

محاضرة جامعية
التعلم العميق



الجامعة
التكنولوجية **tech**

محاضرة جامعية

التعلم العميق

طريقة التدريس: عبر الإنترنت

المدة: 6 أسابيع

المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية

عدد الساعات الدراسية: 150 ساعة

رابط الدخول للموقع: www.techtitute.com/sa/information-technology/postgraduate-certificate/deep-learning

01

المقدمة

صفحة. 4

02

الأهداف

صفحة. 8

03

هيكل إدارة الدورة التدريبية

صفحة. 12

04

هيكل ومحتوى الدورة التدريبية

صفحة. 16

05

المنهجية

صفحة. 20

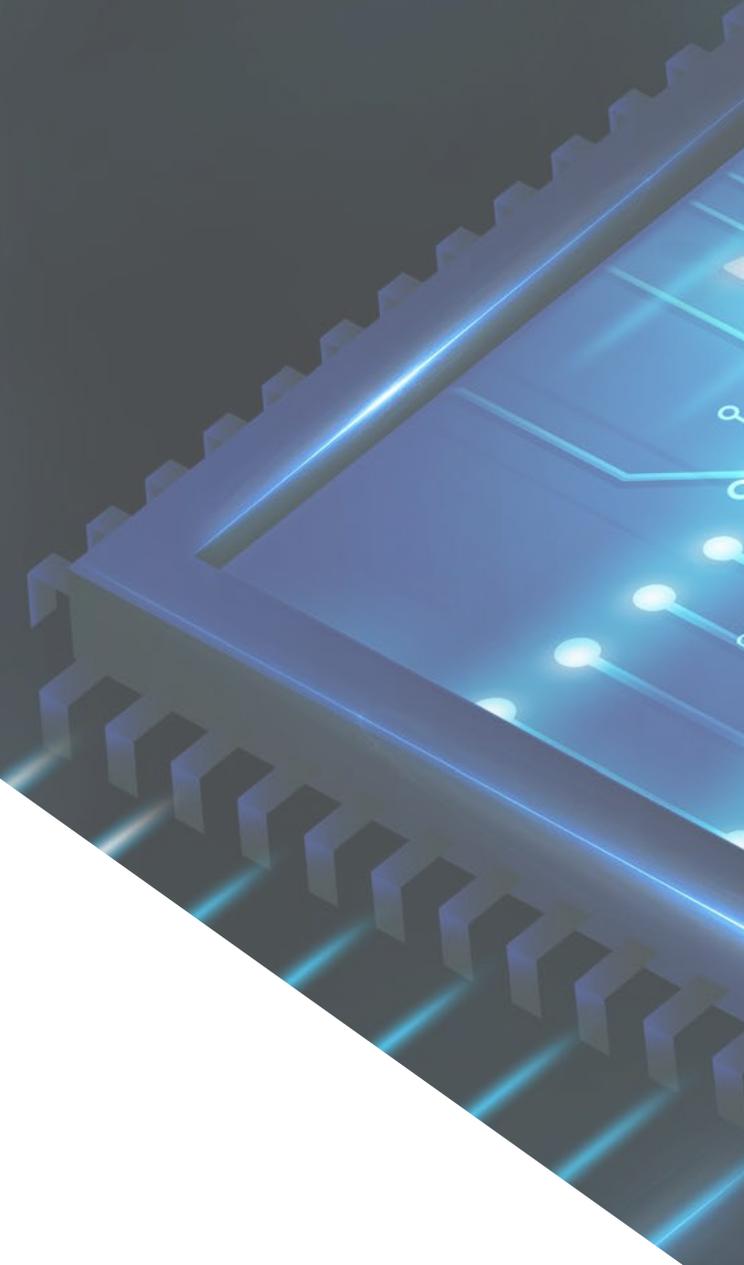
06

المؤهل العلمي

صفحة. 28

في مجالات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي ، يعد التعلم العميق هو المجال الذي شهد أكبر نمو في السنوات الأخيرة. هذا الانضباط مسؤول عن معالجة كمية كبيرة من البيانات بطريقة آلية للحصول على معلومات معينة أو لإجراء عملية تعلم عميق. وبالتالي، فإن الآلات أو الأجهزة التي تؤدي هذه المهمة تنتهي بمعرفة لا يمكن الوصول إليها بشكل طبيعي. يحتوي هذا على العديد من التطبيقات في مجالات مثل الرؤية الاصطناعية ، وهذه الدرجة تقدم لطلابها الأدوات الأكثر ابتكارًا في هذا المجال ، حتى يتمكنوا عند الانتهاء من تطوير حياتهم المهنية في هذا المجال بأحدث المهارات.

التعمق في التعلم العميق وتطبيق مبادئه على مشاريع الرؤية الاصطناعية الخاصة
بك بفضل المستجدات في هذا المجال التي يوفرها هذا الدبلوم "



لا يمكن فهم العالم التكنولوجي الحالي دون التقدم في الذكاء الاصطناعي وتخصصاته الفرعية مثل التعلم الآلي أو الرؤية الاصطناعية. 1. وبالتالي ، فإن أحدها الذي له أهمية كبيرة هو التعلم العميق ، والذي يتكون من التعلم العميق والمنهجي الذي تقوم به آلة أو جهاز يؤدي نشاطاً معيناً. . بعد فترة ، تكون الآلة قادرة على أداء المهام المعقدة بناءً على المعرفة التي اكتسبتها ، والمهام التي ليست في متناول جهاز كمبيوتر تقليدي أو إنسان.

لهذا السبب ، فهو مجال حيوي في تكنولوجيا اليوم ، ويخضع لتطورات مستمرة يجب معرفتها للعمل في هذا المجال وفقاً لأحدث الابتكارات. وبالتالي ، يستكشف هذا الدبلوم في التعلم العميق سلسلة كاملة من المشكلات حول هذا التخصص ، مثل الشبكات العصبية أو وظائف التنشيط أو الأجهزة لمرحلة التدريب.

بالإضافة إلى ذلك ، سيكون لدى الطالب طاقم تدريس ممتاز في هذا المجال ، بالإضافة إلى العديد من موارد التدريس متعددة الوسائط مثل تقنيات الفيديو أو الفصول الرئيسية أو التدريبات العملية أو الملخصات التفاعلية. كل هذا أيضاً ، باتباع منهجية تدريس عبر الإنترنت بنسبة 100% مصممة خصيصاً للمهنيين للدمج بين العمل والدراسة.

محاضرة جامعية في التعلم العميق تحتوي على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدائثة في السوق. أبرز ميزاته هي:

- ◆ تطوير الحالات العملية التي يقدمها خبراء في التعلم العميق
- ◆ محتوياتها الرسومية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها ، تجمع المعلومات العلمية والعملية حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية.
- ◆ التدريبات العملية حيث يتم إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسينها التعليم
- ◆ تركيزها بشكل خاص على المنهجيات المبتكرة
- ◆ الدروس النظرية، والأسئلة الموجهة إلى الخبراء، ومنتديات المناقشة بشأن المواضيع المثيرة للجدل والتفكير الفردي
- ◆ توفر الوصول إلى المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

أحدث الابتكارات في التعلم العميق موجودة هنا. لا تنتظر
أكثر من ذلك وتخصص "



التعلم العميق أساسي في مجال الرؤية الاصطناعية. ادمج أفضل التقنيات في عملك اليومي وتقدم في مجال الذكاء الاصطناعي .

” تتقدم التكنولوجيا بسرعة وهناك حاجة إلى التحديث المستمر في مجال التعلم العميق. يطلعك هذا الدبلوم على آخر المستجدات ، ويجهزك لحاضر المهنة ومستقبلها“

تسمح منهجية التدريس في جامعة تيك التكنولوجية للطلاب بتحديد كيف ومتى وأين يدرسون ، والتكيف مع ظروفهم الشخصية والمهنية .

تضم في هيئة التدريس مهنيين ينتمون إلى مجال التمريض ، يصونون خبراتهم العملية في هذا التدريب ، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من مجتمعات رائدة وجامعات مرموقة.

محتوى الوسائط المتعددة ، الذي تم تطويره باستخدام أحدث التقنيات التعليمية ، سيسمح للمرضين بالتعلم في الوضع والسياق ، أي بيئة محاكاة ستوفر دراسة غامرة مبرمجة للتدريب في مواقف حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على المشكلات، والذي من خلاله يجب على المهني محاولة حل المواقف المختلفة للممارسة المهنية التي تنشأ خلال العام الدراسي. للقيام بذلك ، ستحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي جديد صنعه خبراء مشهورون.



الأهداف

الهدف الرئيسي من دبلومة التعلم العميق هو توفير أحدث التطورات في هذا المجال من الذكاء الاصطناعي لطلابها ، حتى يتمكنوا من دمجها مباشرة في حياتهم المهنية في هذا المجال التكنولوجي. ولتحقيق ذلك ، تحتوي هذه الدرجة على طاقم تدريس رفيع المستوى ومحتوى عميق ومحدث ونظام تعليمي مبتكر يضمن فعالية التعلم في جميع مراحل البرنامج.



”
حقق جميع أهدافك المهنية بفضل هذه الدبلومة ، والتي ستضعك كخبير
مطلوب بشدة من قبل أفضل شركات التكنولوجيا في بيئتك“

الأهداف العامة



- ◆ قم ببناء خبرة التعلم العميق وحل لماذا الآن
- ◆ قدّم تعريفًا بالشبكات العصبية وافحص كيفية عملها
- ◆ تحليل المقاييس للتدريب الصحيح
- ◆ دعم الرياضيات وراء الشبكات العصبية

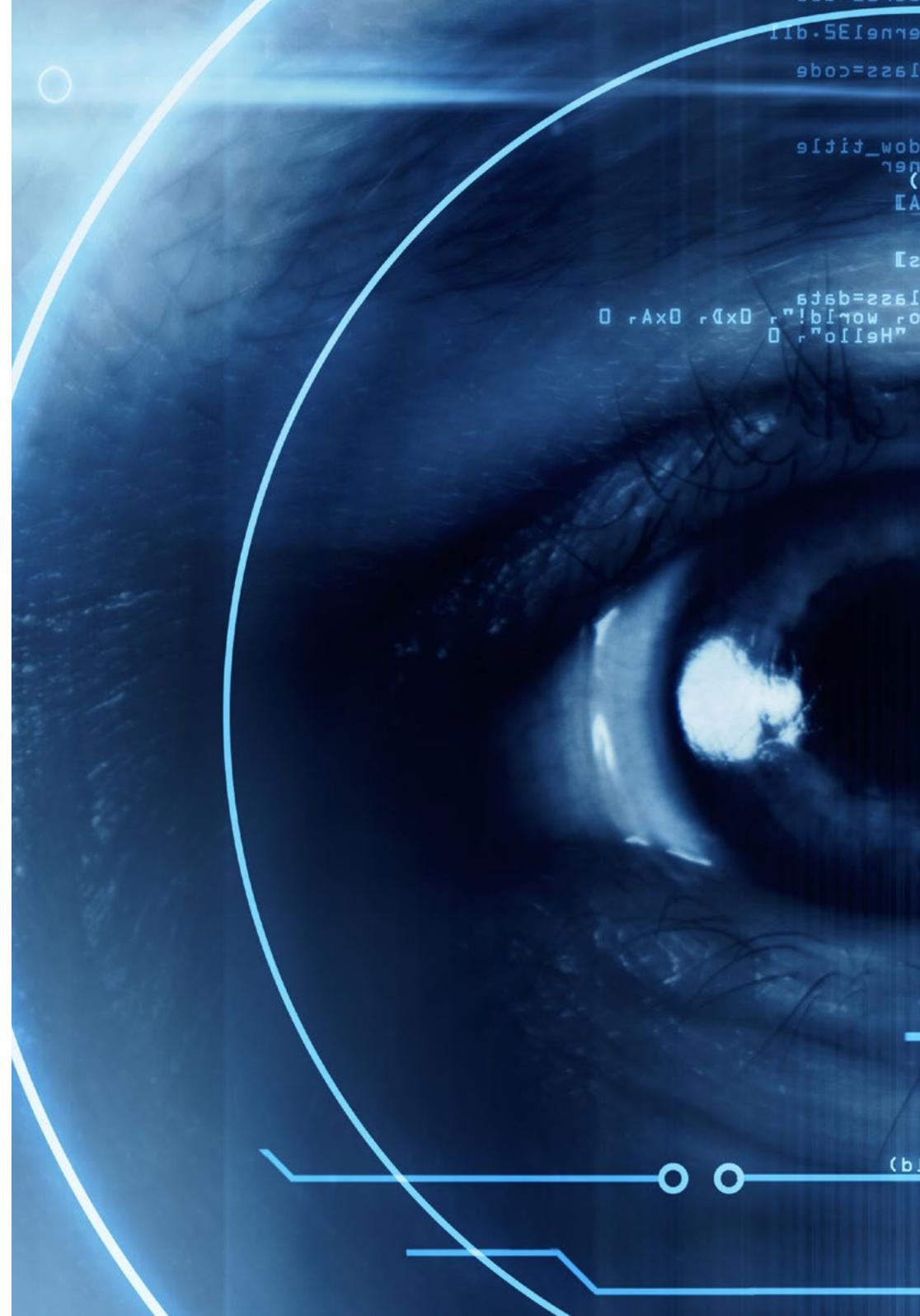
تخصص في التعلم العميق والوصول إلى العديد من الفرص المهنية”



الأهداف المحددة



- ◆ قم بتحليل العائلات التي تشكل عالم الذكاء الاصطناعي
- ◆ تجميع أطر عمل التعلم العميق الرئيسية
- ◆ تحديد الشبكات العصبية
- ◆ عرض طرق التعلم الخاصة بالشبكات العصبية
- ◆ تأسيس وظائف التكلفة
- ◆ قم بتعيين أهم وظائف التنشيط
- ◆ فحص تقنيات التنظيم والتطبيع
- ◆ تطوير طرق التحسين
- ◆ تقديم طرق التهيئة



هيكل إدارة الدورة التدريبية

يحتوي هذا الدبلوم في التعلم العميق على أكثر المعلمين كفاءة وخبرة في هذا المجال ، وسوف ينقلون كل معارفهم إلى طلاب الدرجة. وبالتالي ، سيكون لديهم أحدث الأدوات في هذا المجال ، والتي تم اختبارها بالكامل في المجال المهني. بهذه الطريقة ، سيكون لديهم مهارات جديدة يمكنهم تطبيقها على الفور في حياتهم المهنية.



لا يوجد طاقم تدريس أفضل من هذا في مجال التعلم العميق المطبق على الرؤية
الاصطناعية. سجل الآن وتحقق من ذلك "



ريدونديو كابانيلاس، سيرجيو

- ♦ رئيس قسم البحث والتطوير في Bcvision
- ♦ مدير المشاريع والتطوير بـ Bcvision
- ♦ مهندس تطبيقات الرؤية الصناعية في Bcvision
- ♦ الهندسة التقنية في الاتصالات السلكية واللاسلكية. تخصص في الصورة والصوت في جامعة البوليتكنيك في كاتالونيا
- ♦ تخرج في مجال الاتصالات. تخصص في الصورة والصوت في جامعة البوليتكنيك في كاتالونيا
- ♦ مدرس في تدريب الرؤية Cognex لعملاء Bcvision
- ♦ مدرس في التدريب الداخلي في Bcvision للقسم الفني على الرؤية والتطوير المتقدم في C #



هيئة التدريس

دكتور. ريبيرا مارين ، ميريتكسيل

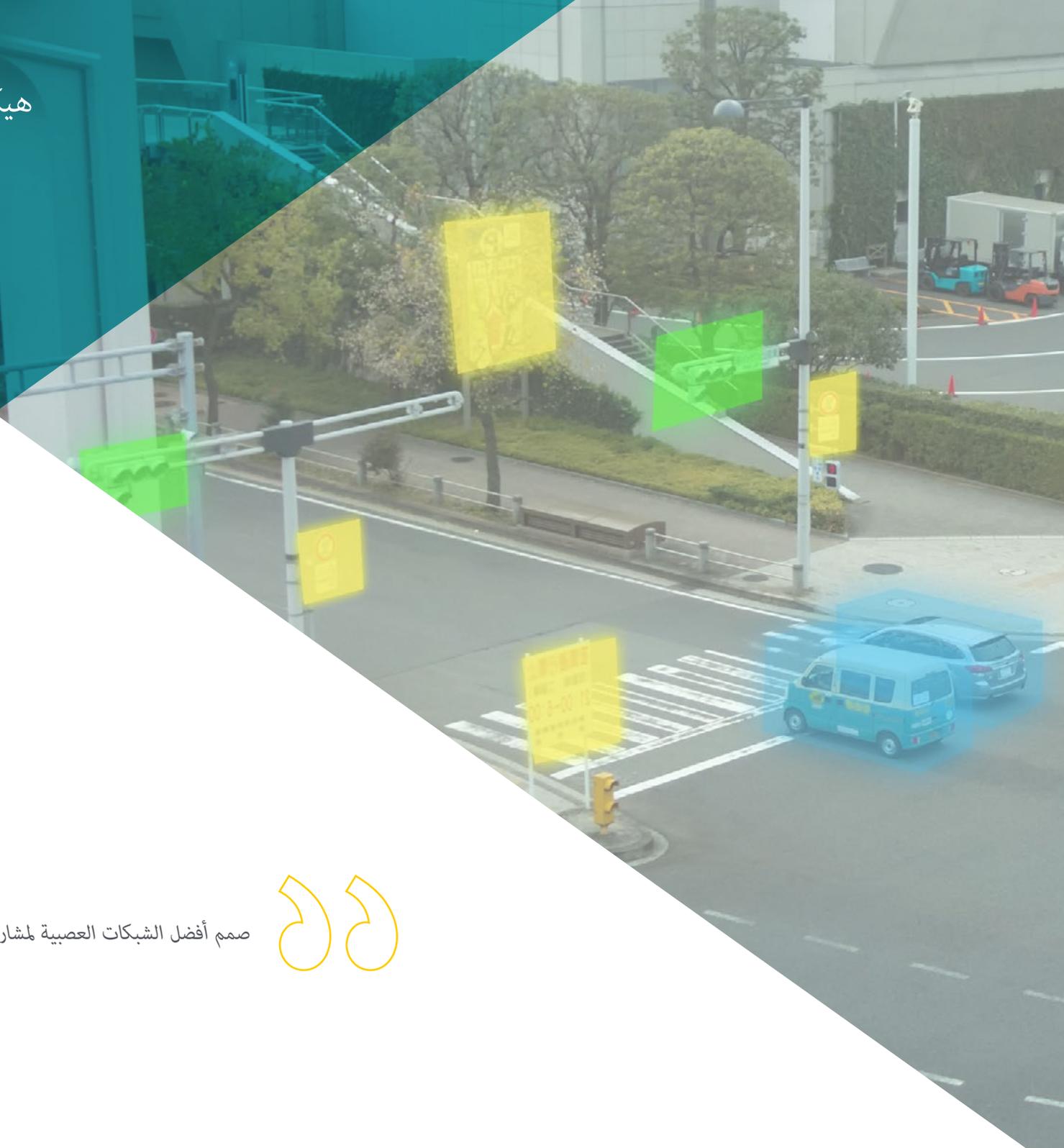
- ♦ مطور التعلم العميق. سيكاي الطبية. برشلونة
- ♦ باحثة المركز الوطني للبحث العلمي (CNRS). مرسيليا ، فرنسا
- ♦ مهندس برمجيات. زيلايس. برشلونة
- ♦ فني تكنولوجيا المعلومات ، المؤتمر العالمي للجوال
- ♦ مهندس برمجيات. أفاناد. برشلونة
- ♦ هندسة الاتصالات في UPC. برشلونة
- ♦ PhD. جامعة بومبيو فابرا (UPF) - برشلونة. الدكتوراه الصناعية بالتعاون مع Sycai Medical
- ♦ درجة الماجستير في العلوم: متخصصة في الإشارة والصورة وأنظمة الصعود والأتمتة (SISEA) في IMT Atlantique. باي دو لا لوار - بريست ، فرنسا
- ♦ الماجستير في هندسة الاتصالات في UPC. برشلونة



هيكل ومحتوى الدورة التدريبية

تم تنظيم هذا الدبلوم في التعلم العميق في وحدة متخصصة واحدة ستتعلم في قضايا مثل الانحدار الخطي وأنواع وظائف الخسارة والمعلومات الفائقة وإنشاء شبكة عصبية وبناء الشبكة والتدريب وتصور النتائج والانتشار إلى الأمام و تقنيات الانتشار العكسي أو التنظيم والتطبيع ، من بين العديد من العناصر الأخرى ذات الصلة في هذا المجال .





صمم أفضل الشبكات العصبية لمشاريع التعلم العميق الخاصة بك بفضل هذه الدرجة "



وحدة 1. التعلم العميق

- 1.1 الذكاء الاصطناعي
 - 1.1.1 تعلم الآلة
 - 1.1.2 التعلم العميق
 - 1.1.3 انفجار التعلم العميق. لماذا الآن؟
- 1.2 الشبكات العصبية
 - 1.2.1 الشبكة العصبية
 - 1.2.2 استخدامات الشبكات العصبية
 - 1.2.3 الانحدار الخطي والإدراك
 - 1.2.4 امتداد إلى الأمام
 - 1.2.5 الامتداد العكسي
 - 1.2.6 نواقل الميزات
- 1.3 خسارة الوظيفة
 - 1.3.1 خسارة الوظيفة
 - 1.3.2 خسارة الوظيفة
 - 1.3.3 اختيار خسارة الوظيفة
- 1.4 وظائف التنشيط
 - 1.4.1 وظيفة التنشيط
 - 1.4.2 الوظائف الخطية
 - 1.4.3 الوظائف غير الخطية
 - 1.4.4 الناتج مقابل وظائف تنشيط الطبقة المخفية
- 1.5 التنظيم والتطبيع
 - 1.5.1 التنظيم والتطبيع
 - 1.5.2 فرط التجهيز وزيادة البيانات
 - 1.5.3 طرق التسوية: L1 و L2 و التدرج
 - 1.5.4 طرق التطبيع: دفعة ، وزن ، طبقة

- 1.6. تهيئة
 - 1.6.1. نزول متدرج
 - 1.6.2. الانحدار العشوائي
 - 1.6.3. نزول دفعة صغيرة متدرجة
 - 1.6.4. قوة الدفع
 - 1.6.5. آدم
- 1.7. هايبرامتر ضبط γ اوزان
 - 1.7.1. مقاييس فرط البارامتر
 - 1.7.2. حجم الدفعة مقابل . معدل التعلم مقابل . خطوة الاضمحلال
 - 1.7.3. اوزان
- 1.8. مقاييس تقييم الشبكة العصبية
 - 1.8.1. دقة
 - 1.8.2. *Dice coefficient*
 - 1.8.3. الحساسية مقابل . خصوصية / استدعاء مقابل .vs. دقة
 - 1.8.4. منحنى (ROC (AUC
 - 1.8.5. -درجة F1
 - 1.8.6. الارتباك مصفوفة
 - 1.8.7. عبر المصادقة
- 1.9. الإطار والأجهزة γ
 - 1.9.1. شداد التدفق
 - 1.9.2. Pytorch
 - 1.9.3. قهوة
 - 1.9.4. كيراس
 - 1.9.5. المعدات اللازمة لمرحلة التدريب
- 1.10. بناء شبكة عصبية - التدريب والتحقق
 - 1.10.1. مجموعة البيانات
 - 1.10.2. بناء الشبكة
 - 1.10.3. تمرين
 - 1.10.4. عرض النتائج



المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. تم تطوير منهجيتنا من خلال وضع التعلم الدوري: إعادة التعلم. يُستخدم نظام التدريس هذا، على سبيل المثال، في أرقى كليات الطب في العالم، وقد تم اعتباره من أكثر الكليات فعالية من خلال المنشورات ذات الأهمية الكبيرة مثل مجلة نيو إنجلاند الطبية.





اكتشف إعادة التعلم، وهو نظام يتخلى عن التعلم الخطي التقليدي ليأخذك من خلال أنظمة
التدريس الدورية: طريقة تعلم أثبتت فعاليتها الهائلة، خاصة في الموضوعات التي تتطلب الحفظ "

دراسة حالة لوضع جميع المحتويات في سياقها

يقدم برنامجنا طريقة ثورية لتطوير المهارات والمعرفة. هدفنا هو تعزيز الكفاءات في سياق متغير وتنافسي وعالي الطلب.



مع تيك يمكنك تجربة طريقة للتعليم تعمل على تحريك
أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم”

سوف تصل إلى نظام تعليمي قائم على التكرار ، مع تدريس
طبيعي وتقدمي في جميع أنحاء المنهج الدراسي بأكمله.

طريقة تعلم مبتكرة ومختلفة

برنامج تيك الحالي هو تعليم مكثف ، تم إنشاؤه من الصفر ، والذي يقترح التحديات والقرارات الأكثر تطلبًا في هذا المجال، سواء على المستوى المحلي أو الدولي. بفضل هذه المنهجية يتم تعزيز النمو الشخصي والمهني ، واتخاذ خطوة حاسمة نحو النجاح. طريقة الحالة ، تقنية تضع الأسس لهذا المحتوى ، تضمن اتباع أحدث واقع اقتصادي واجتماعي ومهني.

برنامجنا يعدك لمواجهة تحديات جديدة في بيئات غير مؤكدة
وتحقيق النجاح في حياتك المهنية”

كانت طريقة الحالة هي نظام التعلم الأكثر استخدامًا من قبل أفضل مدارس نظم المعلومات في العالم منذ وجودها. تم تطويره في عام 1912 بحيث لا يتعلم طلاب القانون القوانين بناءً على المحتويات النظرية فحسب بل كانت طريقة القضية هي تقديم مواقف معقدة حقيقية لهم لاتخاذ قرارات مستنيرة وتقدير الأحكام حول كيفية حلها. في عام 1924 تم تأسيسها كطريقة معيارية للتدريس في جامعة هارفرد.

في موقف محدد ، ما الذي يجب أن يفعل المحترف؟ هذا هو السؤال الذي نواجهه في أسلوب الحالة ، وهو أسلوب التعلم العملي. خلال البرنامج ، سيواجه الطلاب حالات حقيقية متعددة. يجب عليهم دمج كل معارفهم والتحقيق والمناقشة والدفاع عن أفكارهم وقراراتهم.



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

منهجية إعادة التعلم

تجمع تيك بفعالية بين منهجية دراسة الحالة ونظام تعلم عبر الإنترنت بنسبة 100% استناداً إلى التكرار ، والذي يجمع بين عناصر تعليمية مختلفة في كل درس.

نحن نشجع دراسة الحالة بأفضل طريقة تدريس بنسبة 100%:عبر الإنترنت إعادة التعلم.



في عام 2019 ، حصلنا على أفضل نتائج تعليمية لجميع الجامعات عبر الإنترنت باللغة الإسبانية في العالم.

في تيك تتعلم بمنهجية طليعية مصممة لتدريب مديري المستقبل. هذه الطريقة ، في طليعة التعليم العالمي ، تسمى إعادة التعلم.

جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة بالإسبانية المرخصة لاستخدام هذه الطريقة الناجحة. في عام 2019 ، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا (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 دوامة (تعلم ، وإلغاء التعلم ، والنسيان ، وإعادة التعلم). لذلك ، يتم دمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركز. باستخدام هذه المنهجية ، تم تدريب أكثر من 650 ألف 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 هذا في بيئة يرتفع فيها ،الطلب مع طالب جامعي يتمتع بمكانة اجتماعية واقتصادية عالية ومتوسط عمر 43.5 سنة.

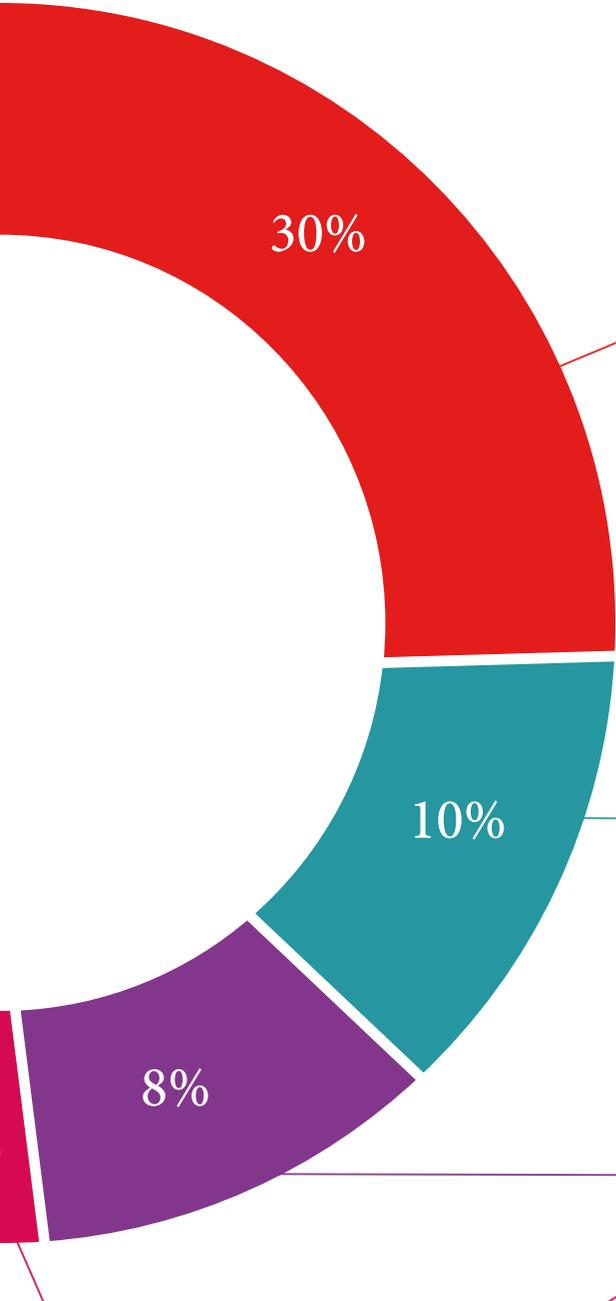
ستسمح لك إعادة التعلم بالتعلم بجهد أقل وأداء أكبر ، والمشاركة بشكل أكبر في تدريبك ، وتنمية الروح النقدية ، والدفاع عن الحجج والآراء المتناقضة: معادلة مباشرة للنجاح.

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 ضروريًا لنا لنكون قادرين على ذلك. تذكرها وتخزينها في قرن آمون ، للاحتفاظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

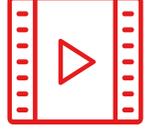
بهذه الطريقة ، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي ، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسياق الذي يطور فيه المشارك ممارسته المهنية.



يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المعدة بعناية للمحترفين:



المواد الدراسية



تم إنشاء جميع المحتويات التعليمية من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس الدورة ، خاصةً له ، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموماً حقًا.

يتم تطبيق هذه المحتويات بعد ذلك على التنسيق السمعي البصري ، لإنشاء طريقة عمل تيك عبر الإنترنت. كل هذا ، مع أكثر التقنيات ابتكارًا التي نقدم قطعًا عالية الجودة في كل مادة من المواد التي يتم توفيرها للطلاب.

فصول الماجستير



هناك أدلة علمية على فائدة ملاحظة طرف ثالث من الخبراء.

ما يسمى بالتعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة ، ويولد الأمان في القرارات الصعبة في المستقبل.

ممارسات المهارات والكفاءات



سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال موضوعي. الممارسات والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاج المتخصص إلى تطويرها في إطار العولمة التي نعيشها.

قراءات تكميلية



مقالات حديثة ووثائق إجماع وإرشادات دولية ، من بين أمور أخرى. في مكتبة تيك الافتراضية ، سيتمكن الطالب من الوصول إلى كل ما يحتاجه لإكمال تدريبه.



دراسات الحالة

سوف يكملون مجموعة مختارة من أفضل دراسات الحالة المختارة بالتحديد لهذا المؤهل. الحالات التي تم عرضها وتحليلها وتدريسها من قبل أفضل المتخصصين على الساحة الدولية.



ملخصات تفاعلية

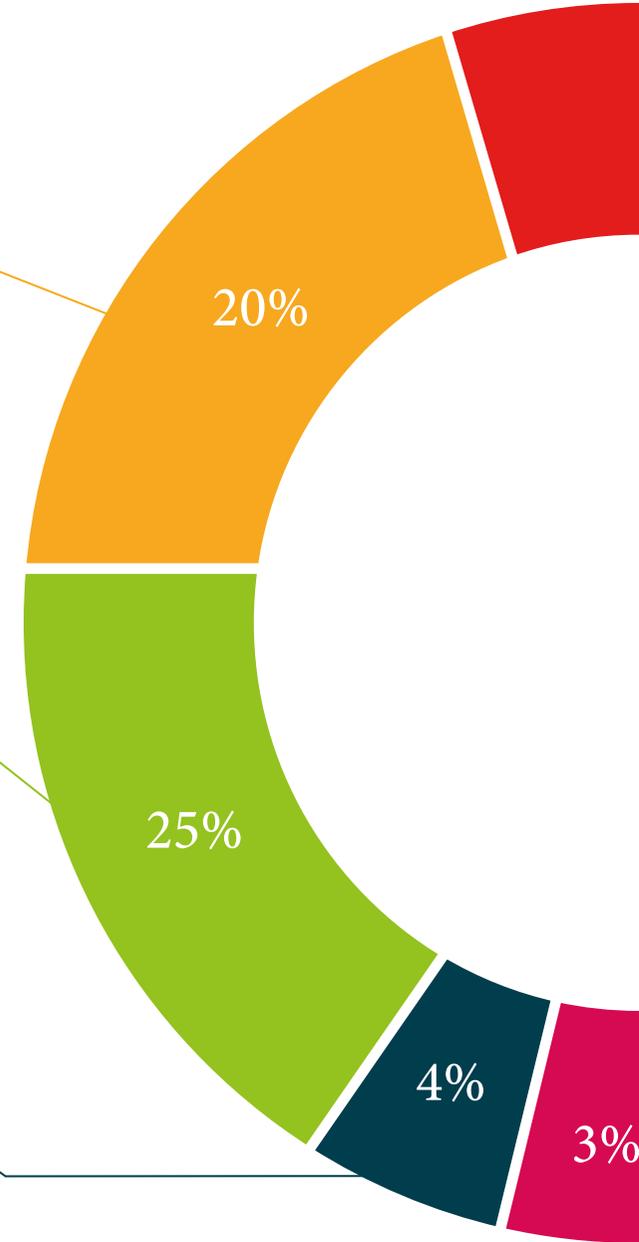
يقدم فريق تيك المحتوى بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص المحتوى بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الصوت والفيديو والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.

تم منح هذا النظام التعليمي الحصري الخاص بتقديم محتوى الوسائط المتعددة من قبل شركة Microsoft كـ "حالة نجاح في أوروبا".



الاختبار وإعادة الاختبار

يتم تقييم معرفة الطالب بشكل دوري وإعادة تقييمها في جميع أنحاء البرنامج ، من خلال أنشطة وتمارين التقييم الذاتي والتقييم الذاتي بحيث يتحقق الطالب بهذه الطريقة من كيفية تحقيقه لأهدافه.



المؤهل العلمي

تضمن شهادة دبلومة في في التعلم العميق، بالإضافة إلى التدريب الأكثر صرامة وحدائث ، الحصول على شهادة دبلومة الصادرة عن جامعة تيك التكنولوجية.



أكمل هذا البرنامج بنجاح واحصل على شهادتك الجامعية دون السفر أو
الأعمال الورقية المرهقة "



محاضرة جامعية في التعلم العميق تحتوي على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدائة في السوق.

بعد اجتياز التقييم ، سيتلقى الطالب عن طريق البريد * مع إشعار باستلام الشهادة المقابل له شهادة الدبلوم صادر عن جامعة TECH التكنولوجية .

الشهادة الصادرة عن جامعة TECH التكنولوجية سيعبر عن المؤهلات التي حصلت عليها في شهادة الدبلوم، وسيفي بالمتطلبات التي تطلبها عادة مجالس الوظائف والمسابقات ولجان التقييم الوظيفي المهني.

شهادة: محاضرة جامعية في التعلم العميق

عدد ساعات العمل الرسمية: 150 ساعة





محاضرة جامعية

التعلم العميق

طريقة التدريس: عبر الإنترنت

المدة: 6 أسابيع

المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية

عدد الساعات الدراسية: 150 ساعة

محاضرة جامعية التعلم العميق

tech الجامعة
التكنولوجية

