

التعلم الالى

UK Traininig

PARTNER



التعلم الآلي

مقدمة

التعلم الآلي هو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي AI يركز على تطوير الخوارزميات والنماذج الإحصائية التي تمكن الحواسيب من التعلم وتحسين أدائها في مهمة محددة دون الحاجة إلى البرمجة الصريحة لتلك المهمة. الفكرة الأساسية هي تمكين الحواسيب من التعلم من البيانات والتكيف مع المدخلات الجديدة، واتخاذ القرارات أو التنبؤات بناءً على ذلك. توفر هذه الدورة التدريبية شهادة تعلم آلي مع مقدمة في التعلم الآلي جنباً إلى جنب مع التطبيقات العملية لمختلف طرق التعلم الآلي والتقنيات في السيناريوهات الواقعية. سواء كنت جديداً في هذا المجال أو تسعى لإتقان التعلم الآلي، ستمنحك هذه الدورة المهارات الأساسية اللازمة، من أساسيات التعلم الآلي إلى التقنيات المتقدمة في التعلم الآلي.

أهداف الدورة

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

فهم المفاهيم الأساسية للتعلم الآلي وفهم الفروق بين التعلم الخاضع للإشراف، التعلم غير الخاضع للإشراف، و التعلم المعزز.

- تعلم كيفية تحضير البيانات واستكشافها لجعلها مناسبة لبناء نماذج التعلم الآلي دقيقة.
- التعرف على الخوارزميات الشهيرة للتعلم الآلي وتطبيقاتها في مختلف السيناريوهات الواقعية.
- تطوير المهارات اللازمة لتقييم وتحسين وضبط النماذج للحصول على أداء مثالي.
- تطبيق مبادئ وتقنيات التعلم الآلي لحل مشاكل معقدة والعمل على مشاريع واقعية.
- التعرف على أهمية مراقبة التعلم الآلي وكيفية التأكد من بقاء النماذج فعالة على المدى الطويل.

UK Training

PARTNER



محاوِر الدورة

اليوم الأول: مقدمة في التعلم الآلي

- ما هو التعلم الآلي؟ فهم أهمية التعلم الآلي في الصناعات المختلفة.
- نظرة عامة على أنواع التعلم الآلي: التعلم الخاضع للإشراف، التعلم غير الخاضع للإشراف، و التعلم المعزز.
- تحضير البيانات: أهمية جمع البيانات، وتنظيفها، وهندسة الخصائص من أجل التعلم الآلي الفعال.
- مكتبات Python للتعلم الآلي: مقدمة في Scikit-learn و Pandas و NumPy.
- تدريب عملي: إعداد بيئة التطوير واستكشاف مجموعات البيانات.

اليوم الثاني: خوارزميات التعلم الخاضع للإشراف

- الانحدار الخطي: كيفية نمذجة العلاقات بين المتغيرات من أجل التنبؤ.
- الانحدار اللوجستي: فهم التصنيف الثنائي و تقدير الاحتمالات.
- أشجار القرار و الغابات العشوائية: بناء نماذج اتخاذ القرار وطرق التجميع.
- مقاييس التقييم: كيفية تقييم دقة النماذج باستخدام مقاييس مثل الدقة و الاسترجاع و معدل F1 و منحنى ROC.
- تدريب عملي: تنفيذ خوارزميات التعلم الخاضع للإشراف على مجموعات بيانات عينة.

اليوم الثالث: خوارزميات التعلم غير الخاضع للإشراف

- تجميع K-الوسائط: تجميع النقاط المتشابهة في البيانات معًا لاستخلاص الرؤى.
- التجميع الهرمي: إنشاء تسلسل هرمي للمجموعات في البيانات.
- تقليل الأبعاد: استخدام تحليل المكونات الرئيسية PCA لتقليل الخصائص.
- اكتشاف الشذوذ: تحديد الحالات النادرة في البيانات.
- تدريب عملي: تطبيق تقنيات التعلم غير الخاضع للإشراف على مجموعات بيانات واقعية.

اليوم الرابع: تقنيات التعلم الآلي المتقدمة

- آلات الدعم الناقل SVM: تعظيم الحدود الفاصلة من أجل التصنيف.
- الشبكات العصبية والتعلم العميق: مقدمة لبناء الشبكات العصبية الاصطناعية.
- اختيار النماذج وضبط المعلمات: استخدام التحقق المتقاطع و البحث الشبكي لتحسين النماذج.
- التعامل مع البيانات غير المتوازنة: تقنيات لمعالجة عدم التوازن في البيانات.
- تدريب عملي: بناء الشبكات العصبية وضبط النماذج من أجل تحسين الأداء.

UK Traininig

PARTNER



اليوم الخامس: المواضيع الخاصة في التعلم الآلي

- معالجة اللغة الطبيعية NLP: تقنيات تحليل النصوص وتصنيف المشاعر.
- أنظمة التوصية: بناء محركات توصية مخصصة للتطبيقات المختلفة.
- تحليل السلاسل الزمنية: التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية من البيانات المرتبة زمنياً.
- نشر نماذج التعلم الآلي: أفضل الممارسات لدمج النماذج في التطبيقات الإنتاجية.
- تدريب عملي: إتمام مشروع تعلم آلي من البداية إلى النهاية، وتطبيق جميع التقنيات المتعلمة.

لماذا يجب عليك حضور هذه الدورة؟ الايجابيات والسلبيات!

فهم شامل ل تقنيات التعلم الآلي، بما في ذلك التعلم الخاضع للإشراف و التعلم غير الخاضع للإشراف و التعلم المعزز، وهو أمر بالغ الأهمية لمعالجة المشاكل المعقدة في العالم الواقعي.

اكتساب تجربة عملية مع الخوارزميات الشهيرة للتعلم الآلي و مكتبات Python مثل NumPy و Pandas، وتعلم كيفية العمل بفعالية مع البيانات.

إتقان المهارات اللازمة ل تقييم النماذج و تحسينها و ضبطها لضمان الأداء المثالي.

التعرف على التقنيات المتقدمة في التعلم الآلي مثل الشبكات العصبية و SVM و NLP و تحليل السلاسل الزمنية، مما يمكنك من تطبيق التعلم الآلي في مختلف الصناعات.

الحصول على شهادة تعلم آلي، وهي ميزة قيمة لتطوير مسيرتك المهنية في مجالات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الحديثة.

الخاتمة

تقدم لك هذه الدورة شهادة تعلم آلي شاملة لتعلم أساسيات التعلم الآلي و تقنيات التعلم الآلي المتقدمة، وتطبيقها بفعالية عبر مختلف الصناعات. من أساسيات التعلم الآلي إلى التقنيات المتقدمة، ستتمكنك هذه الدورة من تطوير المهارات اللازمة للعمل على مشاكل معقدة باستخدام التعلم الآلي. في نهاية الدورة، ستكون مجهزاً بالمعرفة اللازمة ل تحسين النماذج، واستخدام مكتبات Python، و نشر التطبيقات القائمة على التعلم الآلي، مما يمكن أن يحول مؤسستك أو مسيرتك المهنية.

إتقان التعلم الآلي سيفتح لك أبواباً جديدة في عالم الذكاء الاصطناعي المتطور.

UK Training

PARTNER

