ماجستير خاص
الذكاء الاصطناعي في التسويق والاتصالات

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

ماجستير خاص
الذكاء الاصطناعي في التسويق والاتصالات

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **12 شهر**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- عدد الساعات المخصصة للدراسة: **16 ساعات أسبوعيًا**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: **www.techtitute.com/ae/artificial-intelligence/professional-master-degree/master-artificial-intelligence-marketing-communication**

الفهرس

01
المقدمة
صفحة 4

02
الأهداف
صفحة 8

03
الكفاءات
صفحة 14

04
هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية
صفحة 18

05
الهيكل والمحتوى
صفحة 22

06
المنهجية
صفحة 38

07
المؤهل العلمي
صفحة 46

01

المقدمة

يعد الذكاء الاصطناعي (AI) أحد أحدث الاتجاهات التي أحدثت ثورة في مجالات مثل التسويق والاتصالات. توفر هذه التقنية للمحترفين أدوات متقدمة لتحسين علاقاتهم مع المستهلكين. تكمن أهميتها في أنها تسمح بتحليل كميات كبيرة من البيانات حول سلوك وتفضيلات الجمهور. بهذه الطريقة، تستخدم المؤسسات هذه المعلومات لتخصيص رسائلها ومحتواها. هذا يحسن تجربة عملائك مع زيادة معدلات التحويل. في هذا السياق، تقوم TECH بإنشاء شهادتك الجامعية رائدة تتناول تحليل بيانات الاتصال لتسهيل اتخاذ القرارات الاستراتيجية. بالإضافة إلى ذلك، يتم تدريسها 100% عبر الإنترنت من أجل راحة الطلاب.

قم بتحسين الحملات الإعلانية في أفضل
جامعة رقمية في العالم بحسب مجلة فوربس"

لتمييز نفسها عن منافسيها، تسعى الشركات المخصصة للتسويق الرقمي إلى تطبيق أدوات التعلم الآلي الأكثر تقدمًا لتحسين مواقعها على الويب. بهذا المعنى، فإن الشركات لديها الأولوية القصوى لتخصيص تجارب المستخدم لإقامة علاقات مبنية على الثقة والولاء. إحدى الأدوات الأكثر فعالية في هذا الصدد هي Chatbots أو المساعدين الافتراضيين. توفر هذه الأنظمة الذكية اهتمامًا شخصيًا للعملاء على مدار اليوم. بالتالي، فإنها تساعد في حل شكوك المستهلكين على المستوى العالمي والحفاظ على تواجد مستمر عبر الإنترنت.

لهذا السبب، تطلق TECH برنامجًا مبتكرًا سيقدم للخبراء استراتيجيات الذكاء الاصطناعي الأكثر فعالية في الإعلان عبر الإنترنت. تم تصميم المنهج الدراسي من قبل خبراء في هذا المجال، وسوف يتعمق في التحليلات التنبؤية والبيانات الضخمة (Big Data). تماشيًا مع هذا، سيركز جدول الأعمال على التسويق عبر البريد الإلكتروني (Email Marketing) لتخصيص الحملات. بالمثل، ستتعمق المواد التعليمية في تطبيق التعلم الآلي في أبحاث السوق وتصور البيانات المهمة. من ناحية أخرى، سيتناول التدريب تقنيات محددة تهدف إلى توليد العملاء المحتملين (Leads) باستخدام الذكاء الاصطناعي ودمج الأنظمة المستقلة في تحليل المنافسة.

بالإضافة إلى ذلك، تم تصميم المسار الأكاديمي بمنظور نظري وعملي حيث يحتوي على العديد من المواد التعليمية التكميلية لتعزيز التعلم بطريقة ديناميكية (بما في ذلك الملخصات التفاعلية أو مقاطع الفيديو التفصيلية أو دراسات الحالة). سيتمكن الطلاب من دخول الحرم الجامعي الافتراضي بشكل مريح، في أي وقت من اليوم. الشرط الوحيد هو أن يكون لدى الطلاب جهاز رقمي قادر على الوصول إلى الإنترنت. هي شهادة جامعية لا تتطلب التواجد في المراكز ولا يوجد بها فصول دراسية بجداول محددة مسبقاً. بهذه الطريقة، سيتمتع المهنيون بحرية أكبر في إدارة وقت وصولهم ذاتيًا والتوفيق بين أنشطتهم اليومية والتدريس عالي الجودة.

يحتوي **الماجستير الخاص في الذكاء الاصطناعي في التسويق والاتصالات** على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- تطوير حالات عملية يقدمها خبراء الذكاء الاصطناعي في التسويق والاتصال
- يجمع المحتوى الرسومي والتخطيطي والعملي البارز الذي تم تصميمه به معلومات كاملة وعملية عن تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية.
- التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- تركيزها على المنهجيات المبتكرة
- كل هذا سيتم استكماله بدروس نظرية وأسئلة للخبراء ومنتديات مناقشة حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردية.
- توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

> ستتمكن من التخلص من الضوضاء الصادرة عن أجهزة التشفير التلقائي لتحسين التجارب الرقمية للمستخدمين"

ستعمل على تحسين فعالية استراتيجيات التسويق الخاصة بك من خلال تعزيز علاقة أوثق وأكثر تخصيصًا مع العملاء.

استفد من كل المزايا لمنهجية إعادة التعلم (Relearning): فهي ستسمح لك بتنظيم وقتك ووتيرة دراستك، والتكيف مع جداولك الزمنية.

سوف تكتسب المهارات الأكثر فعالية لدمج موارد التعلم الآلي في إدارة المبيعات"

البرنامج يضم , في أعضاء هيئة تدريسهمحترفين في مجال الطاقات المتجددة يصبون في هذا التدريب خبرة عملهم, بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الشركات الرائدة والجامعات المرموقة.

وسيتيح محتوى البرنامج المتعدد الوسائط، والذي صيغ بأحدث التقنيات التعليمية، للمهني التعلم السياقي والموقعي، أي في بيئة محاكاة توفر تدريبا غامرا مبرمجا للتدريب في حالات حقيقية.

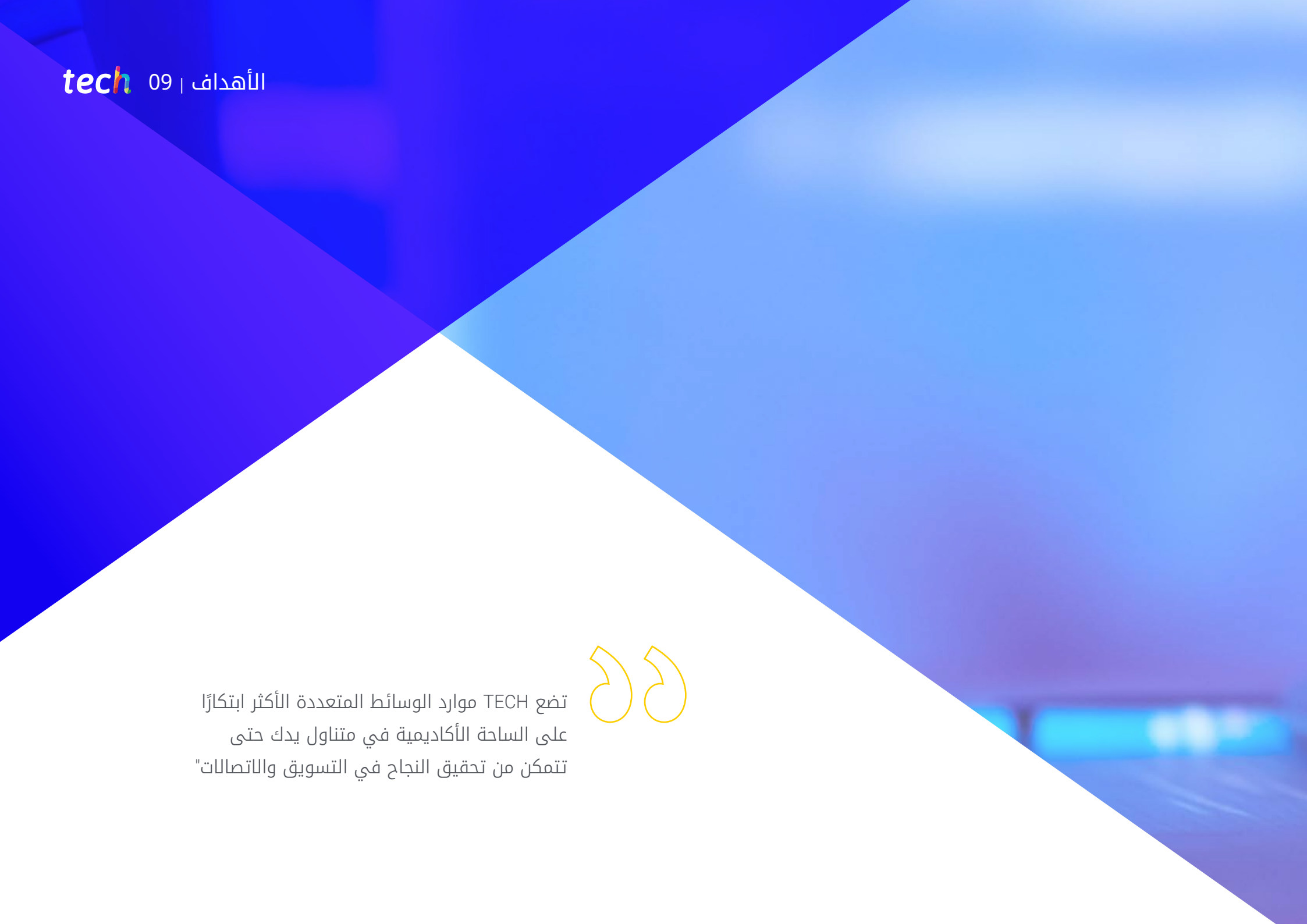
يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على حل المشكلات، والذي المهني في يجب أن تحاول من خلاله حل المواقف المختلفة للممارسة المهنية التي تنشأ من خلاله. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

02

الأهداف

ستزود هذه الشهادتك الجامعية الخريجين بفهم شامل لكيفية قدرة الذكاء الاصطناعي على تحويل صناعة التسويق والاتصالات. بالمثل، سيكون الطلاب مؤهلين تأهيلاً عاليًا لتصميم استراتيجيات مبتكرة، بناءً على البيانات الدقيقة والتحليل التنبؤي. بفضل هذا، سيقوم الخبراء بالترويج للحملات التي يتم تحديدها من خلال تخصيصها وتحسين العلاقات مع الجمهور. بالإضافة إلى ذلك، سيستفيدون من وسائل التعلم الآلي لتوقع احتياجات المستخدم والتعرف على أحدث الاتجاهات في الذكاء الاصطناعي.

تضع TECH موارد الوسائط المتعددة الأكثر ابتكارًا على الساحة الأكاديمية في متناول يدك حتى تتمكن من تحقيق النجاح في التسويق والاتصالات"



الأهداف العامة

- فهم أساسيات كيفية قيام الذكاء الاصطناعي بتحويل استراتيجيات التسويق الرقمي
- تطوير ودمج وإدارة روبوتات الدردشة (chatbots) والمساعدين الافتراضيين لتحسين التفاعل مع العملاء
- التعمق في أتمتة عملية شراء الإعلانات عبر الإنترنت وتحسينها من خلال الإعلانات الآلية باستخدام الذكاء الاصطناعي
- تفسير كميات كبيرة من البيانات لاتخاذ القرارات الاستراتيجية في التسويق الرقمي
- تطبيق الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التسويق عبر البريد الإلكتروني (Email Marketing) لتخصيص الحملات وأتمتتها
- استكشاف الاتجاهات الناشئة في الذكاء الاصطناعي للتسويق الرقمي وفهم تأثيرها المحتمل على الصناعة

"إن المهارات التي ستحصل عليها بعد الماجستير الخاص سترفع آفاقك المهنية وستسمح لك بتمييز نفسك عن الباقي"

الأهداف المحددة

الوحدة 1. أسس الذكاء الاصطناعي

- استيعاب المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي المطبقة على التسويق الرقمي، بما في ذلك تطوره وتأثيره على الاستراتيجيات التجارية
- تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي المحددة لتحسين محرك البحث، وتحسين رؤية وفعالية الحملات الرقمية
- تطوير المهارات اللازمة لتنفيذ برامج الدردشة الآلية (chatbots) والمساعدين الافتراضيين، وتحسين التفاعل مع العملاء وتخصيص التجارب

الوحدة 2. أنواع ودورة حياة البيانات

- إعداد الإحصائيات الأكثر وصفية، مع مراعاة العوامل التي تتراوح بين السكان ومصادرهم.
- التمييز بشكل مناسب بين دورة حياة البيانات، مع مراعاة مبادئ FAIR
- استخدام أداة Gantt مخطط لإدارة كل من تخطيط المشاريع والمهام وجدولة الاتصالات
- أداء وظائف جمع وتنظيف البيانات
- اكتساب معرفة واسعة بالجوانب التنظيمية مثل قانون حماية البيانات

الوحدة 3. البيانات في الذكاء الاصطناعي

- تنفيذ تقنيات التشغيل الآلي المتقدمة، مثل تحسين الحملات الإعلانية والإدارة الفعالة لتنظيم علاقات العملاء (CRM) باستخدام الأدوات المستندة إلى الذكاء الاصطناعي
- تطوير المهارات في تحديد وتأهيل العملاء المتوقعين من خلال الذكاء الاصطناعي، وتحسين الفعالية في كل من توليد العملاء المتوقعين وإدارتهم
- تطبيق تحليل المشاعر باستخدام الذكاء الاصطناعي على الشبكات الاجتماعية وتعليقات العملاء (feedback)، وتحسين التفاعل وتحسين إدراك العلامة التجارية

الوحدة 4. تعدين البيانات الاختيار والمعالجة المسبقة والتحول

- اكتساب رؤية واسعة النطاق في الاستدلال الإحصائي
- تنفيذ معالجات فعالة للقيم المفقودة، وتطبيق أقصى طرق احتساب الاحتمالية
- تحديد البيانات بناءً على وجهات النظر والمعايير الرئيسية
- تعزيز مهام المعالجة المسبقة للبيانات في بيئات البيانات الضخمة (Big Data)

الوحدة 5. الخوارزمية والتعقيد في الذكاء الاصطناعي

- فهم أساسيات الخوارزميات والتعقيد الحسابي في سياق الذكاء الاصطناعي
- التعرف على المفاهيم الأساسية للخوارزميات وهياكل البيانات وتقنيات تصميم الخوارزميات المستخدمة في التطبيقات
- دراسة وتطبيق خوارزميات البحث والتحسين والتعلم الآلي في مشاكل الذكاء الاصطناعي
- اكتشاف كيف يمكن تحسين الخوارزميات الحالية وتطوير خوارزميات جديدة لمواجهة التحديات في الذكاء الاصطناعي.
- تطوير المهارات العملية في تنفيذ وتقييم الخوارزميات

الوحدة 6. الأنظمة الذكية

- تحليل نظرية الوكلاء بعمق لمعرفة العوامل التي تؤثر على الذكاء الاصطناعي وهندسة البرمجيات
- إجراء تقييم فعال لجودة البيانات، مع مراعاة التمييز بين المعلومات والمعرفة
- بناء أنطولوجيات المجال على مستوى أعلى وإتقان اللغات الخاصة بها
- التعمق في الحالة الحالية والمستقبلية للويب الدلالي لتنفيذ عمليات الابتكار

الوحدة 7. التعلم الآلي واستخراج البيانات

- التعمق على نطاق واسع في المفاهيم الأساسية لعمليات اكتشاف التعلم الآلي
- استكشاف معالجة البيانات والتصور واستكشاف المتغيرات
- إتقان آليات الشبكات العصبية، باستخدام خوارزمية الانتشار العكسي (Backpropagation) بشكل مناسب
- تحليل التنقيب عن النصوص ومعالجة اللغات الطبيعية

الوحدة 8. الشبكات العصبية أساس التعلم العميق (Deep Learning)

- الحصول على رؤية شاملة للتعلم العميق وتطبيقاته المختلفة في مجال الاتصالات
- تصميم البنيات مع الأخذ في الاعتبار العلاقة بين الطبقات والانتشار إلى الأمام
- بناء الشبكات العصبية من خلال تحديد الأوزان والتدريب
- تطبيق المبادئ الأساسية للشبكات العصبية، وضبط المعلمات الضرورية
- تنفيذ الإدراك المتعدد الطبقات (MLP) مع Keras

الوحدة 9. تدريب الشبكات العصبية العميقة

- تحديد مشاكل التدرجات وتنفيذ تقنيات لتحسينها
- تنفيذ جداول معدلات التعلم، وتطبيق شروط التيسير
- الحصول على إرشادات عملية في تصميم النموذج واختيار المقاييس ومعايير التقييم
- تنفيذ الحد الأقصى من إجراءات تنظيم الإنتروبيا

الوحدة 10. تخصيص النموذج والتدريب باستخدام TensorFlow

- إجراء تدريب نموذجي باستخدام TensorFlow وإجراء عمليات الرسم البياني
- تخصيص نماذج التدريب والخوارزميات بشكل فعال
- اكتساب معرفة واسعة بميزات TensorFlow والرسوم البيانية
- استخدام tfdata API لمعالجة البيانات
- تطوير تطبيقات التعلم العميق (Deep Learning) باستخدام أدوات TensorFlow الأكثر تقدمًا

الوحدة 11. رؤية الكمبيوتر العميقة (Deep Computer Vision) بشبكات عصبية ملتفة

- إتقان هندسة Visual Cortex، مع الأخذ في الاعتبار وظائف القشرة البصرية ونظريات الرؤية الحاسوبية
- تنفيذ ResNet CNN باستخدام Keras
- تنفيذ عمليات التعلم عن طريق الانتقال، مع معرفة مزاياه
- تنفيذ طرق الكشف عن الأشياء وتقنيات التتبع

الوحدة 12. معالجة اللغة الطبيعية (NLP) مع الشبكات الطبيعية المتكررة (RNN) والرعاية

- إنشاء نصوص باستخدام RNN وإدارة لغتها الطبيعية على النحو الأمثل
- إنشاء مجموعات بيانات التدريب، وإجراء التنظيف المناسب وتحويل المعلومات
- استخدام شبكات التشفير وفك التشفير (encoder-decoder) للترجمة الآلية
- استخدام نماذج المحولات لرؤية اللغة
- تطوير تطبيقات البرمجة اللغوية العصبية (NLP) باستخدام Attentiong RNN

الوحدة 13. أجهزة التشفير التلقائي (Autoencoders) وGANs ونماذج الانتشار

- تمثيل البيانات بطريقة فعالة، وتقليل الأبعاد من خلال التعلم العميق
- تنفيذ عمليات PCA باستخدام جهاز تشفير تلقائي خطي غير مكتمل
- إزالة الضوضاء من أجهزة التشفير التلقائي عن طريق تطبيق المرشحات وتقنيات التنظيم
- إنشاء صور MNIST للأزياء
- معرفة شبكات الخصومة التوليدية ونماذج الانتشار

الوحدة 14. الحوسبة الحيوية
- توظيف خوارزميات التكيف الاجتماعي بشكل فعال باستخدام مستعمرة النمل والحوسبة السحابية الجزيئية
- تطبيق استراتيجيات استكشاف واستغلال الفضاء للخوارزميات الجينية
- الخوض في نماذج الحوسبة التطورية المختلفة
- فهم الاستخدامات المختلفة للشبكات العصبية في مجالات مثل البحث الطبي أو الاقتصاد أو الرؤية الاصطناعية

الوحدة 15. الذكاء الاصطناعي الاستراتيجيات والتطبيقات
- معالجة انعكاسات الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية للتغلب على التحديات واغتنام الفرص
- التعرف على آثار التعلم الآلي في الخدمات الصحية وقطاع البيع بالتجزئة (Retail) والتعليم والإدارات العامة
- تحليل أحدث الاتجاهات في هذا المجال وتحليل تحدياته للمستقبل

الوحدة 16. الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التسويق الرقمي
- تنفيذ عمليات تحويل التسويق الرقمي باستخدام الذكاء الاصطناعي
- التحكم في أدوات التعلم الآلي الأكثر تقدمًا للتواصل مع العملاء
- تخصيص تجارب المستخدم على مواقع الويب والشبكات الاجتماعية
- تطوير روبوتات الدردشة (chatbots) والمساعدين الافتراضيين في التسويق الرقمي

الوحدة 17. توليد المحتوى باستخدام الذكاء الاصطناعي
- إتقان أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحسين محركات البحث (SEO) والتسويق عبر محركات البحث (SEM)
- إجراء التحليل التنبؤي واستخدم البيانات الضخمة (Big Data) في التسويق الرقمي
- استخدم التسويق عبر البريد الإلكتروني (Email Marketing) للتخصيص والأتمتة في الحملات
- تحليل الاتجاهات المستقبلية في الذكاء الاصطناعي للتسويق الرقمي

الوحدة 18. أتمتة وتحسين عمليات التسويق باستخدام الذكاء الاصطناعي
- تطوير عمليات أتمتة التسويق باستخدام الذكاء الاصطناعي
- دمج البيانات والمنصات في استراتيجيات التسويق الآلي
- تحسين الحملات الإعلانية من خلال التعلم الآلي
- تحليل المشاعر باستخدام الذكاء الاصطناعي في الشبكات الاجتماعية، مع الاستفادة من ردود أفعال (feedback) العملاء

الوحدة 19. تحليل بيانات الاتصالات والتسويق لاتخاذ القرار
- إتقان تقنيات محددة لتحليل بيانات الاتصالات والتسويق
- تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات كبيرة من البيانات
- تطوير التحليل التنبؤي لاتخاذ قرارات مستنيرة
- تحسين استراتيجيات التسويق باستخدام الذكاء الاصطناعي

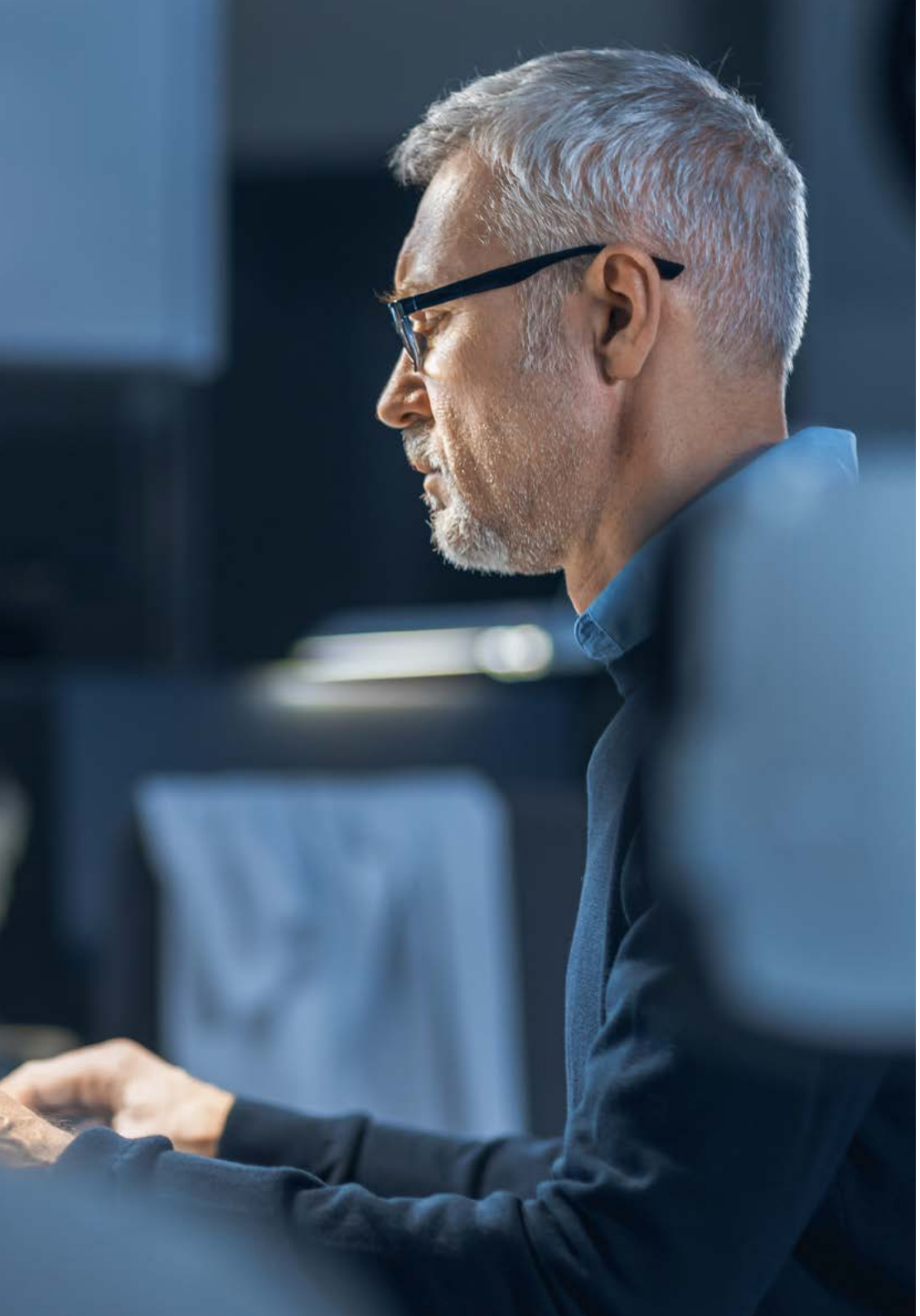
الوحدة 20. المبيعات وتوليد العملاء المحتملين (Leads) باستخدام الذكاء الاصطناعي
- رعاية إجراءات الأداة لإنشاء عملاء محتملين (Leads) باستخدام الذكاء الاصطناعي
- تنفيذ المساعدين الظاهريين في عمليات المبيعات
- التنبؤ باحتياجات المستهلك من خلال التعلم الآلي
- معرفة الابتكارات والتنبؤات الرئيسية في مجال المبيعات

03

الكفاءات

سيقوم هذا البرنامج بتدريب الطلاب على قيادة المشاريع المتطورة في عالم التسويق الرقمي. بهذه الطريقة، سيقوم الخريجون بتطوير مهارات متخصصة في الذكاء الاصطناعي لإحداث ثورة في مشهد الاتصالات. بصرف النظر عن حقيقة أنهم سيحصلون على معرفة متقدمة في إنشاء المحتوى باستخدام الذكاء الاصطناعي، فسوف يقومون بتطبيق أحدث التقنيات في إجراءاتهم اليومية. بالتالي، سيكونون على استعداد تام لتوقع العقبات التي قد تنشأ وسيستفيدون من الاتجاهات الناشئة لتوفير مزايا تنافسية في سوق العمل المزدهر.

ستكون مؤهلاً تمامًا لتطبيق الذكاء الاصطناعي في بيئات الأعمال، مما يؤدي بك إلى إحداث تأثير ملموس وسريع"



الكفاءات العامة

- تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين محرك البحث الأمثل (SEO) والتسويق عبر محركات البحث (SEM) وتحسين الرؤية في محركات البحث
- تنفيذ الأتمتة والتحليل التنبؤي في الشبكات الاجتماعية لتعزيز التواجد عبر الإنترنت
- استخدام أدوات إنشاء المحتوى باستخدام الذكاء الاصطناعي للنصوص والصور والموسيقى ومقاطع الفيديو في سياقات التسويق
- تخصيص تجارب المستخدم عبر مواقع الويب والتطبيقات باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة
- تطوير ودمج وإدارة روبوتات الدردشة (chatbots) والمساعدين الافتراضيين لتحسين التفاعل مع العملاء

الكفاءات

- إنشاء prompts فعالة في ChatGPT والحصول على نتائج محددة في إنشاء المحتوى
- تطبيق أدوات مثل Midjourney لإنشاء الصور، Flikig لإنشاء الفيديو، وتطوير المهارات العملية في إنشاء محتوى مرئي باستخدام الذكاء الاصطناعي
- تطبيق تحليل المشاعر باستخدام الذكاء الاصطناعي على الشبكات الاجتماعية وتعليقات العملاء (feedback)، وتحسين التفاعل وتحسين إدراك العلامة التجارية
- إتقان أتمتة عملية شراء الإعلانات عبر الإنترنت وتحسينها باستخدام الإعلانات الآلية باستخدام الذكاء الاصطناعي
- تطبيق استراتيجيات التسويق عبر البريد الإلكتروني (Email Marketing) لأتمتة الحملات

"يُحدث التعلم الآلي ثورة في عالم التسويق، حيث يعمل على تحسين فعالية الاستراتيجيات وتعزيز علاقة أكثر تخصيصًا مع المستهلكين"

04

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

يمثل المعلمون الذين يقومون بتدريس هذه الدرجة الجامعية المطبقة على الذكاء الاصطناعي في التسويق طليعة المعرفة والخبرة في هذا المجال متعدد التخصصات. تجدر الإشارة إلى أن هؤلاء المهنيين لديهم سنوات من العمل في مؤسسات مرموقة في صناعة الاتصالات، حيث قدموا مقترحات مبتكرة لبناء ولاء العملاء. إن الجمع بين النظرية والممارسة، والتزامهم بالتعلم المستمر، وتفانيهم في أحدث الأبحاث وقدرتهم على توجيه وتحفيز الخريجين، يجعل من هؤلاء المعلمين مرشدين استثنائيين لأولئك الذين يسعون إلى تحقيق قفزة في الجودة في مسار حياتهم المهنية.

إن تنوع المواهب والمعرفة لدى أعضاء هيئة التدريس
سيخلق بيئة تعليمية غنية. تعلم مع الأفضل!"

هيكل الإدارة

د. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- الرئيس التنفيذي ومدير التكنولوجيا في Prometeus Global Solutions
- مدير التكنولوجيا في Prometeus Global Solutions
- مدير التكنولوجيا في AI Shepherds GmbH
- مستشار ومرشد الأعمال الاستراتيجية في Alliance Medical
- مدير التصميم والتطوير في DocPath
- دكتور في هندسة الحاسوب من جامعة Castilla-La Mancha
- دكتور في الاقتصاد والأعمال والتمويل من جامعة Camilo José Cela
- دكتور في علم النفس من جامعة Castilla-La Mancha
- الماجستير التنفيذي MBA من جامعة Isabel I
- ماجستير في الإدارة التجارية والتسويق من جامعة Isabel I
- ماجستير في Big Data من تدريب Hadoop
- ماجستير في تقنيات الكمبيوتر المتقدمة من جامعة Castilla-La Mancha
- عضو في: مجموعة الأبحاث SMILE

أ. Sánchez Mansilla, Rodrigo

- أخصائية التسويق الرقمي
- مستشار رقمي في AI Shepherds GmbH
- مدير الحساب الرقمي في Kill Draper
- رئيس القسم الرقمي في Kuarere
- مدير التسويق الرقمي في Brinergy Techg Deltoid Energyg Arconi Solutions
- المؤسس ومدير المبيعات والتسويق الوطني
- ماجستير في التسويق الرقمي (MDM) من كلية The Power Business School
- بكالوريوس إدارة أعمال من جامعة Buenos Aires

الأساتذة

أ. González Risco, Verónica

- أخصائية التسويق الرقمي
- مستشارة مستقلة للتسويق الرقمي
- تسويق المنتجات/تطوير الأعمال الدولية في UNIR - الجامعة على الإنترنت
- أخصائية التسويق الرقمي في Code Kreativo Comunicación SL
- ماجستير في التسويق عبر الإنترنت وإدارة الإعلانات من Indisoft-Upgrade
- محاضرة جامعية في العلوم التجارية من جامعة Almería

أ. Parreño Rodríguez, Adelaida

- مطورة تقنية ومهندسة مجتمعات الطاقة في جامعة Murcia
- مديرة البحث والابتكار في المشاريع الأوروبية في جامعة Murcia
- المطورة التقني ومهندسة الطاقة/الكهرباء والباحثة في مشروع PHOENIX Project y FLEXUM (ONENET)
- منشئة المحتوى في Global UC3M Challenge
- جائزة Ginés Huertas Martínez (2023)
- ماجستير في الطاقات المتجددة من جامعة بوليتكنيك في قرطاجنة
- إجازة في الهندسة الكهربائية (ثنائية اللغة) من جامعة Carlos III في مدريد

05

الهيكل والمحتوى

يتميز هذا الماجستير الخاص بنهجه الشامل ومنهجه العالي الجودة. تتألف الخطة الدراسية من 20 وحدة، وستتعمق في إنشاء المحتوى من خلال الذكاء الاصطناعي. بالمثل، سيقوم برنامج الجامعة بتحليل أتمتة العمليات وتحسينها باستخدام التعلم الآلي، مما سيسمح للطلاب بإثراء ممارساتهم المهنية باستخدام الاستراتيجيات الأكثر تقدمًا. من ناحية أخرى، ستولي المحتويات التعليمية اهتماما خاصا للاتجاهات المستقبلية، بهدف أن يستفيد منها الخريجون ويتغلبون على أي تحدي قد ينشأ خلال أنشطتهم.

تتيح لك هذه المنهجية عبر الإنترنت، من خلال الحالات العملية، التدرب في بيئات محاكاة لاستخلاص دروس قيمة"

الوحدة 1. أسس الذكاء الاصطناعي

1.1. تاريخ الذكاء الاصطناعي
1.1.1. متى تبدأ الحديث عن الذكاء الاصطناعي ؟
2.1.1. متى يبدأ الحديث عن الذكاء الاصطناعي ؟
3.1.1. أهمية الذكاء الاصطناعي
4.1.1. التقنيات التي تمكن وتدعم الذكاء الاصطناعي
2.1. الذكاء الاصطناعي في الألعاب
1.2.1. نظرية الألعاب
2.2.1. Minimax وتقليم Alpha-Beta
3.2.1. المحاكاة: Monte Carlo
3.1. شبكات الخلايا العصبية
1.3.1. الأسس البيولوجية
2.3.1. النموذج الحسابي
3.3.1. الشبكات العصبية الخاضعة للإشراف وغير الخاضعة للرقابة
4.3.1. الإدراك البسيط
5.3.1. إدراك متعدد الطبقات
4.1. الخوارزميات الجينية
1.4.1. التاريخ
2.4.1. الأساس البيولوجي
3.4.1. ترميز المشكلة
4.4.1. جيل السكان الأولي
5.4.1. الخوارزمية الرئيسية والمشغلين الجينيين
6.4.1. تقييم الأفراد: Fitness
5.1. المرادفات، المفردات، التصنيفات
1.5.1. المفردات
2.5.1. التصنيفات
3.5.1. المرادفات
4.5.1. الأنطولوجيات
5.5.1. تمثيل المعرفة الويب الدلالي
6.1. الويب الدلالي
1.6.1. الخصائص: RDF, RDFS و OWL
2.6.1. الاستدلال/المنطق
3.6.1. Linked Data
7.1. الأنظمة الخبيرة و DSS
1.7.1. النظم الخبيرة
2.7.1. أنظمة دعم القرار
8.1. روبوتات الدردشة (Chatbots) والمساعدون الافتراضيون
1.8.1. أنواع المساعدين: مساعدين الصوت والنص
2.8.1. الأجزاء الأساسية لتطوير مساعد: Intents والهيئات وتدفق الحوار
3.8.1. الاندماج Web, Slack, WhatsApp, Facebook
4.8.1. الأدوات الإنمائية المساعدة: Dialog Flow, Watson Assistant
9.1. استراتيجية تنفيذ الذكاء الاصطناعي
10.1. مستقبل الذكاء الاصطناعي
1.10.1. نفهم كيفية اكتشاف المشاعر باستخدام الخوارزميات
2.10.1. تكوين الشخصية: اللغة والتعابير والمحتوى
3.10.1. اتجاهات الذكاء الاصطناعي
4.10.1. خواطر

الوحدة 2. أنواع ودورة حياة البيانات

1.2. الإحصائيات
1.1.2. الإحصائية: الإحصائية الوصفية، والاستنتاجات الإحصائية
2.1.2. السكان، العينة، الأفراد
3.1.2. المتغيرات: التعريف وجداول القياس
2.2. أنواع البيانات الإحصائية
1.2.2. حسب النوع
1.1.2.2. الكمية: البيانات المستمرة والبيانات المنفصلة
2.1.2.2. النوعية: البيانات ذات الحدين والبيانات الاسمية والبيانات الترتيبية
2.2.2. حسب شكله
1.2.2.2. رقمي
2.2.2.2. النص
3.2.2.2. منطقي
3.2.2. حسب مصدرها
1.3.2.2. أساسيين
2.3.2.2. ثانويين
3.2. دورة حياة البيانات
1.3.2. مراحل الدورة
2.3.2. معالم الدورة
3.3.2. مبادئ FAIR
4.2. المراحل الأولية من الدورة
1.4.2. تحديد الأهداف
2.4.2. تحديد الاحتياجات من الموارد
3.4.2. مخطط Gantt
4.4.2. بنية البيانات

5.2. جمع البيانات
1.5.2. منهجية جمع
2.5.2. أدوات الجمع
3.5.2. قنوات التجميع
6.2. تنظيف البيانات
1.6.2. مراحل تنظيف البيانات
2.6.2. جودة البيانات
3.6.2. مناولة البيانات (باستخدام R)
7.2. تحليل البيانات وتفسيرها وتقييم النتائج
1.7.2. المقاييس الإحصائية
2.7.2. مؤشرات العلاقة
3.7.2. تعدين البيانات
8.2. مستودع البيانات (Datawarehouse)
1.8.2. العناصر التي تتألف منها
2.8.2. التصميم
3.8.2. الاعتبارات الواجب مراعاتها
9.2. جاهزية البيانات
1.9.2. الولوج
2.9.2. الجدوى
3.9.2. الأمان
10.2. الجوانب التنظيمية
1.10.2. قانون حماية البيانات
2.10.2. الممارسات الجيدة
3.10.2. الجوانب الأخرى المتعلقة بالسياسات

الوحدة 3. البيانات في الذكاء الاصطناعي

1.3. علم البيانات
1.1.3. علم البيانات
2.1.3. أدوات متقدمة لعالم البيانات
2.3. البيانات والمعلومات والمعرفة
1.2.3. البيانات والمعلومات والمعرفة
2.2.3. أنواع البيانات
3.2.3. مصادر البيانات
3.3. من البيانات إلى المعلومات
1.3.3. تحليل البيانات
2.3.3. أنواع التحليل
3.3.3. استخراج المعلومات من Dataset

4.3. استخراج المعلومات عن طريق التصور
1.4.3. التصور كأداة تحليل
2.4.3. أساليب التصور
3.4.3. عرض مجموعة بيانات
5.3. جودة البيانات
1.5.3. البيانات الجيدة
2.5.3. تنظيف البيانات
3.5.3. التجهيز المسبق الأساسي للبيانات
6.3. Dataset
1.6.3. إثراء Dataset
2.6.3. لعنة الأبعاد
3.6.3. تعديل مجموعة بياناتنا
7.3. اختلال التوازن
1.7.3. اختلال التوازن الطبقي
2.7.3. تقنيات التخفيف من اختلال التوازن
3.7.3. تدحرج Dataset
8.3. النماذج غير مشرف عليه
1.8.3. النموذج غير مشرف عليه
2.8.3. مناهج
3.8.3. التصنيف مع النماذج غير الخاضعة للإشراف
9.3. النماذج الخاضعة للإشراف
1.9.3. نموذج تحت الإشراف
2.9.3. مناهج
3.9.3. التصنيف مع النماذج الخاضعة للإشراف
10.3. الأدوات والممارسات الجيدة
1.10.3. الممارسات الجيدة لعالم البيانات
2.10.3. أفضل نموذج
3.10.3. الأدوات المفيدة

الوحدة 4. تعدين البيانات الاختيار والمعالجة المسبقة والتحول

1.4. الاستدلال الإحصائي
1.1.4. الإحصاء الوصفي مقابل الاستدلال الإحصائي
2.1.4. الإجراءات البارامترية
3.1.4. إجراءات غير قياسية
2.4. تحليل استكشافي
1.2.4. التحليل الوصفي
2.2.4. المشاهدة
3.2.4. إعداد البيانات
3.4. إعداد البيانات
1.3.4. دمج البيانات وتنظيفها
2.3.4. تطبيع البيانات
3.3.4. تحويل السمات
4.4. القيم المفقودة
1.4.4. معالجة القيم المفقودة
2.4.4. طرق احتساب الاحتمالية القصوى
3.4.4. إسناد القيم المفقودة باستخدام التعلم الآلي
5.4. الضوضاء في البيانات
1.5.4. أنواع الضوضاء والسمات
2.5.4. ترشيح الضوضاء
3.5.4. تأثير الضوضاء
6.4. لعنة الأبعاد
1.6.4. Oversampling
2.6.4. Undersampling
3.6.4. تخفيض البيانات المتعددة الأبعاد
7.4. من السمات المستمرة إلى السمات المنفصلة
1.7.4. بيانات مستمرة مقابل بيانات منفصلة
2.7.4. عملية التكتم
8.4. البيانات
1.8.4. اختيار البيانات
2.8.4. المنظورات ومعايير الاختيار
3.8.4. أساليب الانتقاء
9.4. اختيار الحالة
1.9.4. طرق اختيار الحالات
2.9.4. اختيار النماذج الأولية
3.9.4. الطرق المتقدمة للاختيار على سبيل المثال
10.4. بيانات المعالجة المسبقة في بيئات البيانات الضخمة

الوحدة 5. الخوارزمية والتعقيد في الذكاء الاصطناعي

1.5. مقدمة لاستراتيجيات تصميم الخوارزمية
1.1.5. العودية
2.1.5. فرق تسد
3.1.5. استراتيجيات أخرى
2.5. كفاءة الخوارزمية والتحليل
1.2.5. تدابير الكفاءة
2.2.5. قياس حجم المدخل
3.2.5. قياس وقت التنفيذ
4.2.5. الحالة الأسوأ والأفضل والوسطى
5.2.5. تدوين مقارب
6.2.5. معايير التحليل الرياضي للخوارزميات غير العودية
7.2.5. التحليل الرياضي للخوارزميات العودية
8.2.5. التحليل التجريبي للخوارزميات
3.5. خوارزميات الفرز
1.3.5. مفهوم المنظمة
2.3.5. فقاعة الفرز
3.3.5. فرز حسب الاختيار
4.3.5. ترتيب بالإدراج
5.3.5. دمج الفرز (merge_sort)
6.3.5. فرز سريع (quick_sort)
4.5. خوارزميات مع الأشجار
1.4.5. مفهوم الشجرة
2.4.5. الأشجار الثنائية
3.4.5. جولات الشجرة
4.4.5. تمثيل التعبيرات
5.4.5. فرز الأشجار الثنائية
6.4.5. الأشجار الثنائية المتوازنة

الوحدة 6. الأنظمة الذكية

1.6. نظرية الوكيل
1.1.6. تاريخ المفهوم
2.1.6. تعريف الوكيل
3.1.6. وكلاء في الذكاء الاصطناعي
4.1.6. وكلاء في هندسة البرمجيات
2.6. بنيات الوكيل
1.2.6. عملية التفكير للوكيل
2.2.6. عوامل رد الفعل
3.2.6. عوامل استنتاجية
4.2.6. وكلاء هجينة
5.2.6. مقارنة
3.6. المعلومات والمعرفة
1.3.6. التمييز بين البيانات والمعلومات والمعرفة
2.3.6. تقييم جودة البيانات
3.3.6. طرق التقاط البيانات
4.3.6. طرق الحصول على المعلومات
5.3.6. أساليب اكتساب المعرفة
4.6. تمثيل المعرفة
1.4.6. أهمية التمثيل المعرفي
2.4.6. تعريف التمثيل المعرفي من خلال أدواره
3.4.6. خصائص التمثيل المعرفي
5.6. الأنطولوجيات
1.5.6. مقدمة إلى البيانات الوصفية
2.5.6. المفهوم الفلسفي للأنطولوجيا
3.5.6. مفهوم الحوسبة الأنطولوجية
4.5.6. أنطولوجيات المجال وأنطولوجيات المستوى الأعلى
5.5.6. كيفية بناء الأنطولوجيا؟
6.6. لغات الأنطولوجيات وبرامج إنشاء الأنطولوجيات
1.6.6. ثلاثية RDF, Turtle و 3N
2.6.6. RDF Schema
3.6.6. OWL
4.6.6. SPARQL
5.6.6. مقدمة إلى الأدوات المختلفة لإنشاء الأنطولوجيات
6.6.6. تركيب واستخدام Protégé

5.5. الخوارزميات مع Heaps
1.5.5. Heaps
2.5.5. خوارزمية Heapsort
3.5.5. طوابير الأولوية
6.5. الخوارزميات مع الرسوم البيانية
1.6.5. العرض
2.6.5. طريق العرض
3.6.5. جولة متعمقة
4.6.5. الفرز الطوبولوجي
7.5. خوارزميات Greedy
1.7.5. استراتيجية Greedy
2.7.5. عناصر استراتيجية Greedy
3.7.5. تبادل العملات
4.7.5. مشكلة البائع
5.7.5. مشكلة حقيبة الظهر
8.5. الحد الأدنى للبحث عن المسار
1.8.5. مشكلة أقصر الطرق
2.8.5. الأقواس والدورات السلبية
3.8.5. خوارزمية Dijkstra
9.5. خوارزميات Greedyعلى الرسوم البيانية
1.9.5. الحد الأدنى من شجرة التغطية
2.9.5. خوارزمية Prim
3.9.5. خوارزمية Kruskal
4.9.5. تحليل التعقيد
10.5. Backtracking (التراجع)
1.10.5. Backtracking (التراجع)
2.10.5. تقنيات بديلة

7.6. الويب الدلالي
1.7.6. الحالة الحالية والمستقبلية للويب الدلالي
2.7.6. تطبيقات الويب الدلالية
8.6. نماذج أخرى لتمثيل المعرفة
1.8.6. المفردات
2.8.6. الرؤية العالمية
3.8.6. التصنيفات
4.8.6. المرادفات
5.8.6. فولكسونومي
6.8.6. مقارنة
7.8.6. الخرائط الذهنية
9.6. تقييم وتكامل تمثيلات المعرفة
1.9.6. منطق النظام صفر
2.9.6. منطق الطلب الأول
3.9.6. المنطق الوصفي
4.9.6. العلاقة بين أنواع المنطق المختلفة
5.9.6. المقدمة: البرمجة المبنية على المنطق من الدرجة الأولى
10.6. المسبون الدلاليون والأنظمة المبنية على المعرفة والأنظمة الخبيرة
1.10.6. مفهوم المنطق
2.10.6. تطبيقات المنطق
3.10.6. الأنظمة المبنية على المعرفة
4.10.6. MYCIN، تاريخ الأنظمة الخبيرة
5.10.6. عناصر وهندسة النظم الخبيرة
6.10.6. إنشاء الأنظمة المتخصصة

الوحدة 7. التعلم الآلي واستخراج البيانات

1.7. مقدمة لعمليات اكتشاف المعرفة والمفاهيم الأساسية للتعلم الآلي
1.1.7. المفاهيم الأساسية لعمليات اكتشاف المعرفة
2.1.7. المنظور التاريخي لعمليات اكتشاف المعرفة
3.1.7. مراحل عمليات اكتشاف المعرفة
4.1.7. التقنيات المستخدمة في عمليات اكتشاف المعرفة
5.1.7. خصائص نماذج التعلم الآلي الجيدة
6.1.7. أنواع معلومات التعلم الآلي
7.1.7. أساسيات التعلم
8.1.7. أساسيات التعلم غير الخاضع للرقابة
2.7. استكشاف البيانات والمعالجة المسبقة
1.2.7. معالجة البيانات
2.2.7. معالجة البيانات في تدفق تحليل البيانات
3.2.7. أنواع البيانات
4.2.7. تحويلات البيانات
5.2.7. عرض واستكشاف المتغيرات المستمرة
6.2.7. عرض واستكشاف المتغيرات الفئوية
7.2.7. تدابير الارتباط
8.2.7. التمثيلات الرسومية الأكثر شيوعًا
9.2.7. مقدمة للتحليل متعدد المتغيرات والحد من الأبعاد
3.7. أشجار القرار
1.3.7. خوارزمية ID
2.3.7. خوارزمية C
3.3.7. الإفراط في التدريب والتقليم
4.3.7. تحليل النتائج
4.7. تقييم المصنف
1.4.7. مصفوفات الارتباك
2.4.7. مصفوفات التقييم العددي
3.4.7. إحصائي Kappa
4.4.7. منحنى ROC
5.7. قواعد التصنيف
1.5.7. تدابير تقييم القاعدة
2.5.7. مقدمة في التمثيل الرسومي
3.5.7. خوارزمية الطلاء التسلسلي
6.7. الشبكات العصبية
1.6.7. مفاهيم أساسية
2.6.7. الشبكات العصبية البسيطة
3.6.7. خوارزمية backpropagation
4.6.7. مقدمة إلى الشبكات العصبية المتكررة
7.7. الأساليب البايزية
1.7.7. أساسيات الاحتمالية
2.7.7. مبرهنة Bayes
3.7.7. Naive Bayes
4.7.7. مقدمة إلى شبكات استدلال بايزي

8.7. نماذج الانحدار والاستجابة المستمرة
1.8.7. الانحدار الخطي البسيط
2.8.7. الانحدار الخطي المتعدد
3.8.7. الانحدار اللوجستي
4.8.7. أشجار الانحدار
5.8.7. مقدمة لدعم الأجهزة المتجهة (SVM)
6.8.7. مقاييس صلاح اللياقة
9.7. Clustering
1.9.7. مفاهيم أساسية
2.9.7. Clustering الهرمية
3.9.7. الأساليب الاحتمالية
4.9.7. خوارزمية EM
5.9.7. طريقة B-Cubed
6.9.7. الأساليب الضمنية
10.7. التنقيب عن النصوص ومعالجة اللغات الطبيعية (NLP)
1.10.7. مفاهيم أساسية
2.10.7. خلق corpus
3.10.7. التحليل الوصفي
4.10.7. مقدمة لتحليل المشاعر

الوحدة 8. الشبكات العصبية، أساس التعلم العميق (Deep Learning)

1.8. التعلم العميق
1.1.8. أنواع التعلم العميق
2.1.8. تطبيقات التعلم العميق
3.1.8. مزايا وعيوب التعلم العميق
2.8. المعاملات
1.2.8. إضافة
2.2.8. المنتج
3.2.8. تحويل
3.8. طبقات
1.3.8. طبقة الإدخال
2.3.8. طبقة مخفية
3.3.8. طبقة الإخراج
4.8. اتحاد الطبقات والعمليات
1.4.8. التصميم المعماري
2.4.8. الاتصال بين الطبقات
3.4.8. الانتشار إلى الأمام
5.8. بناء أول شبكة عصبية
1.5.8. تصميم الشبكة
2.5.8. تحديد الأوزان
3.5.8. التدريب الشبكي
6.8. المدرب والمحسن
1.6.8. اختيار المحسن
2.6.8. إنشاء وظيفة الخسارة
3.6.8. إنشاء المقياس
7.8. تطبيق مبادئ الشبكات العصبية
1.7.8. وظائف التنشيط
2.7.8. الانتشار إلى الوراء
3.7.8. تعديل البارامتر
8.8. من الخلايا البيولوجية إلى الخلايا العصبية الاصطناعية
1.8.8. عمل الخلايا العصبية البيولوجية
2.8.8. نقل المعرفة إلى الخلايا العصبية الاصطناعية
3.8.8. إقامة علاقات بين الاثنين
9.8. تنفيذ MLP (Perceptron متعدد الطبقات) مع Keras
1.9.8. تعريف هيكل الشبكة
2.9.8. تجميع النماذج
3.9.8. التدريب النموذجي
10.8. بارامترات Fine tuning للشبكات العصبية
1.10.8. اختيار وظيفة التنشيط
2.10.8. ضبط Learning rate
10.8. 3. تعديل الأوزان

الوحدة 9. تدريب الشبكات العصبية العميقة

1.9. مشاكل التدرج
1.1.9. تقنيات التحسين الأمثل للتدرج
2.1.9. التدرجات العشوائية
3.1.9. تقنيات استهلال الأوزان
2.9. إعادة استخدام الطبقات المشكّلة مسبقاً
1.2.9. التدريب على نقل التعلم
2.2.9. استخراج الميزة
3.2.9. التعلم العميق
3.9. التحسين
1.3.9. محسنات الانحدار العشوائي
2.3.9. المحسنات Adam و RMSprop
3.3.9. المحسنات في الوقت الحالي
4.9. برمجة معدل التعلم
1.4.9. التحكم في معدل التعلم الآلي
2.4.9. دورات التعلم
3.4.9. شروط التخفيف
5.9. الإفراط في التكيف
1.5.9. المصادقة المتقاطعة
2.5.9. التسوية
3.5.9. مقاييس التقييم
6.9. توجيهات عملية
1.6.9. تصميم النماذج
2.6.9. اختيار المقاييس وبارامترات التقييم
3.6.9. اختبارات الفرضية
7.9. Transfer Learning
1.7.9. التدريب على نقل التعلم
2.7.9. استخراج الميزة
3.7.9. التعلم العميق
8.9. Data Augmentation
1.8.9. تحولات الصورة
2.8.9. توليد البيانات الاصطناعية
3.8.9. تحويل النص
9.9. التطبيق العملي ل Transfer Learning
1.9.9. التدريب على نقل التعلم
2.9.9. استخراج الميزة
3.9.9. التعلم العميق
10.9. التسوية
1.10.9. L و L
2.10.9. التسوية بالانتروبيا القصوى
3.10.9. Dropout

الوحدة 10. تخصيص النموذج والتدريب باستخدام TensorFlow

1.10. TensorFlow
1.1.10. استخدام مكتبة TensorFlow
2.1.10. تدريب النموذج مع TensorFlow
3.1.10. العمليات بالرسومات في TensorFlow
2.10. TensorFlow و NumPy
1.2.10. بيئة الحوسبة NumPy لـ TensorFlow
2.2.10. استخدام صفائف NumPy مع TensorFlow
3.2.10. عمليات NumPy لرسومات TensorFlow
3.10. تكييف نماذج وخوارزميات التدريب
1.3.10. بناء نماذج مخصصة باستخدام TensorFlow
2.3.10. إدارة بارامترات التدريب
3.3.10. استخدام تقنيات التحسين الأمثل للتدريب
4.10. ميزات ورسومات TensorFlow
1.4.10. وظائف مع TensorFlow
2.4.10. استخدام الرسوم البيانية للتدريب على النماذج
3.4.10. تحسين الرسومات باستخدام عمليات TensorFlow
5.10. بيانات التحميل والمعالجة المسبقة باستخدام TensorFlow
1.5.10. تحميل مجموعات البيانات باستخدام TensorFlow
2.5.10. معالجة البيانات المسبقة باستخدام TensorFlow
3.5.10. استخدام أدوات TensorFlow للتلاعب بالبيانات
6.10. واجهة برمجة التطبيقات tfdata
1.6.10. استخدام واجهة برمجة التطبيقات tfdata لمعالجة البيانات
2.6.10. بناء تدفقات البيانات مع tfdata
3.6.10. استخدام واجهة برمجة التطبيقات tfdata للتدريب النموذجي

7.10. نموذج TFRecord
1.7.10. استخدام واجهة برمجة التطبيقات TFRecord لتسلسل البيانات
2.7.10. تحميل ملف TFRecord باستخدام TensorFlow
3.7.10. استخدام ملفات TFRecord للتدريب النموذجي
8.10. طبقات المعالجة المسبقة لـ keras
1.8.10. استخدام واجهة برمجة التطبيقات للمعالجة المسبقة Keras
2.8.10. بناء pipelineed للمعالجة المسبقة مع Keras
3.8.10. استخدام واجهة برمجة التطبيقات Keras المعالجة المسبقة للتدريب النموذجي
9.10. مشروع TensorFlow Datasets
1.9.10. استخدام TensorFlow Datasets لتحميل البيانات
2.9.10. معالجة البيانات المسبقة باستخدام TensorFlow Datasets
3.9.10. استخدام TensorFlow Datasets للتدريب على النماذج
10.10. بناء تطبيق Deep Learning باستخدام TensorFlow
1.10.10.تطبيقات عملية
2.10.10.بناء تطبيق Deep Learning باستخدام TensorFlow
3.10.10.تدريب النموذج مع TensorFlow
4.10.10.استخدام التطبيق للتنبؤ بالنتائج

الوحدة 11. رؤية الكمبيوتر العميقة (Deep Computer Vision) بشبكات عصبية ملتفة

1.11. الهندسة البصرية Cortex
1.1.11. وظائف القشرة البصرية
2.1.11. نظريات الرؤية الحسابية
3.1.11. نماذج معالجة الصور
2.11. طبقات تلافيفية
1.2.11. إعادة استخدام الأوزان في الالتفاف
2.2.11. الالتفاف D
3.2.11. وظائف التنشيط
3.11. طبقات التجميع وتنفيذ طبقات التجميع مع Keras
1.3.11. Stridingg Pooling
2.3.11. Flattening
3.3.11. أنواع Pooling
4.11. بنية CNN
1.4.11. بنية VGG
2.4.11. بنية AlexNet
3.4.11. بنية ResNet
5.11. تنفيذ CNN ResNet باستخدام Keras
1.5.11. تهيئة الوزن
2.5.11. تعريف طبقة المدخلات
3.5.11. تعريف المخرج
6.11. استخدام نماذج Keras المدربة مسبقا
1.6.11. خصائص النماذج السابقة التدريب
2.6.11. استخدامات النماذج المدربة مسبقا
3.6.11. مزايا النماذج المدربة مسبقا
7.11. نماذج مدربة مسبقًا لنقل التعلم
1.7.11. نقل التعلم
2.7.11. نقل عملية التعلم
3.7.11. مزايا نقل التعلم
8.11. التصنيف والتوطين في الرؤية الحاسوبية العميقة
1.8.11. تصنيف الصور
2.8.11. تحديد موقع الكائنات في الصور
3.8.11. كشف الأجسام
9.11. الكشف وتتبع الأجسام
1.9.11. طرق الكشف عن الأجسام
2.9.11. خوارزميات لتتبع الأجسام
3.9.11. تقنيات التتبع والتعقب
10.11. التجزئة الدلالية
1.10.11.التعلم العميق للتجزئة الدلالية
2.10.11.كشف الحواف
3.10.11.طرائق التجزئة القائمة على القواعد

الوحدة 12. معالجة اللغة الطبيعية (NLP) مع الشبكات الطبيعية المتكررة (RNN) والرعاية

1.12. توليد النص باستخدام RNN
1.1.12. تدريب RNN لتوليد النص
2.1.12. توليد اللغة الطبيعية مع RNN
3.1.12. تطبيقات توليد النصوص باستخدام RNN
2.12. إنشاء مجموعة بيانات التدريب
1.2.12. إعداد البيانات للتدريب RNN
2.2.12. تخزين مجموعة بيانات التدريب
3.2.12. تنظيف البيانات وتحويلها
4.2.12. تحليل المشاعر

3.12. تصنيف المراجعات مع RNN
1.3.12. الكشف عن المواضيع الواردة في التعليقات
2.3.12. تحليل المشاعر مع خوارزميات التعلم العميق
4.12. شبكة فك تشفير للترجمة الآلية العصبية
1.4.12. تدريب RNN للترجمة الآلية
2.4.12. استخدام شبكة encoder-decoder للترجمة الآلية
3.4.12. تحسين دقة الترجمة الآلية باستخدام RNN
5.12. آليات الرعاية
1.5.12. تطبيق آليات الرعاية في NRN
2.5.12. استخدام آليات الرعاية لتحسين دقة النماذج
3.5.12. مزايا آليات الانتباه في الشبكات العصبية
6.12. نماذج Transformers
1.6.12. استخدام نماذج Transformers لمعالجة اللغة الطبيعية
2.6.12. تطبيق نماذج Transformers للرؤية
3.6.12. مزايا النماذج Transformers
7.12. Transformers للرؤية
1.7.12. الاستخدام نماذج Transformers للرؤية
2.7.12. المعالجة المسبقة لبيانات الصورة
3.7.12. تدريب نموذج Transformersعلى الرؤية
8.12. مكتبة Transformers من Hugging Face
1.8.12. استخدام تقنيات مكتبة Transformers لHugging Face
2.8.12. تطبيق إنترنت مكتبة Transformers لHugging Face
3.8.12. مزايا مكتبة Transformers لHugging Face
9.12. مكتبات أخرى من Transformers. مقارنة
1.9.12. مقارنة بين المكتبات المختلفة ل Transformers
2.9.21. استخدام المكتبات الأخرى ل Transformers
3.9.12. مزايا المكتبات الأخرى ل Transformers
10.12. تطوير تطبيق NLP مع RNN والرعاية. تطبيقات عملية
1.10.12. تطوير تطبيق معالجة اللغة الطبيعية مع RNN والرعاية
2.10.12. استخدام RNN وآليات الانتباه ونماذج Transformers في التطبيق
3.10.12. تقييم التنفيذ العملي

الوحدة 13. أجهزة التشفير التلقائي (Autoencoders) وGANsg ونماذج الانتشار

1.13. كفاءة تمثيل البيانات
1.1.13. الحد من الأبعاد
2.1.13. التعلم العميق
3.1.13. التمثيلات المدمجة
2.13. تحقيق PCA مع مشفر آلي خطي غير مكتمل
1.2.13. عمليات التدريب
2.2.13. التنفيذ في Python
3.2.13. استخدام بيانات الاختبار
3.13. أجهزة الترميز التلقائي المكدسة
1.3.13. الشبكات العصبية العميقة
2.3.13. بناء هياكل الترميز
3.3.13. استخدام التسوية
4.13. أجهزة الترميز التلقائي التلافيفية
1.4.13. تصميم النماذج التلافيفية
2.4.13. تدريب نماذج التلافيف
3.4.13. تقييم النتائج
5.13. إزالة الضوضاء من المشفرات التلقائية
1.5.13. تطبيق المرشح
2.5.13. تصميم نماذج الترميز
3.5.13. استخدام تقنيات التسوية
6.13. أجهزة الترميز التلقائي المتفرقة
1.6.13. زيادة كفاءة الترميز
2.6.13. تقليل عدد المعلمات
3.6.13. استخدام تقنيات التنظيم
7.13. أجهزة الترميز التلقائي المتغيرة
1.7.13. باستخدام التحسين المتغير
2.7.13. التعلم العميق غير الخاضع للرقابة
3.7.13. التمثيلات الكامنة العميقة
8.13. جيل من صور MNIST للأزياء
1.8.13. التعرف على الأنماط
2.8.13. توليد الصورة
3.8.13. تدريب الشبكات العصبية العميقة

9.13. شبكات الخصومة المولدة ونماذج النشر
1.9.13. توليد المحتوى من الصور
2.9.13. نمذجة توزيع البيانات
3.9.13. استخدام الشبكات العدائية
10.13. تنفيذ النموذج
1.10.13.التطبيق العملي
2.10.13.تنفيذ النماذج
3.10.13.استخدام البيانات الحقيقية
4.10.13.تقييم النتائج

الوحدة 14. الحوسبة الحيوية

1.14. مقدمة إلى الحوسبة الحيوية
1.1.14. مقدمة إلى الحوسبة الحيوية
2.14. خوارزميات التكيف الاجتماعي
1.2.14. الحوسبة المستوحاة من الحياة الحيوية والمبنية على مستعمرة النمل
2.2.14. المتغيرات من خوارزميات مستعمرة النمل
3.2.14. الحوسبة على أساس السحب الجسيمات
3.14. الخوارزميات الجينية
1.3.14. الهيكل العام
2.3.14. تنفيذ المشغلين الرئيسيين
4.14. استراتيجيات استكشاف واستغلال الفضاء للخوارزميات الجينية
1.4.14. خوارزمية CHC
2.4.14. مشاكل الوسائط المتعددة
5.14. نماذج الحوسبة التطورية (1)
1.5.14. الاستراتيجيات التطورية
2.5.14. البرمجة التطورية
3.5.14. الخوارزميات على أساس التطور التفاضلي
6.14. نماذج الحوسبة التطورية (2)
1.6.14. نماذج التطور المبنية على تقدير التوزيع (EDA)
2.6.14. البرمجة الجينية
7.14. البرمجة التطورية المطبقة على مشاكل التعلم
1.7.14. التعلم المبني على القواعد
2.7.14. الأساليب التطورية في مشاكل اختيار المثال

8.14. مشاكل متعددة الأهداف
1.8.14. مفهوم الهيمنة
2.8.14. تطبيق الخوارزميات التطورية على مشاكل متعددة الأهداف
9.14. الشبكات العصبية (1)
1.9.14. مقدمة إلى الشبكات العصبية
2.9.14. مثال عملي على الشبكات العصبية
10.14. الشبكات العصبية (2)
1.10.14.حالات استخدام الشبكات العصبية في الأبحاث الطبية
2.10.14.حالات استخدام الشبكات العصبية في الاقتصاد
3.10.14.حالات استخدام الشبكات العصبية في الرؤية الاصطناعية

الوحدة 15. الذكاء الاصطناعي الاستراتيجيات والتطبيقات

1.15. الخدمات المالية
1.1.15. الآثار المترتبة على الذكاء الاصطناعي (AI) في الخدمات المالية. رابعا - الفرص والتحديات
2.1.15. حالات استخدام
3.1.15. المخاطر المحتملة المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي
4.1.15. التطورات المحتملة/الاستخدامات المستقبلية للذكاء الاصطناعي
2.15. آثار الذكاء الاصطناعي في الخدمة الصحية
1.2.15. آثار الذكاء الاصطناعي في قطاع الصحة. الفرص والتحديات
2.2.15. حالات استخدام
3.15. المخاطر المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية
1.3.15. المخاطر المحتملة المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي
2.3.15. التطورات المحتملة/الاستخدامات المستقبلية للذكاء الاصطناعي
4.15. Retail
1.4.15. آثار الذكاء الاصطناعي في Retail. الفرص والتحديات
2.4.15. حالات استخدام
3.4.15. المخاطر المحتملة المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي
4.4.15. التطورات المحتملة/الاستخدامات المستقبلية للذكاء الاصطناعي
5.15. الصناعات
1.5.15. الآثار المترتبة على الذكاء الاصطناعي في الصناعة. الفرص والتحديات
2.5.15. حالات استخدام
6.15. المخاطر المحتملة المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الصناعة
1.6.15. حالات استخدام
2.6.15. المخاطر المحتملة المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي
3.6.15. التطورات المحتملة/الاستخدامات المستقبلية للذكاء الاصطناعي

7.15. الإدارة العامة
1.7.15. آثار الذكاء الاصطناعي على الإدارة العامة. الفرص والتحديات
2.7.15. حالات استخدام
3.7.15. المخاطر المحتملة المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي
4.7.15. التطورات المحتملة/الاستخدامات المستقبلية للذكاء الاصطناعي
8.15. التعليم
1.8.15. آثار الذكاء الاصطناعي على التعليم. الفرص والتحديات
2.8.15. حالات استخدام
3.8.15. المخاطر المحتملة المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي
4.8.15. التطورات المحتملة/الاستخدامات المستقبلية للذكاء الاصطناعي
9.15. الغابات والزراعة
1.9.15. آثار الذكاء الاصطناعي على الغابات والزراعة الفرص والتحديات
2.9.15. حالات استخدام
3.9.15. المخاطر المحتملة المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي
4.9.15. التطورات المحتملة/الاستخدامات المستقبلية للذكاء الاصطناعي
10.15. الموارد البشرية
1.10.15. آثار الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية.. الفرص والتحديات
2.10.15. حالات استخدام
3.10.15. المخاطر المحتملة المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي
4.10.15. التطورات المحتملة/الاستخدامات المستقبلية للذكاء الاصطناعي

الوحدة 16. الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التسويق الرقمي

1.16. تحويل التسويق الرقمي بالذكاء الاصطناعي
1.1.16. مقدمة إلى التحول الرقمي
2.1.16. التأثير على استراتيجية المحتوى
3.1.16. أتمتة عمليات التسويق
4.1.16. تطوير تجربة العملاء
2.16. أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين محرك البحث الأمثل (SEO) والتسويق عبر محركات البحث (SEM) :
1.2.16. تحسين الكلمة الرئيسية باستخدام الذكاء الاصطناعي
2.2.16. تحليل المنافسة
3.2.16. تنبؤات اتجاهات البحث
4.2.16. استهداف الجمهور الذكي
3.16. تطبيق الذكاء الاصطناعي على وسائل التواصل الاجتماعي
1.3.16. تحليل المشاعر
2.3.16. كشف الاتجاهات الاجتماعية
3.3.16. التشغيل الآلي للمنشورات
4.3.16. توليد المحتوى الآلي
4.16. أدوات الذكاء الاصطناعي للتواصل مع العملاء
1.4.16. روبوتات الدردشة (Chatbots) المخصصة
2.4.16. أنظمة الاستجابة الآلية عن طريق البريد الإلكتروني
3.4.16. تحسين الاستجابات في الوقت الفعلي
4.4.16. تحليل ملاحظات (Feedback) العملاء
5.16. تخصيص أدوات ومواقع تجربة المستخدم باستخدام الذكاء الاصطناعي
1.5.16. التوصيات الشخصية
2.5.16. تكييف واجهة المستخدم
3.5.16. تجزئة الجمهور الديناميكية
4.5.16. اختبارات A/B الذكية
6.16. روبوتات الدردشة (Chatbots) والمساعدون الافتراضيون في التسويق الرقمي
1.6.16. تفاعل استباقي
2.6.16. تكامل القنوات المتعددة
3.6.16. الإجابات السياقية
4.6.16. تحليلات المحادثة
7.16. الإعلان البرنامجي مع الذكاء الاصطناعي
1.7.16. التجزئة المتقدمة
2.7.16. التحسين في الوقت الحقيقي
3.7.16. المزايدة التلقائية
4.7.16. تحليل النتائج
8.16. التحليل التنبؤي والبيانات الضخمة (Big Data) في التسويق الرقمي
1.8.16. التنبؤ باتجاهات السوق
2.8.16. نماذج الإحالة المتقدمة
3.8.16. تقسيم الجمهور التنبؤي
4.8.16. تحليل المشاعر في البيانات الضخمة (Big Data)
9.16. الذكاء الاصطناعي والتسويق عبر البريد الإلكتروني (Email) للتخصيص والأتمتة في الحملات
1.9.16. التجزئة الديناميكية للقوائم
2.9.16. المحتوى الديناميكي في رسائل البريد الإلكتروني
3.9.16. التشغيل الآلي لسير العمل
4.9.16. تحسين السعر المفتوح
10.16. الاتجاهات المستقبلية في الذكاء الاصطناعي للتسويق الرقمي
1.10.16. الذكاء الاصطناعي المتقدم للمحادثة
2.10.16. تكامل الواقع المعزز
3.10.16. التركيز على أخلاقيات منظمة العفو الدولية
4.10.16. الذكاء الاصطناعي في إنشاء المحتوى

الوحدة 17. توليد المحتوى باستخدام الذكاء الاصطناعي

1.17. الهندسة السريعة في ChatGPT
1.1.17. تحسين نوعية المحتوى المتولد
2.1.17. استراتيجيات لتحسين أداء النموذج
3.1.17. تصميم الحوافز الفعالة
2.17. أدوات توليد الصور مع الذكاء الاصطناعي
1.2.17. التعرف على الأشياء وتوليدها
2.2.17. تطبيق الأنماط والفلاتر المخصصة على الصور
3.2.17. طرق تحسين الجودة البصرية للصور
3.17. إنشاء فيديو بالذكاء الاصطناعي
1.3.17. أدوات لأتمتة تحرير الفيديو
2.3.17. توليف الصوت والدبلجة التلقائية
3.3.17. تقنيات تتبع الأجسام وتحريكها
4.17. جيل رسائل الذكاء الاصطناعي للتدوين ووسائل التواصل الاجتماعي
1.4.17. استراتيجيات لتحسين تحديد موقع التحاليل البيئية في المحتوى المتولد
2.4.17. استخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ باتجاهات المحتوى وتوليدها
3.4.17. إنشاء عناوين جذابة
5.17. تخصيص المحتوى باستخدام الذكاء الاصطناعي لجماهير مختلفة
1.5.17. تحديد وتحليل نبذات الجمهور
2.5.17. التكيف الديناميكي للمحتوى وفقا لملامح المستخدم
3.5.17. الاستهداف التنبؤي للجماهير
6.17. الاعتبارات الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي المسؤول في توليد المحتوى
1.6.17. الشفافية في توليد المحتوى
2.6.17. منع التحيز والتمييز في توليد المحتوى
3.6.17. المراقبة والإشراف البشريان في العمليات التوليدية
7.17. تحليل قصص النجاح في توليد محتوى الذكاء الاصطناعي
1.7.17. تحديد الاستراتيجيات الرئيسية في حالات النجاح
2.7.17. التكيف مع مختلف القطاعات
3.7.17. أهمية التعاون بين المتخصصين في الذكاء الاصطناعي والمتخصصين في الصناعة
8.17. دمج المحتوى الناتج عن الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التسويق الرقمي
1.8.17. الاستخدام الأمثل للحملات الإعلانية مع توليد المحتوى
2.8.17. تكييف تجربة المستخدم
3.8.17. أتمتة عمليات التسويق
9.17. الاتجاهات المستقبلية في إنشاء المحتوى باستخدام الذكاء الاصطناعي
1.9.17. تكامل متقدم وسلس للنص والصورة والصوت
2.9.17. توليد محتوى مخصص للغاية
3.9.17. تحسين تطور الذكاء الاصطناعي في اكتشاف المشاعر
10.17. تقييم وقياس تأثير المحتوى الناتج عن الذكاء الاصطناعي
1.10.17. المقاييس المناسبة لتقييم أداء المحتوى الناتج
2.10.17. قياس مشاركة الجمهور
3.10.17. التحسين المستمر للمحتوى من خلال التحليل

الوحدة 18. أتمتة وتحسين عمليات التسويق باستخدام الذكاء الاصطناعي

1.18. أتمتة التسويق باستخدام الذكاء الاصطناعي
1.1.18. تجزئة الجماهير بناءً على الذكاء الاصطناعي
2.1.18. أتمتة سير العمل (Workflows) أو سير العمل
3.1.18. الاستغلال الأمثل المستمر للحملات عبر الإنترنت
2.18. دمج البيانات والمنصات في استراتيجيات التسويق الآلي
1.2.18. تحليل وتوحيد البيانات المتعددة القنوات
2.2.18. الترابط بين منصات التسويق المختلفة
3.2.18. تحديث البيانات في الوقت الفعلي
3.18. تحسين الحملات الإعلانية باستخدام الذكاء الاصطناعي
1.3.18. التحليل التنبؤي لأداء الإعلانات
2.3.18. تخصيص الإعلانات تلقائيًا وفقًا للجمهور المستهدف
3.3.18. التسوية التلقائية للميزانية على أساس النتائج
4.18. تخصيص الجمهور باستخدام الذكاء الاصطناعي
1.4.18. تجزئة المحتوى وتخصيصه
2.4.18. توصيات المحتوى الشخصي
3.4.18. التعرف التلقائي على الجماهير أو المجموعات المتجانسة
5.18. أتمتة استجابات العملاء باستخدام الذكاء الاصطناعي
1.5.18. روبوتات الدردشة (Chatbots) والتعلم الآلي
2.5.18. التوليد التلقائي للاستجابات
3.5.18. الحل التلقائي للمشاكل
6.18. الذكاء الاصطناعي في التسويق عبر البريد الإلكتروني للأتمتة والتخصيص
1.6.18. أتمتة تسلسل البريد الإلكتروني
2.6.18. تخصيص المحتوى الديناميكي وفقًا للتفضيلات
3.6.18. تجزئة القائمة البريدية الذكية

7.18. تحليل المشاعر باستخدام الذكاء الاصطناعي في الشبكات الاجتماعية وتعليقات العملاء (feedback)
1.7.18. المراقبة التلقائية للمشاعر في التعليقات
2.7.18. الاستجابات الشخصية للعواطف
3.7.18. تحليل السمعة التنبؤية
8.18. تحسين الأسعار والعروض الترويجية باستخدام الذكاء الاصطناعي
1.8.18. تعديل الأسعار تلقائيًا بناءً على التحليل التنبؤي
2.8.18. الإنشاء التلقائي للعروض التي تتكيف مع سلوك المستخدم
3.8.18. التسعير في الوقت الحقيقي والتحليل التنافسي
9.18. دمج الذكاء الاصطناعي في أدوات التسويق الحالية
1.9.18. تكامل قدرات الذكاء الاصطناعي مع منصات التسويق الحالية
2.9.18. تحسين الوظائف الحالية
3.9.18. التكامل مع أنظمة إدارة علاقات العملاء (CRM).
10.18. اتجاهات ومستقبل الأتمتة مع الذكاء الاصطناعي في التسويق
1.10.18.الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة المستخدم
2.10.18.النهج التنبؤي في القرارات التسويقية
3.10.18.الإعلان الحواري

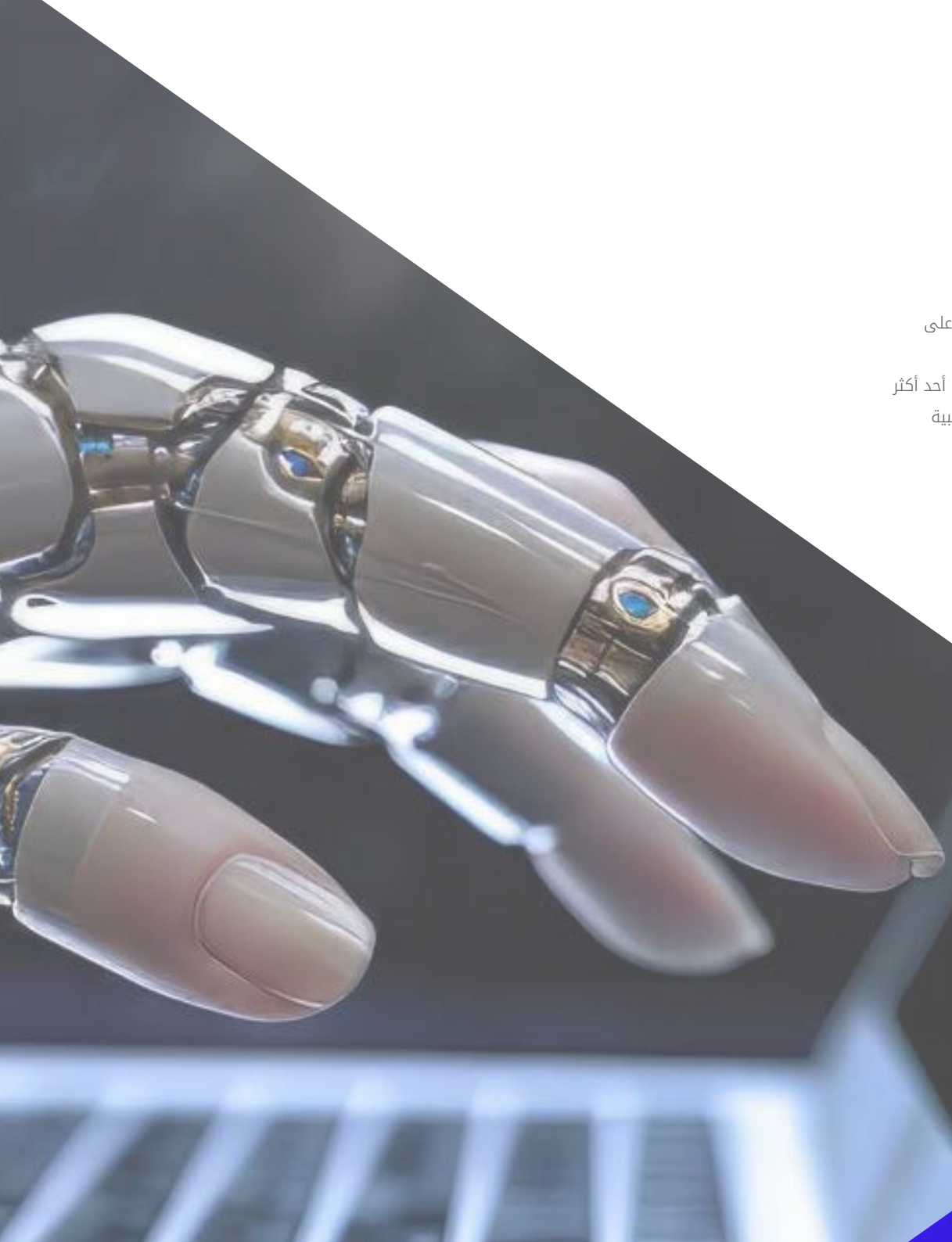
الوحدة 19. تحليل بيانات الاتصالات والتسويق لاتخاذ القرار

1.19. تقنيات وأدوات محددة لتحليل بيانات الاتصالات والتسويق
1.1.19. أدوات لتحليل المحادثات والاتجاهات على الشبكات الاجتماعية
2.1.19. أنظمة لتحديد وتقييم العواطف في الاتصالات
3.1.19. استخدام البيانات الضخمة (Big Data) لتحليل الاتصالات
2.19. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات كبيرة من بيانات التسويق
1.2.19. المعالجة التلقائية للبيانات الضخمة
2.2.19. التعرف على الأنماط السلوكية
3.2.19. تحسين الخوارزميات لتحليل البيانات
3.19. أدوات لتصور البيانات وإعداد التقارير (Reporting) عن الحملات والاتصالات باستخدام الذكاء الاصطناعي
1.3.19. إنشاء لوحات المعلومات (dashboards) التفاعلية
2.3.19. توليد التقرير التلقائي
3.3.19. التصور التنبؤي لنتائج الحملة
4.19. تطبيق الذكاء الاصطناعي في أبحاث السوق
1.4.19. المعالجة التلقائية لبيانات المسح
2.4.19. التحديد التلقائي لشرائح الجمهور
3.4.19. التنبؤ بالاتجاهات في السوق
5.19. التحليل التنبؤي في التسويق لاتخاذ القرار
1.5.19. النماذج التنبؤية لسلوك المستهلك
2.5.19. توقعات أداء الحملة
3.5.19. تعديل التحسين الاستراتيجي التلقائي
6.19. تجزئة السوق باستخدام الذكاء الاصطناعي
1.6.19. التحليل الآلي للبيانات الديموغرافية
2.6.19. تحديد مجموعات المصالح
3.6.19. تخصيص العرض الديناميكي
7.19. تحسين استراتيجية التسويق باستخدام الذكاء الاصطناعي
1.7.19. استخدام الذكاء الاصطناعي لقياس فعالية القناة
2.7.19. التعديل التلقائي الاستراتيجي لتحقيق أقصى قدر من النتائج
3.7.19. محاكاة السيناريوهات الاستراتيجية
8.19. الذكاء الاصطناعي في قياس عائد الاستثمار التسويقي
1.8.19. نماذج إحالة التحويل
2.8.19. تحليل العائد على الاستثمار باستخدام الذكاء الاصطناعي
3.8.19. تقدير القيمة الدائمة للعميل أو قيمة العميل
9.19. حالات النجاح في تحليل البيانات باستخدام الذكاء الاصطناعي
1.9.19. العرض التوضيحي من خلال الحالات العملية التي أدى فيها الذكاء الاصطناعي إلى تحسين النتائج
2.9.19. تحسين التكاليف والموارد
3.9.19. المزايا التنافسية والابتكار
10.19. التحديات والاعتبارات الأخلاقية في تحليل البيانات باستخدام الذكاء الاصطناعي
1.10.19.التحيز في البيانات والنتائج
2.10.19.الاعتبارات الأخلاقية في إدارة وتحليل البيانات الحساسة
3.10.19.التحديات والحلول لجعل نماذج الذكاء الاصطناعي شفافة

الوحدة 20. المبيعات وتوليد العملاء المحتملين باستخدام الذكاء الاصطناعي

1.20. تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية البيع
1.1.20. أتمتة مهام المبيعات
2.1.20. التحليل التنبؤي لدورة المبيعات
3.1.20. تحسين استراتيجيات التسعير
2.20. تقنيات وأدوات لتوليد العملاء المحتملين (Leads) باستخدام الذكاء الاصطناعي
1.2.20. التحديد الآلي للآفاق
2.2.20. تحليل سلوك المستخدم
3.2.20. تخصيص المحتوى للتوظيف
3.20. توليد العملاء المحتملين (leads) باستخدام الذكاء الاصطناعي
1.3.20. التقييم الآلي لمؤهلات العملاء المحتملين (Leads)
2.3.20. تحليل العملاء المحتملين (Leads) القائمة على التفاعل
3.3.20. تحسين نموذج تسجيل (Scoring) العملاء المحتملين (Leads)
4.20. الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقات العملاء
1.4.20. التتبع الآلي لتحسين العلاقات مع العملاء
2.4.20. توصيات شخصية للعملاء
3.4.20. أتمتة الاتصالات الشخصية
5.20. تنفيذ حالات النجاح للمساعدين الافتراضيين في المبيعات
1.5.20. مساعدين افتراضيين لدعم المبيعات
2.5.20. تحسين تجربة العملاء
3.5.20. تحسين التحويلات وإغلاق المبيعات
6.20. التنبؤ باحتياجات العملاء باستخدام الذكاء الاصطناعي
1.6.20. تحليل السلوك الشرائي
2.6.20. تجزئة العرض الديناميكي
3.6.20. أنظمة التوصية الشخصية
7.20. تخصيص عرض المبيعات باستخدام الذكاء الاصطناعي
1.7.20. التكيف الديناميكي للمقترحات التجارية
2.7.20. عروض حصرية على أساس السلوك
3.7.20. إنشاء حزم شخصية
8.20. تحليل المنافسة باستخدام الذكاء الاصطناعي
1.8.20. الرصد الآلي للمنافسين
2.8.20. التحليل المقارن الآلي للأسعار
3.8.20. المراقبة التنافسية التنبؤية
9.20. تكامل الذكاء الاصطناعي في أدوات المبيعات
1.9.20. التوافق مع نظم إدارة العلاقة مع العملاء (CRM).
2.9.20. تعزيز أدوات البيع
3.9.20. التحليل التنبؤي في منصات المبيعات
10.20. الابتكارات والتنبؤات في مجال المبيعات
1.10.20. الواقع المعزز في تجربة التسوق
2.10.20. أتمتة المبيعات المتقدمة
3.10.20. الذكاء العاطفي في التعاملات البيعية

تجربة تعليمية رفيعة المستوى من شأنها أن ترفع آفاقك المهنية. سجل الآن!!"



06

المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: **el Relearning** أو ما يعرف بمنهجية إعادة التعلم.

يتم استخدام نظام التدريس هذا، على سبيل المثال، في أكثر كليات الطب شهرة في العالم، وقد تم اعتباره أحد أكثر المناهج فعالية في المنشورات ذات الصلة مثل مجلة نيو إنجلند الطبية **New England Journal of Medicine**.

اكتشف منهجية Relearning (منهجية إعادة التعلم)، وهي نظام يتخلى عن التعلم الخطي التقليدي ليأخذك عبر أنظمة التدريس التعليم المرتكزة على التكرار: إنها طريقة تعلم أثبتت فعاليتها بشكل كبير، لا سيما في المواد الدراسية التي تتطلب الحفظ"

منهج دراسة الحالة لوضع جميع محتويات المنهج في سياقها المناسب

يقدم برنامجنا منهج ثوري لتطوير المهارات والمعرفة. هدفنا هو تعزيز المهارات في سياق متغير وتنافسي ومتطلب للغاية.

> مع جامعة TECH يمكنك تجربة طريقة تعلم تهز أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم"

سيتم توجيهك من خلال نظام التعلم القائم على إعادة التأكيد على ما تم تعلمه، مع منهج تدريس طبيعي وتقدمي على طول المنهج الدراسي بأكمله.

سيتعلم الطالب، من خلال الأنشطة التعاونية والحالات الحقيقية، حل المواقف المعقدة في بيئات العمل الحقيقية.

منهج تعلم مبتكرة ومختلفة

إن هذا البرنامج المُقدم من خلال TECH هو برنامج تدريس مكثف، تم خلقه من الصفر، والذي يقدم التحديات والقرارات الأكثر تطلبًا في هذا المجال، سواء على المستوى المحلي أو الدولي. تعزز هذه المنهجية النمو الشخصي والمهني، متخذة بذلك خطوة حاسمة نحو تحقيق النجاح. ومنهج دراسة الحالة، وهو أسلوب يرسي الأسس لهذا المحتوى، يكفل اتباع أحدث الحقائق الاقتصادية والاجتماعية والمهنية.

> يعدك برنامجنا هذا لمواجهة تحديات جديدة في بيئات غير مستقرة ولتحقيق النجاح في حياتك المهنية"

كان منهج دراسة الحالة هو نظام التعلم الأكثر استخدامًا من قبل أفضل كليات الحاسبات في العالم منذ نشأتها. تم تطويره في عام 1912 بحيث لا يتعلم طلاب القانون القوانين بناءً على المحتويات النظرية فحسب، بل اعتمد منهج دراسة الحالة على تقديم مواقف معقدة حقيقية لهم لاتخاذ قرارات مستنيرة وتقدير الأحكام حول كيفية حلها. في عام 1924 تم تحديد هذه المنهجية كمنهج قياسي للتدريس في جامعة هارفارد.

أمام حالة معينة، ما الذي يجب أن يفعله المهني؟ هذا هو السؤال الذي سنواجهك بها في منهج دراسة الحالة، وهو منهج تعلم موجه نحو الإجراءات المتخذة لحل الحالات. طوال المحاضرة الجامعية، سيواجه الطلاب عدة حالات حقيقية. يجب عليهم دمج كل معارفهم والتحقيق والجدال والدفاع عن أفكارهم وقراراتهم.

منهجية إعادة التعلم (Relearning)

تجمع جامعة TECH بين منهج دراسة الحالة ونظام التعلم عن بعد، 100٪ عبر الانترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين عناصر مختلفة في كل درس.

نحن نعزز منهج دراسة الحالة بأفضل منهجية تدريس 100٪ عبر الانترنت في الوقت الحالي وهي: منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ Relearning.

> في عام 2019، حصلنا على أفضل نتائج تعليمية متفوقين بذلك على جميع الجامعات الافتراضية الناطقة باللغة الإسبانية في العالم.

في TECH ستتعلم بمنهجية رائدة مصممة لتدريب مدراء المستقبل. وهذا المنهج، في طليعة التعليم العالمي، يسمى Relearning أو إعادة التعلم.

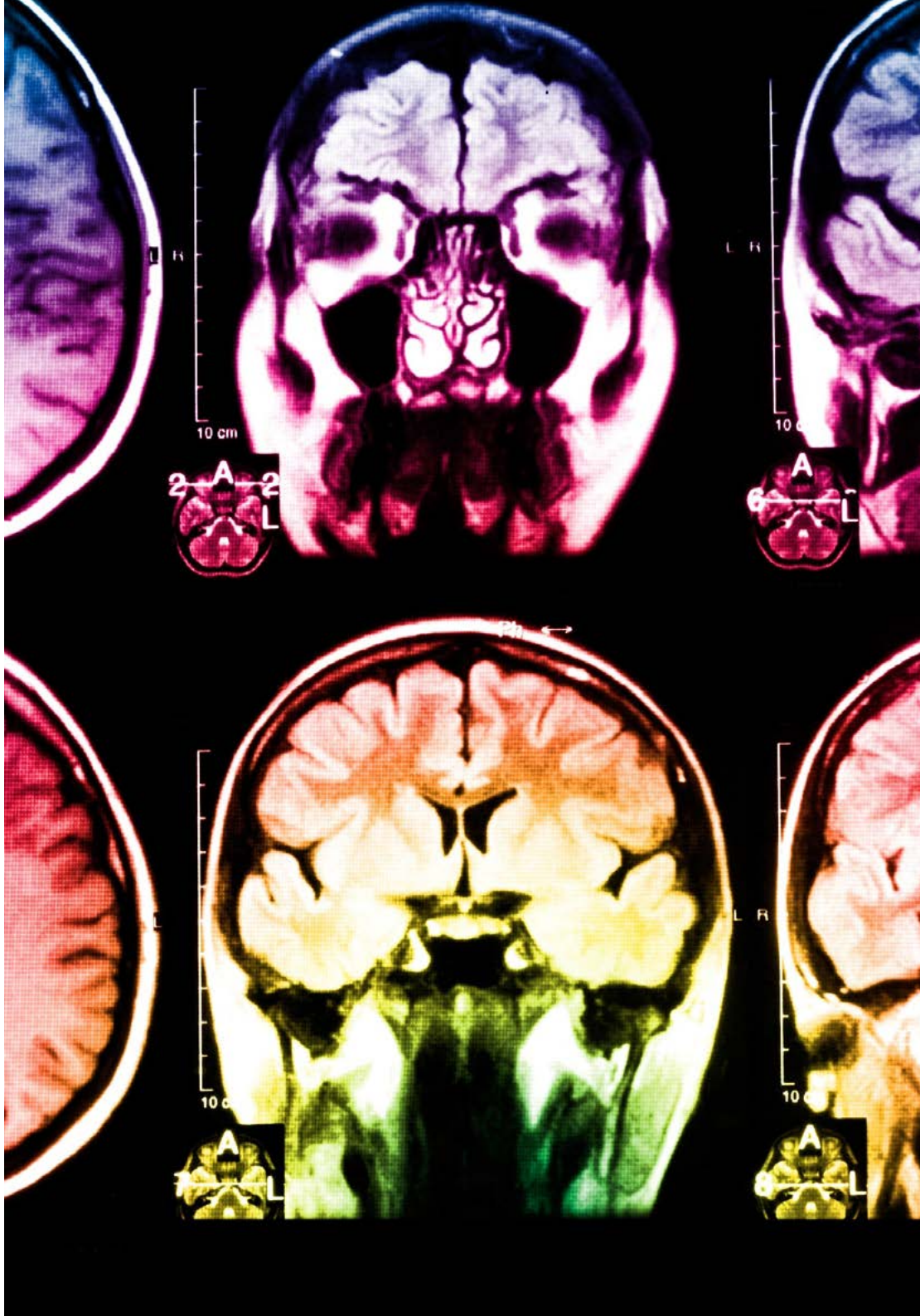
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصرح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف..) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلّم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة، والقانون الدولي، والمهارات الإدارية، وعلوم الرياضة، والفلسفة، والقانون، والهندسة، والصحافة، والتاريخ، والأسواق والأدوات المالية. كل ذلك في بيئة شديدة المتطلبات، مع طلاب جامعيين يتمتعون بمظهر اجتماعي واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عاماً.

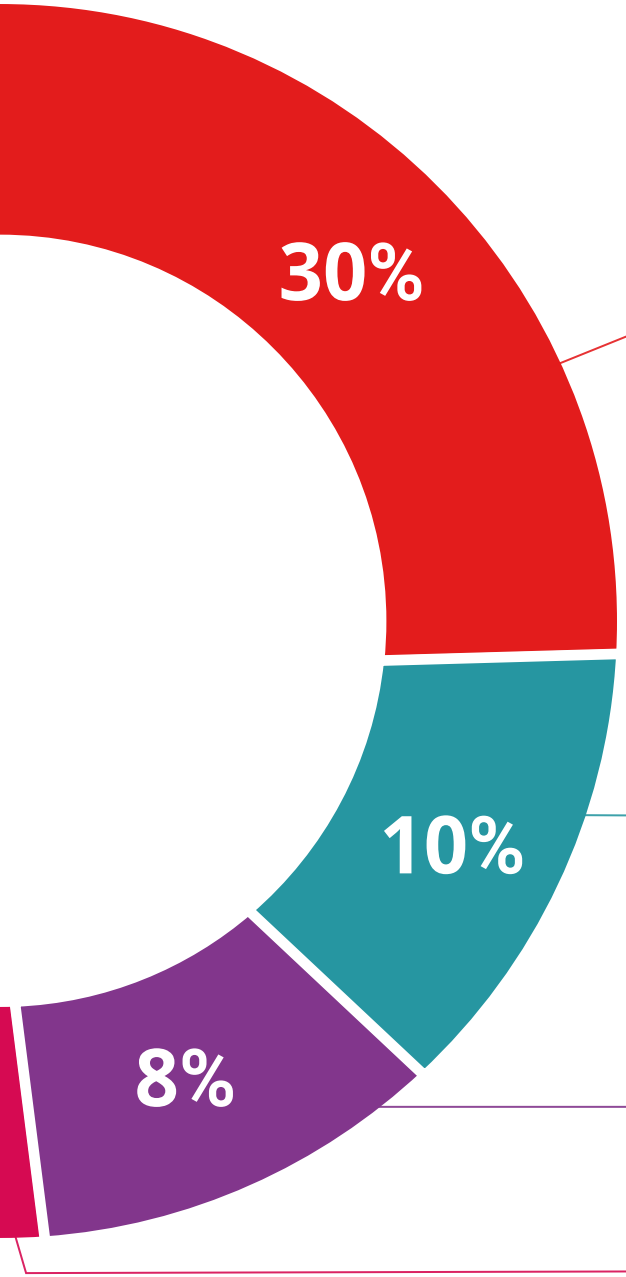
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ Relearning، التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

استنادًا إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضًا أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئًا هو ضروريًا لكي نكون قادرين على تذكرها وتخزينها في الحُصين بالمخ، لكي نحتفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

بهذه الطريقة، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسياق الذي يطور فيه المشارك ممارسته المهنية.



يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المُعَدَّة بعناية للمهنيين:



المواد الدراسية

يتم إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموسًا حقًا.

ثم يتم تطبيق هذه المحتويات على التنسيق السمعي البصري الذي سيخلق منهج جامعة TECH في العمل عبر الإنترنت. كل هذا بأحدث التقنيات التي تقدم أجزاء عالية الجودة في كل مادة من المواد التي يتم توفيرها للطالب.

المحاضرات الرئيسية

هناك أدلة علمية على فائدة المراقبة بواسطة الخبراء كطرف ثالث في عملية التعلم.

إن مفهوم ما يسمى Learning from an Expert أو التعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة، ويولد الثقة في القرارات الصعبة في المستقبل.

التدريب العملي على المهارات والكفاءات

سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

قراءات تكميلية

المقالات الحديثة، ووثائق اعتمدت بتوافق الآراء، والأدلة الدولية، من بين آخرين. في مكتبة جامعة TECH الافتراضية، سيتمكن الطالب من الوصول إلى كل ما يحتاجه لإكمال تدريبه.

دراسات الحالة (Case studies)

سيقومون بإكمال مجموعة مختارة من أفضل دراسات الحالة المختارة خصيصًا لهذا المؤهل. حالات معروضة ومحللة ومدروسة من قبل أفضل المتخصصين على الساحة الدولية.

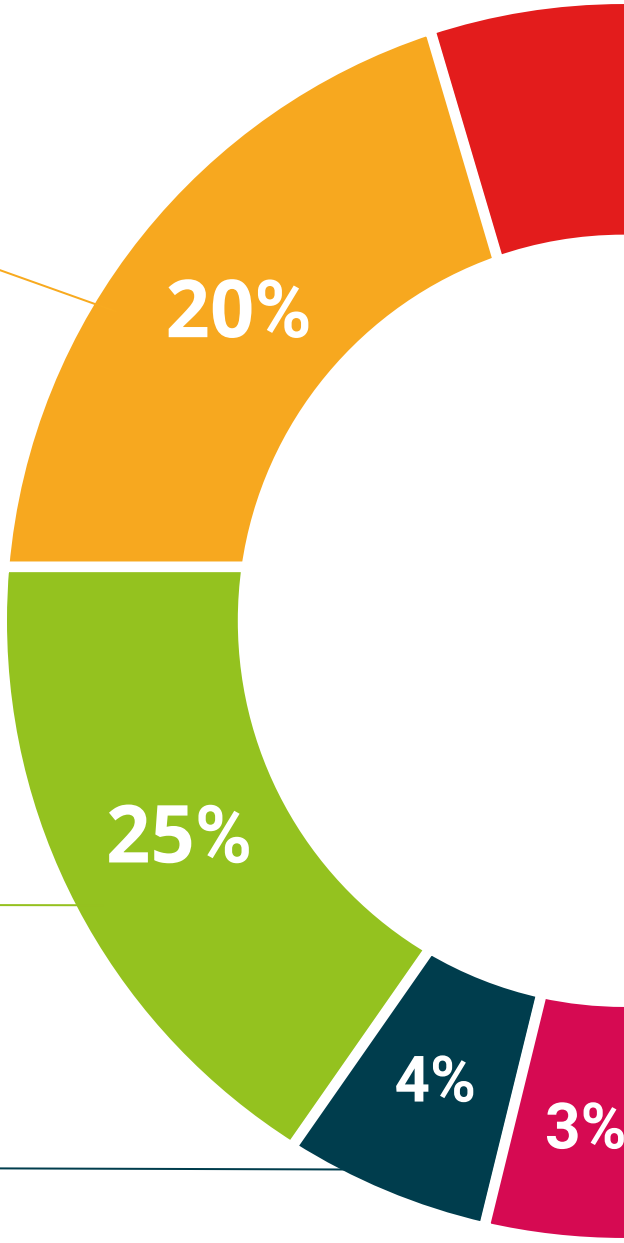
ملخصات تفاعلية

يقدم فريق جامعة TECH المحتويات بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الملفات الصوتية والفيديوهات والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.

اعترفت شركة مايكروسوف بهذا النظام التعليمي الفريد لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية"

الاختبار وإعادة الاختبار

يتم بشكل دوري تقييم وإعادة تقييم معرفة الطالب في جميع مراحل البرنامج، من خلال الأنشطة والتدريبات التقييمية وذاتية التقييم: حتى يتمكن من التحقق من كيفية تحقيق أهدافه.



07

المؤهل العلمي

يضمن الماجستير الخاص في الذكاء الاصطناعي في التسويق والاتصالات، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وتحديثًا، الوصول إلى درجة الماجستير الخاص الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية.

اجتاز هذا البرنامج بنجاح واحصل على مؤهل علمي
دون الحاجة إلى السفر أو القيام بأية إجراءات مرهقة"

يحتويال **ماجستير الخاص ففي الذكاء الاصطناعي في التسويق والاتصالات** على البرنامج الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي* مصحوب بعلم وصول مؤهل ال **ماجستير الخاص** الصادرعن **TECH الجامعة التكنولوجية**.

إن المؤهل الصادرعن **TECH الجامعة التكنولوجية** سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في برنامج الماجستير الخاص وسوف يفي بالمتطلبات التي عادة ما تُطلب من قبل مكاتب التوظيف ومسابقات التعيين ولجان التقييم الوظيفي والمهني.

المؤهل العلمي: **ماجستير خاص في الذكاء الاصطناعي في التسويق والاتصالات**

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: **1500 ساعة**

tech الجامعة التكنولوجية

شهادة تخرج

هذه الشهادة ممنوحة إلى

لـ

المواطن/المواطنة ..... مع وثيقة تحقيق شخصية رقم .....

لاجتيازه/لاجتيازها بنجاح والحصول على برنامج

ماجستير خاص

في

الذكاء الاصطناعي في التسويق والاتصالات

وهي شهادة خاصة من هذه الجامعة موافقة لـ 1500 ساعة، مع تاريخ بدء يوم/شهر/ سنة وتاريخ انتهاء يوم/شهر/سنة

تيك مؤسسة خاصة للتعليم العالي معتمدة من وزارة التعليم العام منذ 28 يونيو 2018

في تاريخ 17 يونيو 2020

أ. د./ Tere Guevara Navarro

رئيس الجامعة

الكود الفريد الخاص بجامعة TECH: AFWOR23S techtitute.com/certificates

ماجستير خاص في الذكاء الاصطناعي في التسويق والاتصالات

التوزيع العام للخطة الدراسية

نوع المادة	عدد الساعات
(OB) إجباري	1500
(OP) إختياري	0
(PR) الممارسات الخارجية	0
(TFM) مشروع تخرج الماجيستير	0
الإجمالي 1500	

التوزيع العام للخطة الدراسية

الدورة	المادة	الطريقة	عدد الساعات
١٥	اسس الذكاء الاصطناعي	إجباري	75
١٥	أنواع ودورة حياة البيانات	إجباري	75
١٥	البيانات في الذكاء الاصطناعي	إجباري	75
١٥	تعدين البيانات الاختيار والمعالجة المسبقة والاتحول	إجباري	75
١٥	الخوارزمية والتعقيد في الذكاء الاصطناعي	إجباري	75
١٥	الأنظمة الذكية	إجباري	75
١٥	التعلم الآلي واستخراج البيانات	إجباري	75
١٥	الشبكات العصبية، أساس التعلم العميق (Deep Learning)	إجباري	75
١٥	تدريب الشبكات العصبية العميقة	إجباري	75
١٥	تخصيص النموذج والتدريب باستخدام TensorFlow	إجباري	75
١٥	رؤية الكمبيوتر العميقة (Deep Computer Vision) بشبكات عصبية ملتفة	إجباري	75
١٥	معالجة اللغة الطبيعية (NLP) مع الشبكات الطبيعية المتكررة (RNN) والرعاية	إجباري	75
١٥	أجهزة التشفير التلقائي (Autoencoders) وGANs ونماذج الانتشار	إجباري	75
١٥	الحوسبة الحيوية	إجباري	75
١٥	الذكاء الاصطناعي: الاستراتيجيات والتطبيقات	إجباري	75
١٥	الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التسويق الرقمي	إجباري	75
١٥	توليد المحتوى باستخدام الذكاء الاصطناعي	إجباري	75
١٥	أتمتة وتحسين عمليات التسويق باستخدام الذكاء الاصطناعي	إجباري	75
١٥	تحليل بيانات الاتصالات والتسويق لاتخاذ القرار	إجباري	75
١٥	المبيعات وتوليد العملاء المحتملين باستخدام الذكاء الاصطناعي	إجباري	75

tech الجامعة التكنولوجية

أ. د./ Tere Guevara Navarro

رئيس الجامعة

*تصديق لاهاي أبوستيل. في حالة قيام الطالب بالتقدم للحصول على درجته العلمية الورقية وبتصديق لاهاي أبوستيل، ستتخذ مؤسسة TECH EDUCATION الإجراءات المناسبة لكي يحصل عليها وذلك بتكلفة إضافية.

الجامعة التيكنولوجية

ماجستير خاص
الذكاء الاصطناعي في التسويق والاتصالات

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **12 شهر**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- عدد الساعات المخصصة للدراسة: **16 ساعات أسبوعيًا**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

ماجستير خاص
الذكاء الاصطناعي في التسويق والاتصالات

tech الجامعة التيكنولوجية