

محاضرة جامعية

معالجة اللغة الطبيعية (NLP) باستخدام
الشبكات العصبية التكرارية (RNN)



الجامعة
التكنولوجية **tech**

محاضرة جامعية معالجة اللغة الطبيعية (NLP) باستخدام الشبكات العصبية التكرارية (RNN)

- « طريقة الدراسة: عبر الإنترنت
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: عبر الإنترنت

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtute.com/ae/engineering/postgraduate-certificate/nlp-natural-language-processing-rnn

الفهرس

02

الأهداف

ص. 8

01

المقدمة

ص. 4

05

منهجية الدراسة

ص. 20

04

الهيكل والمحتوى

ص. 16

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

ص. 12

06

المؤهل العلمي

ص. 30

المقدمة

أصبحت معالجة اللغات الطبيعية (NLP) أداة أساسية في عالم التكنولوجيا التي تعتمد على التكنولوجيا، مما يتيح فهم اللغة البشرية وتوليدها في تطبيقات الذكاء الاصطناعي. بالتالي، فإن هذا البرنامج من TECH يوفر للمحترفين فرصة فريدة من نوعها للتدريب الشامل على استخدام الشبكات العصبية المتكررة (RNN) لتحليل وتوليد اللغة الطبيعية. لذلك، صُممت هذه الدرجة العلمية لتلبية الطلب المتزايد على خبراء البرمجة اللغوية العصبية لتمكين المهندسين من اكتساب مهارات متقدمة في معالجة النصوص وتحليلها. بالإضافة إلى ذلك، يوفر تنسيق البرنامج عبر الإنترنت المرونة اللازمة للخريجين لتكييف وتيرة دراستهم مع جدولهم الشخصي والوصول إلى المحتوى النظري والعملية من أي مكان وفي أي وقت.



ارتقِ بمهاراتك في استخدام شبكة التشفير وفك التشفير للترجمة
الآلية وتميِّز كمهندس متميز“



اكتسبت معالجة اللغات الطبيعية (NLP) أهمية متزايدة في العديد من المجالات بفضل قدرتها على تحسين الكفاءة واتخاذ القرارات من خلال أتمتة العمليات. من تحليل المشاعر في الشبكات الاجتماعية إلى الترجمة الآلية للغات، أثبتت البرمجة اللغوية العصبية أنها أداة لا غنى عنها اليوم.

وعلى هذا النحو، صُمم هذا البرنامج الفريد من نوعه خصيصاً لتلبية احتياجات السوق الحالية، حيث يوفر للمهندسين تعليمات شاملة في معالجة اللغة الطبيعية واستخدام الشبكات العصبية المتكررة كأداة لنمذجة معالجة اللغات الطبيعية.

لتحسين تعلم الطلاب، أنشأت TECH برنامجاً كاملاً يعتمد على منهجية إعادة التعلم Relearning الحصرية التي تعتمد على التكرار التدريجي والطبيعي للمفاهيم الأساسية بحيث يدمجها الخريج بشكل فعال. بهذه الطريقة، سيكتسب الطالب المهارات اللازمة من خلال تكييف وتيرة الدراسة مع حياته اليومية.

بالإضافة إلى ذلك، يسمح تنسيق البرنامج 100% عبر الإنترنت للطلاب بتكييف وتيرة دراستهم مع احتياجاتهم والوصول إلى المحتوى النظري والعملي من أي مكان وفي أي وقت. بفضل المنهج العملي والمنهجية المبتكرة، تقدم هذه المحاضرة للطلاب فرصة فريدة لاكتساب مهارات تحظى بتقدير كبير في السوق وتساهم في التحول الرقمي للعديد من الشركات حول العالم.

تحتوي هذه المحاضرة الجامعية في معالجة اللغات الطبيعية باستخدام شبكة العصبية التكرارية (RNN) على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحدائث في السوق. أبرز خصائصه هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل خبراء في Deep Learning
- ♦ يوفر المحتوى البياني والتخطيطي والعملي البارز للكتاب معلومات دقيقة وعملية عن تلك التخصصات الضرورية للممارسة المهنية
- ♦ التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- ♦ تركيزه الخاص على المنهجيات المبتكرة
- ♦ دروس نظرية، أسئلة للخبير، منتديات نقاش حول مواضيع مثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردي
- ♦ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت



أعط دفعة قوية لحياتك المهنية من خلال إدراج هذه المحاضرة الجامعية في سيرتك الذاتية“

يمكنك الوصول إلى منهج غني بالمحتوى،
حيث ستجد العديد من الأمثلة الحقيقية
والتحليلات العملية التي توضع الموضوعات
التي يتم تناولها في سياقها"

تعرف على مزايا آليات الانتباه في
الشبكات العصبية من خلال هذا البرنامج
من TECH الشامل.



تعقق في مكتبة متحوّلات
Hugging Face مع هذه المحاضرة
الجامعية التي تستغرق 180 ساعة"

البرنامج يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين يجلبون إلى هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الشركات الرائدة والجامعات المرموقة.

سيتيح محتوى البرنامج المتعدد الوسائط، والذي صيغ بأحدث التقنيات التعليمية، للمهني التعلم السياقي والموقعي، أي في بيئة محاكاة توفر تدريباً غامراً مبرمجاً للتدريب في حالات حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلّم القائم على المشكلات، والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل مختلف مواقف الممارسة المهنية التي تنشأ على مدار السنة الدراسية. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.



الأهداف

تم تطوير هذا البرنامج بهدف تزويد الخريج بأحدث المحتويات النظرية والعملية والإضافية في مجال معالجة اللغات الطبيعية باستخدام الشبكات العصبية التكرارية (RNN) وتطبيقاتها المتعددة، وذلك في فترة 6 أسابيع فقط. نظرًا لارتفاع مستوى الطلب على المنهج الدراسي، سيتمكن أي محترف من تحقيق أهدافه الأكثر طموحًا من خلال هذه الدرجة العلمية التي تتكيف مع احتياجاته ويتم تقديمها بتنسيق سهل الوصول إليه ومريح 100% عبر الإنترنت.

تخصّص في تحليل المشاعر باستخدام
خوارزميات التعلّم العميق وانطلق
بنجاحك المهني“



الأهداف العامة



- ♦ تأسيس المفاهيم الأساسية للوظائف الرياضية ومشتقاتها
- ♦ تطبيق هذه المبادئ على خوارزميات التعلم العميق للتعلم تلقائيًا
- ♦ دراسة المفاهيم الأساسية للتعلم الخاضع للإشراف وكيفية تطبيقها على نماذج الشبكات العصبية
- ♦ مناقشة التدريب والتقييم والتحليل لنماذج الشبكات العصبية
- ♦ دعم المفاهيم والتطبيقات الرئيسية للتعلم العميق
- ♦ تنفيذ وتحسين الشبكات العصبية مع Keras
- ♦ تطوير المعرفة المتخصصة في تدريب الشبكات العصبية العميقة
- ♦ تحليل آليات التحسين والتنظيم اللازمة لتدريب الشبكات العميقة



الأهداف المحددة



- ♦ إنشاء نص باستخدام الشبكات العصبية المتكررة
- ♦ تدريب شبكة التشفير وفك التشفير لإجراء الترجمة الآلية العصبية
- ♦ تطوير تطبيق عملي لمعالجة اللغة الطبيعية باستخدام RNN والانتباه



سوف تكون قادراً على تحقيق أكثر أهدافك المهنية طموحاً بفضل الشهادة الجامعية التي ستأخذك إلى طليعة التعلم العميق Deep Learning في الهندسة“



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

اختارت TECH بعناية أعضاء هيئة التدريس لهذا البرنامج لضمان توفير تعليم راقٍ للطلاب. يتمتع هؤلاء المحترفون بخبرة مهنية واسعة ومكانة مرموقة في مجال الهندسة، مما يتيح لهم تقديم رؤية كاملة وحديثة للقطاع. وبهذه الطريقة، سيتمكن الطلاب من الحصول على الأدوات اللازمة لتطوير نشاطهم العملي في بيئة متغيرة ومتطورة باستمرار، بالإضافة إلى التخصص في أحدث المعارف في معالجة اللغات الطبيعية مع الشبكات العصبية التكرارية (RNN)



تعمق في جميع وثائق الوسائط المتعددة
عالية الجودة التي ستجدها في الحرم
الجامعي الافتراضي، والتي تم إنشاؤها من
منظور الخبرة المهنية الأكثر دقة"

هيكل الإدارة

أ. Gil Contreras, Armando

- ♦ Lead Big Data Scientist-Big Data في Jhonson Controls
- ♦ Data Scientist-Big Data في Opensistemas
- ♦ مدقق حسابات الصناديق والابتداع والتكنولوجيا وPricewaterhouseCoopers
- ♦ أستاذ في EAE Business School
- ♦ بكالوريوس في الاقتصاد من المعهد التكنولوجي في Santo Domingo INTEC
- ♦ ماجستير في Data Science من المركز الجامعي للتكنولوجيا والفنون
- ♦ ماجستير MBA في العلاقات والأعمال الدولية في مركز الدراسات المالية CEF
- ♦ دراسات عليا في تمويل الشركات في المعهد التكنولوجي في Santo Domingo



الأساتذة

أ. Matos, Dionis

- ♦ Data Engineer في Wide Agency Sodexo
- ♦ Data Consultant في Tokiota Site
- ♦ Data Engineer في Devoteam Testa Home
- ♦ Business Intelligence Developer في Ibermatica Daimler
- ♦ ماجستير (Minor) في (Big Data and Analytics /Project Management) في EAE Business School

أ. Villar Valor, Javier

- ♦ مدير وشريك مؤسس Impulsa2
- ♦ الرئيس التنفيذي للعمليات، شركة سمة لوسطاء التأمين
- ♦ مسؤول عن تحديد فرص التحسين في شركة Liberty Seguros
- ♦ مدير التحول والتميز المهني في شركة Johnson Controls Iberia
- ♦ رئيس تنظيم شركة Groupama Seguros
- ♦ مدير منهجية Lean Six Sigma في Honeywell
- ♦ مدير جودة المشتريات في SP& PO
- ♦ مدرس في كلية الأعمال الأوروبية

أ. Delgado Feliz, Benedit

- ◆ مساعد ومشغل مراقبة إلكترونية في المديرية الوطنية لمكافحة المخدرات
- ◆ التواصل الاجتماعي من جامعة Santo Domingo الكاثوليكية
- ◆ تعليق صوتي من قبل مدرسة Otto Rivera الاحترافية للتعليق الصوتي

أ. Gil de León, María

- ◆ مديرة مشاركة للتسويق وسكرتيرة في RAÍZ Magazine
- ◆ محررة النسخ في Gauge Magazine
- ◆ قارئة Stork Magazine في Emerson College
- ◆ بكالوريوس في الكتابة والأدب والنشر من Emerson College



الهيكل والمحتوى

تم تصميم هذا البرنامج من قبل فريق من الخبراء في مجال الهندسة، وخاصةً في مجال معالجة اللغات الطبيعية باستخدام الشبكات العصبية التكرارية. نتيجة لذلك، أنشأت TECH منهجاً شاملاً ومكثفاً يغطي كل ما تحتاجه لإتقان هذا التخصص في فترة 6 أسابيع. بالإضافة إلى المنهج الدراسي الكامل، تم تضمين ساعات من المواد الإضافية حتى يتمكن الخريجون من العمل بطريقة مخصصة والتكيف مع احتياجاتهم ومتطلباتهم. كل هذا مُقدّم بتنسيق مريح ومرن، 100% عبر الإنترنت ومتوافق مع أي جهاز متصل بالإنترنت.



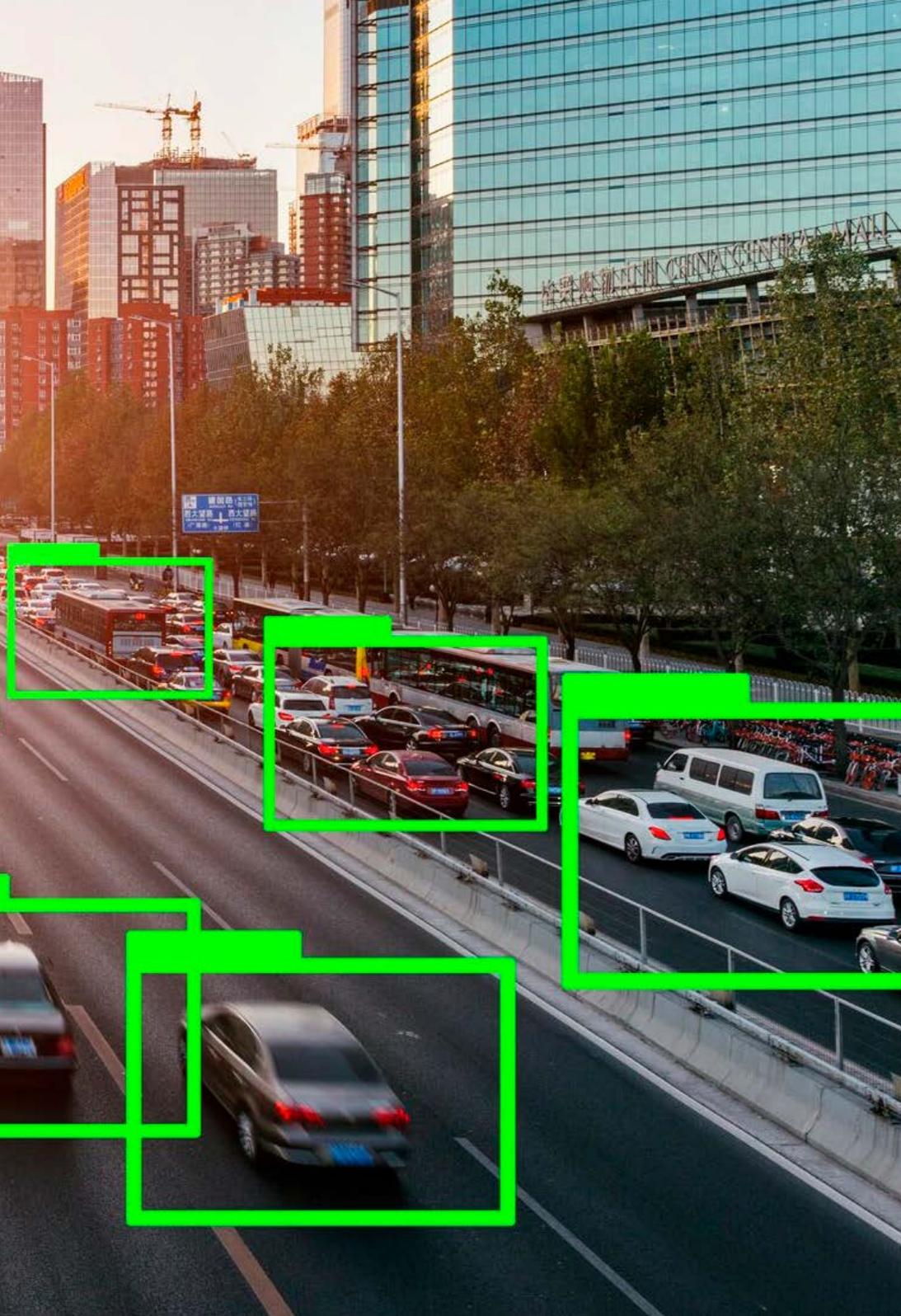


ستتمكن من تنزيل كل المحتوى مباشرةً على
الجهاز الإلكتروني الذي تختاره، بحيث يمكنك
الاطلاع عليه حتى بدون اتصال بالإنترنت، في أي
وقت وفي أي مكان يناسبك“



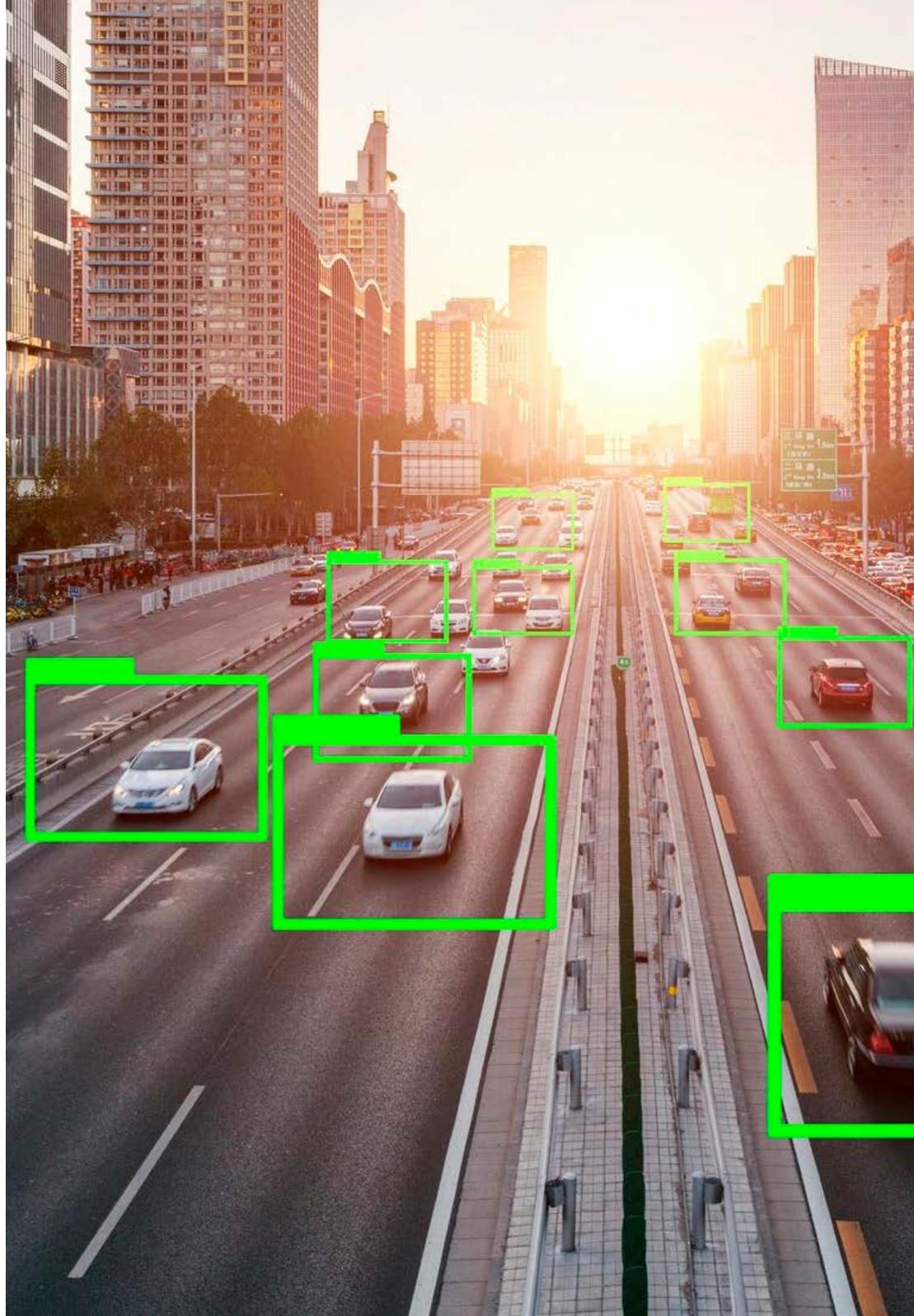
الوحدة 1. معالجة اللغة الطبيعية (NLP) مع الشبكات الطبيعية المتكررة (RNN) والرعاية

- 1.1 توليد النص باستخدام RNN
 - 1.1.1 تدريب RNN لتوليد النص
 - 2.1.1 توليد اللغة الطبيعية مع RNN
 - 3.1.1 تطبيقات توليد النصوص باستخدام RNN
- 2.1 إنشاء مجموعة بيانات التدريب
 - 1.2.1 إعداد البيانات للتدريب RNN
 - 2.2.1 تخزين مجموعة بيانات التدريب
 - 3.2.1 تنظيف البيانات وتحويلها
- 3.1 تحليل المشاعر
 - 1.3.1 تصنيف المراجعات مع RNN
 - 2.3.1 الكشف عن المواضيع الواردة في التعليقات
 - 3.3.1 تحليل المشاعر مع خوارزميات التعلم العميق
- 4.1 شبكة فك تشفير للترجمة الآلية العصبية
 - 1.4.1 تدريب شبكة RNN على الترجمة الآلية
 - 2.4.1 استخدام شبكة فك تشفير encoder-decoder للترجمة الآلية
 - 3.4.1 تحسين دقة الترجمة الآلية باستخدام RNN
- 5.1 آليات الرعاية
 - 1.5.1 تطبيق آليات الرعاية في RNN
 - 2.5.1 استخدام آليات الرعاية لتحسين دقة النماذج
 - 3.5.1 مزايا آليات الانتباه في الشبكات العصبية
- 6.1 نماذج Transformers
 - 1.6.1 استخدام نماذج المحولات Transformers لمعالجة اللغة الطبيعية
 - 2.6.1 تطبيق نماذج المحولات Transformers للرؤية
 - 3.6.1 مزايا نماذج المحولات Transformers
- 7.1 محولات للرؤية Transformers
 - 1.7.1 استخدام نماذج المحولات Transformers للرؤية
 - 2.7.1 المعالجة التمهيدية لبيانات الصورة
 - 3.7.1 تدريب نموذج المحولات Transformer على الرؤية



- 8.1 مكتبة Transformers من Hugging Face
- 1.8.1 استخدام تقنيات مكتبة Hugging Face J Transformers
- 2.8.1 تطبيق إنترنت مكتبة Hugging Face J Transformers
- 3.8.1 مزايا مكتبة Hugging Face J Transformers
- 9.1 مكتبات أخرى من Transformers . مقارنة
- 1.9.1 مقارنة بين مكتبات المحولات المختلفة Transformers
- 2.9.1 استخدام مكتبات المحولات الأخرى Transformers
- 3.9.1 مزايا مكتبات المحولات الأخرى Transformers
- 10.1 تطوير تطبيق NLP مع RNN والرعاية. التطبيق العملي
- 1.10.1 تطوير تطبيق معالجة اللغة الطبيعية مع RNN والرعاية
- 2.10.1 استخدام RNN وآليات الانتباه ونماذج المحولات Transformers في التطبيق
- 3.10.1 تقييم التنفيذ العملي

مؤهل جامعي تم تطويره من قبل خبراء مشهورين بهدف اكتساب مهارات متقدمة في معالجة اللغة الطبيعية (NLP) باستخدام الشبكات العصبية التكرارية (RNN)



منهجية الدراسة

TECH هي أول جامعة في العالم تجمع بين منهجية دراسات الحالة مع التعلم المتجدد، وهو نظام تعلم 100% عبر الإنترنت قائم على التكرار الموجهتم تصميم هذه الاستراتيجية التربوية المبتكرة لتوفير الفرصة للمهنيين لتحديث معارفهم وتطوير مهاراتهم بطريقة مكثفة ودقيقة. نموذج تعلم يضع الطالب في مركز العملية الأكاديمية ويمنحه كل الأهمية، متكيفاً مع احتياجاته ومتخلياً عن المناهج الأكثر تقليدية

TECH تُعدُّك لمواجهة تحديات جديدة في بيئات غير مؤكدة
وتحقيق النجاح في مسيرتك المهنية"



الطلاب: الأولوية في جميع برامج TECH

في منهجية الدراسة في TECH، يعتبر الطالب البطل المطلق.

تم اختيار الأدوات التربوية لكل برنامج مع مراعاة متطلبات الوقت والتوافر والدقة الأكاديمية التي، في الوقت الحاضر، لا يطلبها الطلاب فحسب، بل أيضًا أكثر المناصب تنافسية في السوق

مع نموذج TECH التعليمي غير المتزامن، يكون الطالب هو من يختار الوقت الذي يخصصه للدراسة، وكيف يقرر تنظيم روتينه، و كل ذلك من الجهاز الإلكتروني المفضّل لديه. لن يحتاج الطالب إلى حضور دروس مباشرة، والتي غالبًا ما لا يستطيع حضورها. سيقوم بأنشطة التعلم عندما يناسبه ذلك سيستطيع دائمًا تحديد متى وأين يدرس

في TECH لن تكون لديك دروس مباشرة (والتي لا يمكن حضورها أبدًا لاحقًا)"



المناهج الدراسية الأكثر شمولاً على مستوى العالم

تتميز TECH بتقديم أكثر المسارات الأكاديمية اكتمالاً في المحيط الجامعي. يتم تحقيق هذه الشمولية من خلال إنشاء مناهج لا تغطي فقط المعارف الأساسية، بل تشمل أيضًا أحدث الابتكارات في كل مجال.

من خلال التحديث المستمر، تتيح هذه البرامج للطلاب البقاء على اطلاع دائم على تغييرات السوق واكتساب المهارات الأكثر قيمة لدى أصحاب العمل. وبهذه الطريقة، يحصل الذين ينعون دراساتهم في TECH الجامعة التكنولوجية على إعداد شامل يمنحهم ميزة تنافسية ملحوظة للتقدم في مساراتهم المهنية.

وبالإضافة إلى ذلك، سيتمكنون من القيام بذلك من أي جهاز، سواء كان حاسوبًا شخصيًا، أو جهازًا لوحيًا، أو هاتفًا ذكيًا.



نموذج TECH الجامعة التكنولوجية غير متزامن، مما يسمح لك بالدراسة باستخدام حاسوبك الشخصي، أو جهازك اللوحي، أو هاتفك الذكي أينما شئت، ومتى شئت، وللمدة التي تريدها"



Case studies أو دراسات الحالة

كانت طريقة الحالة هي نظام التعلم الأكثر استخداماً من قبل أفضل الكليات في العالم. قد كان منهج الحالة النظام التعليمي الأكثر استخداماً من قبل أفضل كليات الأعمال في العالم. تم تطويره في عام 1912 لكي لا يتعلم طلاب القانون القوانين فقط على أساس المحتوى النظري، بل كان دوره أيضاً تقديم مواقف حقيقية معقدة لهم. وهكذا، يمكنهم اتخاذ قرارات وإصدار أحكام قيمة مبنية على أسس حول كيفية حلها. في عام 1924 تم تحديد هذه المنهجية كمنهج قياسي للتدريس في جامعة Harvard.

مع هذا النموذج التعليمي، يكون الطالب نفسه هو الذي يبني كفاءته المهنية من خلال استراتيجيات مثل التعلم بالممارسة أو التفكير التصميمي، والتي تستخدمها مؤسسات مرموقة أخرى مثل جامعة ييل أو ستانفورد. سيتم تطبيق هذه الطريقة، الموجهة نحو العمل، طوال المسار الأكاديمي الذي سيخوضه الطالب مع TECH الجامعة التكنولوجية.

سيتم تطبيق هذه الطريقة الموجهة نحو العمل على طول المسار الأكاديمي الكامل الذي سيخوضه الطالب مع TECH. وبهذه الطريقة سيواجه مواقف حقيقية متعددة، وعليه دمج المعارف والبحث والمجادلة والدفاع عن أفكاره وقراراته. كل ذلك مع فرضية الإجابة على التساؤل حول كيفية تصرفه عند مواجهته لأحداث معقدة محددة في عمله اليومي.





طريقة Relearning

في TECH، يتم تعزيز دراسات الحالة بأفضل طريقة تدريس عبر الإنترنت بنسبة 100%: إعادة التعلم.

هذه الطريقة تكسر الأساليب التقليدية للتدريس لوضع الطالب في مركز المعادلة، وتزويده بأفضل المحتويات في صيغ مختلفة. بهذه الطريقة، يتمكن من مراجعة وتكرار المفاهيم الأساسية لكل مادة وتعلم كيفية تطبيقها في بيئة حقيقية.

وفي هذا السياق، وبناء على العديد من الأبحاث العلمية، يعتبر التكرار أفضل وسيلة للتعلم. لهذا السبب، تقدم TECH بين 8 و16 تكرارًا لكل مفهوم أساسي داخل نفس الدرس، مقدمة بطرق مختلفة، بهدف ضمان ترسيخ المعرفة تمامًا خلال عملية الدراسة.

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

حرم جامعي افتراضي 100% عبر الإنترنت مع أفضل الموارد التعليمية.

من أجل تطبيق منهجيته بفعالية، يركز برنامج TECH على تزويد الخريجين بمواد تعليمية بأشكال مختلفة: نصوص، وفيديوهات تفاعلية، ورسوم توضيحية وخرائط معرفية وغيرها. تم تصميمها جميعاً من قبل مدرسين مؤهلين يركزون في عملهم على الجمع بين الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة من خلال المحاكاة، ودراسة السياقات المطبقة على كل مهنة مهنية والتعلم القائم على التكرار من خلال الصوتيات والعروض التقديمية والرسوم المتحركة والصور وغيرها.

تشير أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب إلى أهمية مراعاة المكان والسياق الذي يتم فيه الوصول إلى المحتوى قبل البدء في عملية تعلم جديدة. إن القدرة على ضبط هذه المتغيرات بطريقة مخصصة تساعد الأشخاص على تذكر المعرفة وتخزينها في الحُصين من أجل الاحتفاظ بها على المدى الطويل. هذا هو نموذج التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي المعرفي العصبي، والذي يتم تطبيقه بوعي في هذه الدرجة الجامعية.

من ناحية أخرى، ومن أجل تفضيل الاتصال بين المرشد والمتدرب قدر الإمكان، يتم توفير مجموعة واسعة من إمكانيات الاتصال، سواء في الوقت الحقيقي أو المؤجل (الرسائل الداخلية، ومنتديات المناقشة، وخدمة الهاتف، والاتصال عبر البريد الإلكتروني مع مكتب السكرتير الفني، والدرشة ومؤتمرات الفيديو).

وبالمثل، سيسمح هذا الحرم الجامعي الافتراضي المتكامل للغاية لطلاب TECH بتنظيم جداولهم الدراسية وفقاً لتوافرهم الشخصي أو التزامات العمل. وبهذه الطريقة، سيتمكنون من التحكم الشامل في المحتويات الأكاديمية وأدواتهم التعليمية، وفقاً لتحديثهم المهني المتسارع.



ستسمح لك طريقة الدراسة عبر الإنترنت لهذا البرنامج بتنظيم وقتك ووتيرة تعلمك، وتكييفها مع جدولك الزمني“

تُبرر فعالية المنهج بأربعة إنجازات أساسية:

1. الطلاب الذين يتبعون هذا المنهج لا يحققون فقط استيعاب المفاهيم، ولكن أيضاً تنمية قدراتهم العقلية من خلال التمارين التي تقيم المواقف الحقيقية وتقوم بتطبيق المعرفة المكتسبة.

2. يركز منهج التعلم بقوة على المهارات العملية التي تسمح للطلاب بالاندماج بشكل أفضل في العالم الحقيقي.

3. يتم تحقيق استيعاب أبسط وأكثر كفاءة للأفكار والمفاهيم، وذلك بفضل منهج المواقف التي نشأت من الواقع.

4. يصبح الشعور بكفاءة الجهد المستثمر حافزاً مهماً للغاية للطلاب، مما يترجم إلى اهتمام أكبر بالتعلم وزيادة في الوقت المخصص للعمل في المحاضرة الجامعية.

المنهجية الجامعية الأفضل تصنيفاً من قبل طلابها

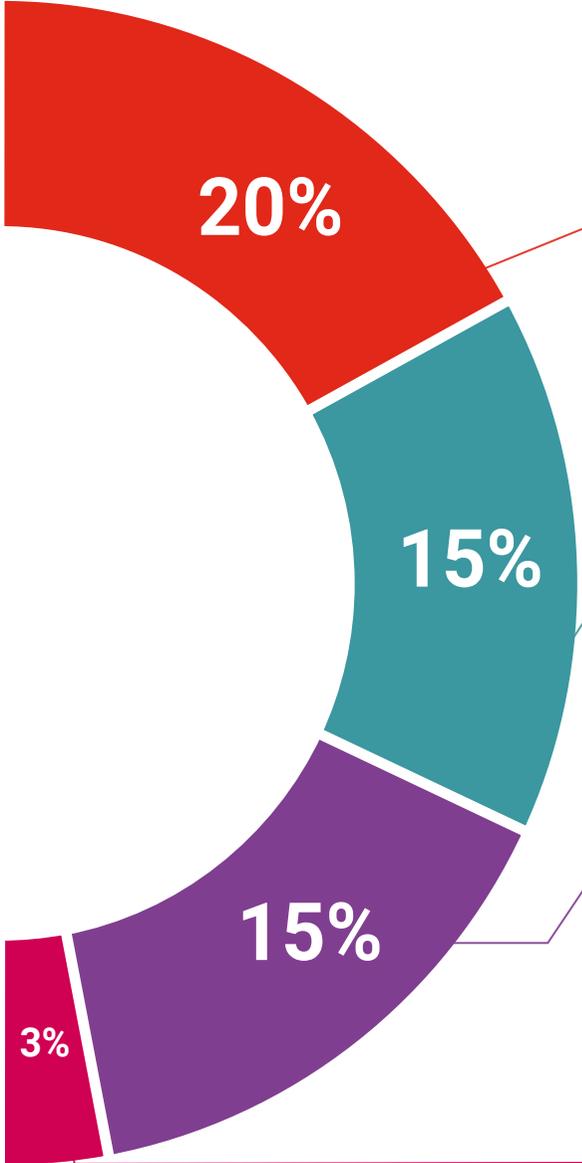
نتائج هذا النموذج الأكاديمي المبتكر يمكن ملاحظته في مستويات الرضا العام لخريجي TECH. تقييم الطلاب لجودة التدريس، وجودة المواد، وهيكلة الدورة وأهدافها ممتاز. ليس من المستغرب أن تصبح الجامعة الأعلى تقييماً من قبل طلابها على منصة المراجعات Trustpilot، حيث حصلت على 4.9 من 5.

يمكنك الوصول إلى محتويات الدراسة من أي جهاز متصل بالإنترنت (كمبيوتر، جهاز لوحي، هاتف ذكي) بفضل كون TECH على اطلاع بأحدث التطورات التكنولوجية والتربوية.

"التعلم من خبير" ستتمكن من التعلم مع مزايا الوصول إلى بيئات تعليمية محاكاة ونهج التعلم بالملاحظة، أي "التعلم من خبير"

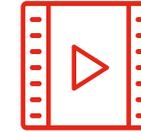


وهكذا، ستكون أفضل المواد التعليمية، المُعدّة بعناية فائقة، متاحة في هذا البرنامج:



المواد الدراسية

يتم خلق جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محدداً وملموشاً حقاً. يتم بعد ذلك تطبيق هذه المحتويات على التنسيق السمعي البصري الذي سيخلق طريقتنا في العمل عبر الإنترنت، مع التقنيات الأكثر ابتكاراً التي تتيح لنا أن نقدم لك جودة عالية، في كل قطعة سنضعها في خدمتك.



التدريب العملي على المهارات والكفاءات

ستنفذ أنشطة لتطوير كفاءات ومهارات محددة في كل مجال من مجالات المواد الدراسية. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.



ملخصات تفاعلية

نقدم المحتويات بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الملفات الصوتية والفيديوهات والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.. اعترفت شركة مايكروسوفت بهذا النظام التعليمي الفريد من نوعه لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية".



قراءات تكميلية

المقالات الحديثة والوثائق التوافقية والمبادئ التوجيهية الدولية... في مكتبة TECH الافتراضية، سيكون لديك وصول إلى كل ما تحتاجه لإكمال تدريبك.





دراسات الحالة (Case studies)

ستكمل مجموعة مختارة من أفضل دراسات الحالة في المادة التي يتم توظيفها. حالات تم عرضها وتحليلها وتدريسها من قبل أفضل المتخصصين على الساحة الدولية.



الاختبار وإعادة الاختبار

نقوم بتقييم وإعادة تقييم معرفتك بشكل دوري طوال فترة البرنامج. نقوم بذلك على 3 من 4 مستويات من هرم ميلر.



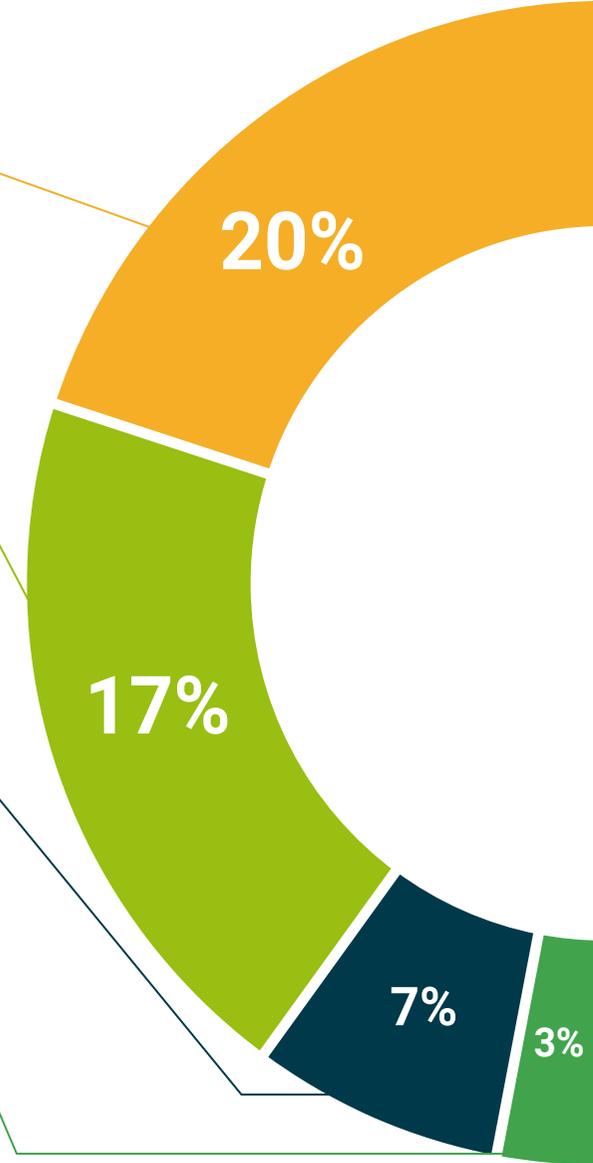
المحاضرات الرئيسية

هناك أدلة علمية على فائدة المراقبة بواسطة الخبراء كطرف ثالث في عملية التعلم. إن ما يسمى بالتعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة، ويولد الأمان في قراراتنا الصعبة في المستقبل.



إرشادات توجيهية سريعة للعمل

تقدم TECH المحتويات الأكثر صلة بالدورة التدريبية في شكل أوراق عمل أو إرشادات توجيهية سريعة للعمل. إنها طريقة موجزة وعملية وفعالة لمساعدة الطلاب على التقدم في تعلمهم.



المؤهل العلمي

تضمن المحاضرة الجامعية في معالجة اللغة الطبيعية (NLP) باستخدام الشبكات العصبية التكرارية (RNN) بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



اجتز هذا البرنامج بنجاح واحصل على شهادتك الجامعية
دون الحاجة إلى السفر أو القيام بأية إجراءات مرهقة"



تحتوي المحاضرة الجامعية في معالجة اللغة الطبيعية (NLP) باستخدام الشبكات العصبية التكرارية (RNN)

على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدثا في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي* محبوب بعلم وصول مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

إن المؤهل الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في المحاضرة الجامعية وسوف يفي بالمتطلبات التي عادة ما تُطلب من قبل مكاتب التوظيف ومسابقات التعيين ولجان التقييم الوظيفي والمهني.

المؤهل العلمي: المحاضرة الجامعية في معالجة اللغة الطبيعية (NLP) باستخدام الشبكات العصبية التكرارية (RNN)

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: 6 أسابيع



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

المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

الجامعة
التيكنولوجية
tech

الإبتكار

الحاضر

الجودة

محاضرة جامعية

معالجة اللغة الطبيعية (NLP) باستخدام

الشبكات العصبية التكرارية (RNN)

« طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: عبر الإنترنت

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

لغات

محاضرة جامعية

معالجة اللغة الطبيعية (NLP) باستخدام
الشبكات العصبية التكرارية (RNN)