الأسبوع
لمدة (7) أسابيع

منصة الدورة



مقدم الدورة



المتطلبات السابقة

- « لغة البرمجة بايثون (Python).

مبتدئ برمجة الذكاء الاصطناعي باستخدام بايثون (AI Programming with Python)

مدفوعة

اضغط هنا



المواضيع الرئيسية

- « أساسيات الذكاء الاصطناعي والرياضيات.
- « لغة البرمجة بايثون (Python).
- « التقنيات الرئيسية للشبكات العصبية.

مدة الدورة

أسبوع(8)

منصة الدورة

UDACITY

مقدم الدورة

UDACITY

المتطلبات السابقة

- « أساسيات استخدام الحاسوب التالي.
- « أساسيات البرمجة والجبر.

متوسط مقدمة في الذكاء الاصطناعي (Intro to Artificial Intelligence)

مجانية

اضغط هنا



المواضيع الرئيسية

- « الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.
- « إمكانات مجال الذكاء الاصطناعي.
- « الإحصاء وتعلم الآلة.

مدة الدورة

أسبوعاً (16)

منصة الدورة

UDACITY

مقدم الدورة

UDACITY

المتطلبات السابقة

- « الاحتمالات والإحصاء.

متوسط الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

(16) أسبوعاً

منصة الدورة

UDACITY

المواضيع الرئيسية

- تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة.
- آليات البحث والتخطيط في مجال الذكاء الاصطناعي.

مقدم الدورة

UDACITY



المتطلبات السابقة

- هيكل البيانات، ولغة البرمجة بايثون (Python).
- حساب التفاضل والتكامل، والاحتمالات، والجبر الخطي.

متقدم الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)

مدفوعة

اضغط هنا



مدة الدورة

(12) أسبوعاً

منصة الدورة

UDACITY

المواضيع الرئيسية

- خوارزميات التخطيط المؤتمت.
- طرق البحث.
- النمذجة الرسومية الاحتمالية.

مقدم الدورة

UDACITY

المتطلبات السابقة

- الجبر وحساب التفاضل والتكامل والإحصاء.
- لغة البرمجة بايثون (Python).

الشهادات المهنية

[اضغط هنا](#)



SAS Certified AI وتعلم الآلة (and Machine Learning Professional)

شهادة تستهدف من لديهم مهارات في استخدام نماذج تعلم الآلة، ومعالجة اللغات الطبيعية ورؤية الحاسب، بالإضافة إلى مهارات استخدام أدوات التحليل الإحصائي (SAS).



مقدم الشهادة

[اضغط هنا](#)



شهادة آي بي إم الاحترافية في هندسة الذكاء الاصطناعي (IBM AI Engineering)

شهادة تتضمن برامج تدريبية حول تعلم الآلة باستخدام لغة البرمجة بايثون والتعلم العميق والشبكات العصبية ورؤية الحاسب.



مقدم الشهادة

[اضغط هنا](#)



شهادة ستانفورد الاحترافية في الذكاء الاصطناعي (Stanford Artificial Intelligence Professional Program)

شهادة تتضمن برنامجاً تعليمياً للتزويد بمبادئ الذكاء الاصطناعي وأساليبه مثل: تعلم الآلة، والتعرف على تقنيات الذكاء الاصطناعي.



مقدم الشهادة

[اضغط هنا](#)



شهادة مايكروسوفت لمهندس ذكاء اصطناعي في آجور (Microsoft Certified: Azure AI Engineer Associate)

شهادة تستهدف من لديهم خبرة في إنشاء وتطوير حلول وتقنيات الذكاء الاصطناعي باستخدام خدمات آجور السحابية.



مقدم الشهادة

کیست قدرتمند ترین ربات دنیا است؟



مهندس تعلم الآلة

يعمل مهندس تعلم الآلة (Machine Learning Engineer) على تصميم حلول تعلم الآلة وبنائها ونشرها لتعزيز اتخاذ القرار وأتمتها المهام وتوفير إمكانات تحليلية متقدمة.

المهارات الأساسية

- « إجراء المعالجة المسبقة للبيانات وهندسة الخصائص وتقدير النماذج.
- « البرمجة باستخدام اللغات البرمجية الشائعة، مثل: (Python)، أو (Java).
- « التعامل مع أنظمة تعلم الآلة، مثل: (TensorFlow)، أو (PyTorch)، أو (Scikit-Learn).
- « التعامل مع قواعد البيانات العلائقية ولغة الاستعلام (SQL).
- « التعامل مع قواعد البيانات غير العلائقية ولغة الاستعلام (NoSQL).

الدورات التدريبية

(Machine Learning Introduction for Everyone) مبتدئ

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

(7) ساعات

منصة الدورة

coursera

المواضيع الرئيسية

- « أساسيات تعلم الآلة وعلم البيانات.
- « نماذج تعلم الآلة.
- « طرق تقييم نماذج تعلم الآلة.

مقدم الدورة



(Launching into Machine Learning) مبتدئ

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

(14) ساعة

منصة الدورة

coursera

المواضيع الرئيسية

- « آليات تحسين جودة البيانات، وتحليل البيانات الاستكشافي (EDA).
- « طريقة عمل تعلم الآلة المؤتمت (AutoML).
- « الأساليب الممكنة لتحسين عمل نماذج تعلم الآلة.

مقدم الدورة



مبتدئ تعلم الآلة باستخدام بايثون: مقدمة عملية (Machine Learning with Python: A Practical Introduction)

مجانية

اضغط هنا



المواضيع الرئيسية

- « الفرق بين أساليب تعلم الآلة وأدواتها.
- « أمثلة من الحياة الواقعية لتطبيقات تعلم الآلة.
- « الاتجاهات المستقبلية في مجال تعلم الآلة.

مدة الدورة

(6-4) ساعات في الأسبوع
لمدة (5) أسابيع

منصة الدورة



مقدم الدورة



مجانية

اضغط هنا



المواضيع الرئيسية

- « آليات استكشاف البيانات وانتقاء أفضل خصائص البيانات.
- « أهم خوارزميات تعلم الآلة وتقدير أدائها.

مدة الدورة

(10) أسابيع

منصة الدورة



مقدم الدورة



متوسط تعلم الآلة (Machine Learning)

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

(16) أسبوعاً

منصة الدورة

UDACITY

المواضيع الرئيسية

« تعلم الآلة الموجه (Supervised Learning).

« تعلم الآلة غير الموجه (Unsupervised Learning).

« التعلم التعزيزي (Reinforcement Learning).

مقدم الدورة

UDACITY

Georgia Tech.

مجانية

اضغط هنا



متوسط مقدمة في تعلم الآلة (Introduction to Machine Learning)

المواضيع الرئيسية

« تعلم الآلة وعلم البيانات.

« تحليلات البيانات الاستكشافية باستخدام أساليب تعلم الآلة.

مدة الدورة

(10) ساعات في الأسبوع

لمدة (8) أسابيع

منصة الدورة

coursera

مقدم الدورة

IBM

متقدم مهندس تطوير عمليات تعلم الآلة (Machine Learning DevOps Engineer)

مدفوعة

اضغط هنا



مدة الدورة

(16) أسبوعاً

منصة الدورة

UDACITY

المواضيع الرئيسية

- » هندسة البرمجيات لبناء نماذج تعلم الآلة.
- » عمليات بناء نماذج تعلم الآلة.

مقدم الدورة

UDACITY

المتطلبات السابقة

- » لغة البرمجة بايثون (Python).
- » أساسيات الإحصاء.

متقدم تعلم الآلة باستخدام بايثون: من النماذج الخطية إلى التعلم العميق (Machine Learning: from Linear Models to Deep Learning with Python)

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

(10-14) ساعة في الأسبوع
لمدة (15) أسبوعاً

منصة الدورة

edX

المواضيع الرئيسية

- » خوارزميات تعلم الآلة.
- » تطبيقات عملية لبناء خوارزميات باستخدام لغة البرمجة بايثون (Python).

مقدم الدورة

MIT

المتطلبات السابقة

- » لغة البرمجة بايثون (Python).
- » الإحصاء والجبر الخطي.

متقدم هندسة عمليات تعلم الآلة (Machine Learning Engineering for Production)

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

(10) ساعات في الأسبوع
لمدة (8) أسابيع

منصة الدورة

coursera

المواضيع الرئيسية

- » دورة حياة تعلم الآلة.
- » آليات بناء نماذج تعلم الآلة لبيئات مختلفة.
- » طرق نشر النماذج وتوفيرها للمستخدمين.

مقدم الدورة



DeepLearning.AI

المتطلبات السابقة

- » المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي والتعلم العميق.
- » لغة البرمجة بايثون (Python).
- » أحد أطر التعلم العميق، مثل: باي تورش (PyTorch)، أو كيراس (Keras)، أو تنسرفلو (TensorFlow).



الشهادات المهنية

[اضغط هنا](#)



SAS Certified AI وتعلم الآلة (and Machine Learning Professional)

شهادة تستهدف من لديهم مهارات في استخدام نماذج تعلم الآلة، ومعالجة اللغات الطبيعية ورؤية الحاسب، بالإضافة إلى مهارات التحليل باستخدام أدوات نظام التحليل الإحصائي (SAS).



مقدم الشهادة

[اضغط هنا](#)



IBM Machine Learning Professional Certificate

شهادة تتضمن تدريباً على تحليل البيانات الاستكشافية (EDA) باستخدام تعلم الآلة والتعرف على التعليم الموجه وغير الموجه، بالإضافة إلى التعلم التعزيزي والتعلم العميق.



مقدم الشهادة

[اضغط هنا](#)



Google Cloud Professional لمهندس تعلم الآلة الاحترافي (ML Engineer Certification)

شهادة تستهدف من لديهم خبرة في تحديد مشكلات تعلم الآلة وإيجاد الحلول لها ومراقبتها وتحسينها، بالإضافة إلى تهيئة البيانات وتطوير نماذج تعلم الآلة.



مقدم الشهادة

[اضغط هنا](#)



AWS Certified Machine Learning - Specialty

شهادة تستهدف من لديهم خبرة في التعامل مع أنظمة تعلم الآلة وإيجاد الحلول ومراقبتها وتحسينها، بالإضافة إلى تهيئة البيانات وتطوير نماذج تعلم الآلة.



مقدم الشهادة



مهندس روبوتية

يعمل مهندس الروبوتية (Robotics Engineer) على تصميم الأنظمة الروبوتية وبنائها ونشرها لتمكين الروبوتات من أداء المهام بصورة مستقلة أو شبه مستقلة.

المهارات الأساسية

- « التعامل مع الهياكل الميكانيكية والمكونات الكهربائية وأجهزة الاستشعار.
- « التعامل مع أدوات التصميم بمساعدة الحاسب (CAD)، مثل: (Autodesk Inventor) أو (SolidWorks).
- « البرمجة باستخدام اللغات البرمجية الشائعة، مثل: (C++), (Python), أو (Java).
- « التعامل مع الأنظمة والأطر الروبوتية، مثل: (ROS) أو (Gazebo) أو (MoveIt).

الدورات التدريبية

ابداً في مجال الروبوتية (Begin Robotics)

مبتدئ

المواضيع الرئيسية

« تاريخ الروبوتات وسلوكياتها وتطبيقاتها.

« طرق التحكم في الروبوتات من خلال الآتمة وتقنيات الواقع الافتراضي.

مدفوعة

اضغط هنا



مدة الدورة

(3) ساعات في الأسبوع
لمدة (4) أسابيع

منصة الدورة



مقدم الدورة



(Robotics Essentials)

مبتدئ

المواضيع الرئيسية

« المفاهيم الأساسية للأنظمة الروبوتية وتفاعل الإنسان مع الروبوت.

« كيفية عمل الأنظمة الروبوتية.

« كيفية تنفيذ تقنيات الآتمة.

مدفوعة

اضغط هنا



مدة الدورة

(6-4) ساعات في الأسبوع
لمدة (10) أسابيع

منصة الدورة



مقدم الدورة



مبتدئ الروبوتية (Robotics)

مدفوعة

اضغط هنا



مدة الدورة

(10) ساعات في الأسبوع
لمدة (12) أسبوعاً

منصة الدورة
coursera

مقدم الدورة
 Penn

المواضيع الرئيسية

- « المفاهيم الأساسية للروبوتات وقدراتها المستقبلية.
- « أمثلة من الحياة الواقعية حول تطبيقات الروبوتات عملياً.
- « كيفية برمجة الروبوتات عملياً.

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة

(19) ساعة

منصة الدورة
 Stanford University

مقدم الدورة
 Stanford University

المواضيع الرئيسية

- « أساليب النمذجة والتصميم والتنظيم والتحكم في أنظمة الروبوتات.
- « طرق برمجة أنظمة الروبوتات.

المتطلبات السابقة

- « الجبر والمصفوفات.

متوسط | كيف تصبح مهندس روبوتية (How to Become a Robotics Engineer)

مدفوعة

اضغط هنا



مدة الدورة

(12) أسبوعاً

منصة الدورة

UDACITY

المواضيع الرئيسية

- » الهندسة الروبوتية.
- » تطبيقات عملية لمشاريع في هندسة برامج الروبوتات.

مقدم الدورة

UDACITY

المتطلبات السابقة

- » الجبر الخطي والتكامل والاحتمالات.
- » معرفة متقدمة في أي لغة برمجية، ويفضل لغة (C++).

متوسط | الروبوتية الحديثة: الميكانيكا والتخطيط والتحكم (Modern Robotics: Mechanics, Planning, and Control)

مدفوعة

اضغط هنا



مدة الدورة

(10) ساعات في الأسبوع
لمدة (16) أسبوعاً

منصة الدورة

coursera

المواضيع الرئيسية

- » الروبوتية الحديثة.
- » وسائل الحركة والتخطيط والتحكم في الروبوتات المتنقلة وأذرع الروبوتات.

مقدم الدورة

Northwestern University

متقدم الذكاء الاصطناعي للروبوتية (Artificial Intelligence for Robotics)

مجانية

اضغط هنا



مدة الدورة
(8) أسابيع

منصة الدورة
UDACITY

المواضيع الرئيسية

- « الاستدلال الاحتمالي والتخطيط والبحث.
- « تطبيقات برمجية لبناء مركبات ذاتية القيادة.

مقدم الدورة
UDACITY
Georgia Tech

المتطلبات السابقة

- « معرفة مُسبقة في أي لغة برمجية، ويفضل بايثون (Python).
- « الاحتمالات والجبر الخطي.

متقدم مهندس المركبات ذاتية القيادة (Self-Driving Car Engineer)

مدفوعة

اضغط هنا



مدة الدورة
(20) أسبوع

منصة الدورة
UDACITY

المواضيع الرئيسية

- « تقنيات تشغيل المركبات ذاتية القيادة.
- « طرق استخدام التعلم العميق في تدريب المركبات.

مقدم الدورة
UDACITY



المتطلبات السابقة

- « معرفة مُسبقة في لغة برمجة بايثون (Python) و (C++) .
- « الجبر الخطي وحساب التفاضل والتكامل.

مقدم المركبات ذاتية القيادة (Self-Driving Cars)

مدفوعة

اضغط هنا



المواضيع الرئيسية

- » البنية التفصيلية للمركبات ذاتية القيادة ومكوناتها.
- » طرق الكشف عن الأجسام الثابتة والдинاميكية وتحديد مواقعها ورسم الخرائط.
- » آليات استخدام المستشعرات في المركبة، مثل: الكاميرا ونظام تحديد المواقع (GPS) وقياس سرعة العجلة.

مدة الدورة

(10) ساعات في الأسبوع
لمدة (12) أسبوعاً

منصة الدورة

coursera

مقدم الدورة



اضغط هنا



شهادة متكامل روبوتات (Certified Robot Integrator Certification)

شهادة تستهدف الأشخاص الذين لديهم معرفة متقدمة ومهارات استخدام الروبوت وذلك لضمان تقديم منتجات وأنظمة روبوتية آمنة وموثوقة وتنمي بالجودة.



مقدم الشهادة

04



▪ التدريب الاحترافي في
المملكة العربية السعودية

أكاديمية (سدايا)



اضغط هنا



- إحدى مبادرات الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)، التي تستهدف دعم الكفاءات الوطنية وتطويرها للدخول إلى سوق العمل في مجالات البيانات والذكاء الاصطناعي من خلال قيادة عدد من البرامج والأنشطة الوعادة والمتعددة بالتعاون مع الجهات المحلية والإقليمية والعالمية الرائدة.

أمثلة لبعض البرامج المقدمة

- « برنامج بناء القدرات الوطنية لمختصي علوم البيانات.
- « برنامج رفع الوعي بالبيانات والذكاء الاصطناعي.

الأكاديمية السعودية الرقمية



اضغط هنا



- إحدى مبادرات وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالتعاون مع المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني تهدف إلى تعزيز القدرات الرقمية الوطنية في مجالات التقنيات الحديثة المرتبطة بتقنيات الثورة الصناعية الرابعة ومواكبة متطلبات التحول الرقمي.

أمثلة لبعض البرامج المقدمة

- « علم البيانات.
- « الذكاء الاصطناعي.

أكاديمية طويق

أكاديمية طويق
TUWAIQ ACADEMY 

اضغط هنا 

- أكاديمية برعاية الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة والدرونز تقدم أكثر من (500) برنامج تدريبي مع جهات محلية وعالمية رائدة في مجال التقنية بالإضافة إلى الأنشطة الأكademie في المجالات التقنية المختلفة التي تقدم إلى مختلف الفئات العمرية، مثل: البرامج التدريبية، والتعليم الإلكتروني، والمعسكرات، وغيرها.

أمثلة لبعض البرامج المقدمة

- « برنامج تطبيق قاعدة بيانات (SQL) باستخدام لغة (Python).
- « برنامج استخدام قاعدة بيانات (SQL) لتحليل البيانات.

أكاديمية (كاوست)

أكاديمية كاوست
KAUST ACADEMY

اضغط هنا 

- أكاديمية تابعة لجامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية توفر برامج تدريبية مكثفة في مجال الذكاء الاصطناعي والرياضيات المتقدمة لضمان الابتكارات الرقمية والإثراء المعرفي وتنمية القدرات البشرية والشراكات الاستراتيجية التي تسهم في رؤية المملكة 2030.

أمثلة لبعض البرامج المقدمة

- « مقدمة للذكاء الاصطناعي.
- « برمجة الذكاء الاصطناعي.

منصة قدراتك

اضغط هنا



- منصة برعاية هيئة الحكومة الرقمية تقدم أكثر من (120) برنامجاً تدريبياً بأساليب تعليمية مختلفة مما يسهل فهم المفاهيم التقنية، وذلك بهدف زيادة إمكانات الحكومة الرقمية في مجال التقنية والتحول الرقمي وبناء مجتمع رقمي فعال.

أمثلة لبعض البرامج المقدمة

- « رفع الوعي الرقمي الحكومي - تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي.
- « برنامج قدراتك للمحترفين - مجال البيانات.

بوابة مهارات المستقبل للتدريب

اضغط هنا



- بوابة برعاية وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات لإثراء المعرفة وإمداد المتدربين بالمهارات اللازمة لسوق العمل والوظائف لتساعدتهم في التطوير المهني عن طريق تقديم برامج وفرص تدريبية متنوعة بالإضافة إلى تزويدهم بأدوات اتخاذ القرارات المهنية والمهارات الرقمية.

أمثلة لبعض البرامج المقدمة

- « تحليل البيانات (Data Analysis).
- « أساسيات الروبوت ومقدمة للذكاء الاصطناعي.

منصة إثرائي



اضغط هنا



منصة تدريبية إلكترونية تفاعلية تابعة لمعهد الإدارة العامة تهدف إلى رفع كفاءة المجتمع وتطوير مهاراتهم وزيادة المعرفة الرقمية عبر عدد من المنتجات مثل: الدورات التدريبية، والمؤتمرات، والمسارات التدريبية.

أمثلة لبعض البرامج المقدمة

» أساسيات قواعد البيانات.

» أساسيات البرمجة بلغة (Python).

مبادرة العطاء الرقمي

العطاء الرقمي
Attaa Digital

اضغط هنا



مبادرة برعاية وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات تهدف إلى نشر الوعي الرقمي، ومساهمة التقنيين في نشر المعرفة الرقمية في المجتمع وإثراء المحتوى العربي التقني لبناء مجتمع متكامل يملك المهارات التي تؤهله للتعامل مع معطيات العصر وتغطية الاحتياج المعرفي التقني.

أمثلة لبعض البرامج المقدمة

» مهارات التحليل البياني باستخدام (Excel).

» مقدمة في علم البيانات.

مكان مسك



اضغط هنا



- منصة برعانية مؤسسة محمد بن سلمان (مسك) تتضمن برامج لبناء المهارات والجوانب المختلفة وتطويرها، مثل: التعليم والمهن والقيادة وريادة الأعمال، وتتيح للشباب السعوديين فرصة تطوير شخصياتهم ومساراتهم المهنية، وبناء مستقبل أكثر إشراقاً للمملكة.

أمثلة لبعض البرامج المقدمة

- « مطور برمجيات الذكاء الاصطناعي في مايكروسوفت.
- « الذكاء الاصطناعي.

مركز ذكاء منشآت | monsha'at

اضغط هنا



- مركز تابع لمنشآت يتضمن عدة مراكز متخصصة في التقنيات الحديثة التي تعمل على تمكين قطاع المنشآت الصغيرة والمتوسطة ورواد الأعمال وتسهم في تحقيق رؤية المملكة 2030، وذلك من خلال توظيف التقنيات المتقدمة لتطوير هذه المنشآت وزيادة تنافسيتها لتكون حلقة وصل بين رواد الأعمال وصناع القرار.

أمثلة لبعض البرامج المقدمة

- « مقدمة في الذكاء الاصطناعي.
- « البيانات في تجربة العميل ورحلة المستخدم.



سلسلة تطوير المهارات

