

شهادة الخبرة الجامعية
التقنيات المتقدمة للرؤية
بواسطة شبكة الحاسوب



الجامعة
التكنولوجية
tech

شهادة الخبرة الجامعية التقنيات المتقدمة للرؤية بواسطة شبكة الحاسوب

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 شهر

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول للموقع الإلكتروني: www.techitute.com/ae/artificial-intelligence/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-advanced-web-based-computer-vision-techniques

الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المنهجية

صفحة 22

04

الهيكل والمحتوى

صفحة 16

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

صفحة 12

06

المؤهل العلمي

صفحة 30

المقدمة

كشفت دراسة حديثة أجرتها شركة استشارات تكنولوجيا مرموقة عن قلق العمال من فقدان وظائفهم بسبب تقدم الذكاء الاصطناعي. على الرغم من أن الشركات تعطي أهمية كبيرة للتقنيات الناشئة، إلا أن الملفات الشخصية المهنية الجديدة تظهر والتي تجمع بين كلا الجزأين.

مثال على ذلك هو مجال الرؤية بواسطة شبكة الحاسوب. في هذا المجال، تكمل الآلات والبشر بعضهم البعض لضمان دقة وجودة وملاءمة البيانات التي تم الحصول عليها. لكي يستفيد المحترفون من فرص العمل هذه، تطلق TECH شهادة جامعية ستوفر الإجراءات الأكثر ثورية لمعالجة الصور ثلاثية الأبعاد وتقسيمها. بالإضافة إلى ذلك، يتم تدريس البرنامج 100% عبر الإنترنت.

قم بتحسين ممارساتك العملية باستخدام إستراتيجيات
الرؤية بواسطة شبكة الحاسوب الأكثر ابتكارًا بفضل هذا
التدريب 100% عبر الإنترنت"



أدى تجزئة الصور باستخدام التعلم العميق (Deep Learning) إلى تقدم كبير في مجالات مثل الروبوتات أو الطب أو الأمن. السبب الرئيسي هو أن هذه الأنظمة تسمح لك بأتمتة المهام المعقدة وتحليل كميات كبيرة من البيانات في فترة زمنية قصيرة. بالتالي، يكتسب الخبراء فهمًا أكبر بفضل الصور الدقيقة للأشياء موضع الاهتمام. مع ذلك، للاستمتاع بفوائدها المتعددة، فمن الضروري أن يكتسب المحترفون مهارات جديدة وأن يدمجوا أحدث التطورات في هذا المجال في إجراءاتهم المعتادة.

لهذا السبب، تقوم TECH بتعيين شهادة الخبرة الجامعية تتعمق في تقنيات الرؤية بواسطة شبكة الحاسوب. تم تصميم المنهج الدراسي من قبل خبراء في هذا المجال، وسوف يتعمق في معالجة الصور ثلاثية الأبعاد، باستخدام البرامج الأكثر ابتكارًا لتصورات المواد. وبالمثل، سيركز المنهج على أساليب تجزئة الصور التي تطبق التعلم العميق (Deep Learning). علاوة على ذلك، سيقوم الطلاب بدراسة مشروع التجزئة الدلالية بالتفصيل لتطوير الأنظمة التي تتطلب فهمًا دقيقًا للصور الرقمية. تجدر الإشارة إلى أن المسار الأكاديمي سيتضمن تحليل حالات عملية حقيقية وتمارين تهدف إلى رفع مهارات الطلاب.

فيما يتعلق بمنهجية البرنامج فهو يتم تدريسه 100% عبر الإنترنت. بهذا المعنى، فإن الشيء الوحيد الذي سيحتاجه الطلاب هو جهاز إلكتروني مزود بإمكانية الوصول إلى الإنترنت للدخول إلى الحرم الجامعي الافتراضي والاستمتاع بالمحتوى التعليمي الأكثر ديناميكية. بالإضافة إلى ذلك، تستخدم TECH نظامًا تعليميًا مدمجًا: إعادة التعلم (Relearning). يتكون هذا من تكرار المحتويات الأساسية بطريقة طبيعية، حتى يتمكن الطلاب من التعلم التدريجي. إنها بلا شك فرصة ممتازة للمحترفين لإكمال التحديث الكامل من خلال شهادة جامعية تتكيف مع الاحتياجات الحقيقية للخبراء.

تحتوي شهادة الخبرة الجامعية في التقنيات المتقدمة للرؤية بواسطة شبكة الحاسوب على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالًا وحدثًا في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل خبراء في علوم الكمبيوتر والرؤية الاصطناعية
- ♦ محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تمورها بها تجمع المعلومات العلمية والرعاية العملي حول 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



سيكون لديك سيطرة كاملة على الشبكات التوليدية
التنافسية وستقوم بإنشاء محتوى وسائط متعددة
عالي الجودة"

ستكون مؤهلاً بدرجة عالية للتعامل مع أدوات
التجزئة المختلفة باستخدام أطر عمل مختلفة.

سيساعدك نظام إعادة التعلم Relearning
على التقدم بطريقة أكثر مرونة من خلال
تجزئة الصور باستخدام التعلم العميق.

ستتمكن من الوصول إلى قواعد البيانات الأكثر
فعالية لحل مشكلات التجزئة العامة وتقييم
الخوارزميات بشكل فعال"

البرنامج يضم، في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في مجال الطاقات المتجددة يصون 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 تدريباً غامراً مبرمجاً 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.



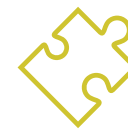
الأهداف

من خلال 450 ساعة من التعلم، سينقل شهادة الخبرة الجامعية هذه للخريجين الإجراءات الأكثر ابتكارًا في رؤية الكمبيوتر. بهذه الطريقة، سوف يقومون بإثراء ممارساتهم المهنية باستخدام الأدوات الأكثر تقدمًا لمعالجة الصور ثلاثية الأبعاد. بالإضافة إلى ذلك، سيتميزون بامتلاك معرفة متعمقة فيما يتعلق بكيفية عمل التعلم العميق (Deep Learning). سيسمح لهم ذلك بتحليل كميات كبيرة من البيانات وتنفيذ المهام المعقدة تلقائيًا. سوف يكتسبون أيضًا مهارات عملية متقدمة، مما سيسمح لهم بالتعامل بشكل صحيح مع برنامج تصور اللقطات الرئيسي.

سيسمح لك هذا البرنامج بالتعلم من خلال أنظمة التعلم الافتراضية، حتى تتمكن من تنفيذ عملك مع ضمانات كاملة للنجاح"



الأهداف العامة



- تحليل الشبكات العصبية للتجزئة الدلالية ومقاييسها
- التعرف على البنى الأكثر شيوعاً
- تحديد حالات الاستخدام
- تطبيق دالة التكلفة الصحيحة للتدريب
- تحليل مصادر البيانات (datasets) العامة
- تصفح أدوات وضع العلامات المختلفة
- تطوير المراحل الرئيسية للمشروع على أساس التجزئة
- تحديد كيفية تكوين الصورة ثلاثية الأبعاد وخصائصها
- تقديم مكتبة open3D
- تحليل مزايا وصعوبات العمل بتقنية ثلاثية الأبعاد بدلاً من ثنائية الأبعاد
- إنشاء طرق لمعالجة الصور ثلاثية الأبعاد



تجربة تعليمية ستجعلك متخصصاً في
الرؤية بواسطة شبكة الحاسوب. فقط
خلال 450 ساعة!"

Motorbike



Car



الأهداف المحددة



الوحدة 1. معالجة الصور ثلاثية الأبعاد

- ♦ فحص صورة ثلاثية الأبعاد
- ♦ تحليل البرامج المستخدمة لمعالجة البيانات ثلاثية الأبعاد
- ♦ تطوير Open3D
- ♦ تحديد البيانات ذات الصلة من صورة ثلاثية الأبعاد
- ♦ إظهار أدوات التصور
- ♦ ضبط المرشحات لإزالة الضوضاء
- ♦ اقتراح أدوات الحساب الهندسي
- ♦ تحليل منهجيات الكشف عن الكائنات
- ♦ تقييم التثليث وأساليب إعادة بناء المشهد

الوحدة 2. تجزئة الصور مع deep learning (التعلم العميق)

- ♦ تحليل كيفية عمل شبكات التجزئة الدلالية
- ♦ تقييم الطرق التقليدية
- ♦ فحص مقاييس التقييم والبنى المختلفة
- ♦ فحص مجالات الفيديو والسحب النقطية
- ♦ تطبيق المفاهيم النظرية من خلال أمثلة مختلفة

الوحدة 3. تجزئة الصور المتقدمة وتقنيات الرؤية الاصطناعية المتقدمة

- ♦ توليد المعرفة المتخصصة حول إدارة الأدوات
- ♦ دراسة التجزئة الدلالية في الطب
- ♦ التعرف على هيكل مشروع التجزئة
- ♦ تحليل أجهزة الترميز التلقائي
- ♦ تطوير الشبكات التوليدية العدائية



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

لحفاظ على التميز التعليمي الذي يميز شهاداتها الجامعية، جمعت TECH بعناية فريقًا تعليميًا رفيع المستوى. هؤلاء المحترفون متخصصون في تقنيات المتقدمة للرؤية بواسطة شبكة الحاسوب، ولديهم أيضًا تاريخ عمل واسع في هذا المجال. في التزامهم بتقديم خدمات عالية الجودة، يظل هؤلاء المتخصصون في الطليعة التكنولوجية في هذا المجال من التخصص. بفضل هذا، سيكون لدى الطلاب الذين يكملون هذا البرنامج تحت تصرفهم الأدوات الأكثر ابتكارًا لدمجها في ممارسات عملهم. بهذه الطريقة سيشهدون قفزة كبيرة في الجودة في مهنتهم.

سيكون لديك الدعم في جميع الأوقات من قبل فريق تعليمي مكون
من خبراء في تقنيات الرؤية بواسطة شبكة الحاسوب"



هيكل الإدارة

أ. Redondo Cabanillas, Sergio

- ♦ متخصص في البحث والتطوير في مجال الرؤية الاصطناعية في BCN Vision
- ♦ رئيس فريق التنمية و Backoffice في BCN Vision
- ♦ مدير المشروع وتطوير حلول الرؤية الاصطناعية
- ♦ تقني صوت في Media Arts Studio
- ♦ الهندسة التقنية في مجال الاتصالات مع تخصص الصورة والصوت من جامعة البوليتكنيك في كاتالونيا
- ♦ بكالوريوس في الذكاء الاصطناعي المطبق على الصناعة من جامعة برشلونة المستقلة
- ♦ دورة تدريبية للحصول على شهادة جامعية عليا في الصوت من CP Villar



الأساتذة

أ. Olivo García, Alejandro

- ♦ مهندس تطبيق الرؤية في Benvision
- ♦ شهادة في هندسة التكنولوجيا الصناعية من المدرسة التقنية العليا للهندسة الصناعية جامعة بوليتكنيك في قرطاجنة
- ♦ ماجستير في الهندسة الصناعية من المدرسة الفنية العليا للهندسة
- ♦ صناعي من جامعة الفنون التطبيقية قرطاجنة
- ♦ منحة كرسي الأبحاث من شركة MTorres
- ♦ البرمجة بلغة C#.NET في تطبيقات الرؤية الاصطناعية

أ. García Moll, Clara

- ♦ مهندسة حوسبة بصرية مبتدئ في LabLENI
- ♦ مهندسة الرؤية الاصطناعية. Satellogic
- ♦ Desarrolladora Full Stack. مجموعة Catfons
- ♦ هندسة الأنظمة السمعية البصرية. جامعة Pompeu Fabra (برشلونة)
- ♦ ماجستير في الرؤية الاصطناعية. جامعة برشلونة المستقلة

أ. González González, Diego Pedro

- ♦ مهندس برمجيات للأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي
- ♦ مطور تطبيقات التعلم العميق deep learning والتعلم الآلي machine learning
- ♦ مهندس برمجيات للأنظمة المدمجة لتطبيقات سلامة السكك الحديدية
- ♦ مطور برامج التشغيل لنظام التشغيل Linux
- ♦ مهندس نظم معدات السكك الحديدية
- ♦ مهندس النظم المدمجة
- ♦ مهندس في التعلم العميق
- ♦ درجة الماجستير الرسمية في الذكاء الاصطناعي من جامعة la Rioja الدولية
- ♦ مهندس صناعي متفوق من جامعة Miguel Hernández

اغتنم الفرصة للتعرف على أحدث التطورات في هذا الشأن لتطبيقها على ممارستك اليومية"



الهيكل والمحتوى

ستمنح شهادة الخبرة الجامعية هذه الطلاب منهجًا شاملاً لتقنيات الرؤية بواسطة شبكة الحاسوب. من خلال 3 وحدات متخصصة، سوف يتعمق الطلاب في استخدام برامج معالجة الصور ثلاثية الأبعاد الأكثر فعالية. تمشياً مع هذا، سوف تتعمق خطة الدراسة في مختلف تقنيات التجزئة الدلالية التي تطبق التعلم العميق (Deep Learning). سيسمح ذلك للخريجين بالحصول على فهم مفصل ودقيق لمحتويات الصورة. بالإضافة إلى ذلك، سيقدم المنهج الدراسي مجموعة واسعة من المكتبات لمعالجة البيانات ثلاثية الأبعاد، مما يسهل معالجة البيانات ومعالجتها.

هل تتطلع إلى زيادة ثقتك في اتخاذ القرار؟ يمكنك تحقيق ذلك من خلال تحديث معرفتك من خلال هذه الشهادة الجامعية الثورية"



الوحدة 1. معالجة الصور ثلاثية الأبعاد

- 1.1. الصورة ثلاثية الأبعاد
 - 1.1.1. الصورة ثلاثية الأبعاد
 - 2.1.1. برامج معالجة الصور وتصورها ثلاثية الأبعاد
 - 3.1.1. برامج علم القياس
- 2.1. D3Open
 - 1.2.1. مكتبة لمعالجة البيانات ثلاثية الأبعاد
 - 2.2.1. الخصائص
 - 3.2.1. التثبيت والاستخدام
- 3.1. البيانات
 - 1.3.1. خرائط العمق في صورة ثنائية الأبعاد
 - 2.3.1. Pointclouds
 - 3.3.1. العادية
 - 4.3.1. السطحية
- 4.1. المشاهدة
 - 1.4.1. المشاهدة المعلومات
 - 2.4.1. التحكم
 - 3.4.1. مشاهدة الويب
- 5.1. المرشحات
 - 1.5.1. المسافة بين النقاط، وإزالة outliers
 - 2.5.1. مرشح عالي الدقة
 - 3.5.1. Downsampling
- 6.1. الهندسة واستخراج الميزات
 - 1.6.1. استخراج ملف شخصي
 - 2.6.1. قياس العمق
 - 3.6.1. الحجم
 - 4.6.1. أشكال هندسية ثلاثية الأبعاد
 - 5.6.1. المخططات
 - 6.6.1. إسقاط نقطة واحدة
 - 7.6.1. مسافات المنحدر
 - 8.6.1. Kd Tree
 - 9.6.1. ميزات ثلاثية الأبعاد

- .7.1 التسجيل و Meshing
 - .1.7.1 التسلسل
 - .2.7.1 ICP
 - .3.7.1 D3 Ransac
- .8.1 التعرف على الكائنات ثلاثية الأبعاد
 - .1.8.1 البحث عن عنصر في المشهد ثلاثي الأبعاد
 - .2.8.1 التجزئة
 - .3.8.1 Bin picking
- .9.1 تحليل الأسطح
 - .1.9.1 Smoothing
 - .2.9.1 أسطح قابلة للتعديل
 - .3.9.1 Octree
- .10.1 التثليث
 - .1.10.1 من Mesh إلى Point Cloud
 - .2.10.1 تثليث خريطة العمق
 - .3.10.1 تثليث Point Clouds غير المرتبة

الوحدة 2. تجزئة الصور مع deep learning (التعلم العميق)

- .1.2 كشف الأجسام وتجزئتها
 - .1.1.2 التجزئة الدلالية
 - 1.1.1.2 حالات استخدام التجزئة الدلالية
 - .2.1.2 التجزئة الموثقة
 - 2.1.2.1 حالات استخدام التجزئة الموثقة
 - .2.2 مقاييس التقييم
 - .1.2.2 التشابه مع الأساليب الأخرى
 - .2.2.2 Pixel Accuracy
 - .3.2.2 (Score 1Dice Coefficient (F
 - .3.2 وظائف التكلفة
 - .1.3.2 Dice Loss
 - .2.3.2 Focal Loss
 - .3.3.2 Tversky Loss
 - .4.3.2 وظائف أخرى





- 4.2 طرق التجزئة التقليدية
- 1.4.2 تطبيق المستوى مع Riddlen و Otsu
- 2.4.2 خرائط التنظيم الذاتي
- 3.4.2 GMM-EM algorithm
- 5.2 تطبيق التجزئة الدلالية FCN Deep Learning
- 1.5.2 FCN
- 2.5.2 الينيات
- 3.5.2 تطبيقات FCN
- 6.2 تطبيق التجزئة الدلالية U-NET Deep Learning
- 1.6.2 U-NET
- 2.6.2 الينيات
- 3.6.2 تطبيق U-NET
- 7.2 تطبيق التجزئة الدلالية Deep Lab Deep Learning
- 1.7.2 Deep Lab
- 2.7.2 الينيات
- 3.7.2 تطبيق Deep Lab
- 8.2 التجزئة الموثقة باستخدام Mask RCNN Deep Learning
- 1.8.2 Mask RCNN
- 2.8.2 الينيات
- 3.8.2 تطبيق Mask RCNN
- 9.2 التجزئة في مقاطع الفيديو
- 1.9.2 STFCN
- 2.9.2 Semantic Video CNNs
- 3.9.2 Clockwork Convnets
- 4.9.2 Low-Latency
- 10.2 تجزئة في السحب النقطية
- 1.10.2 الرسم التخطيطي المبعثر
- 2.10.2 PointNet
- 3.10.2 A-CNN

الوحدة 3. تجزئة الصور المتقدمة وتقنيات الرؤية الاصطناعية المتقدمة

- 7.3 مشروع التجزئة الدلالية. النتائج، المرحلة 3
 - 1.7.3 ضبط دقيق
 - 2.7.3 عرض الحل
 - 3.7.3 الاستنتاجات
- 8.3 أجهزة الترميز التلقائي
 - 1.8.3 أجهزة الترميز التلقائي
 - 2.8.3 بنية التشفير التلقائي
 - 3.8.3 تقليل الضوضاء لأجهزة الترميز التلقائي
 - 4.8.3 التشفير التلقائي للتلوين التلقائي
- 9.3 الشبكات التوليدية التنافسية (GAN)
 - 1.9.3 الشبكات التوليدية التنافسية (GAN)
 - 2.9.3 بنية DCGAN
 - 3.9.3 بنية GAN المشروطة
- 10.3 الشبكات التوليدية التنافسية المحسنة
 - 1.10.3 نظرة عامة على المشكلة
 - 2.10.3 WGAN
 - 3.10.3 LSGAN
 - 4.10.3 ACGAN

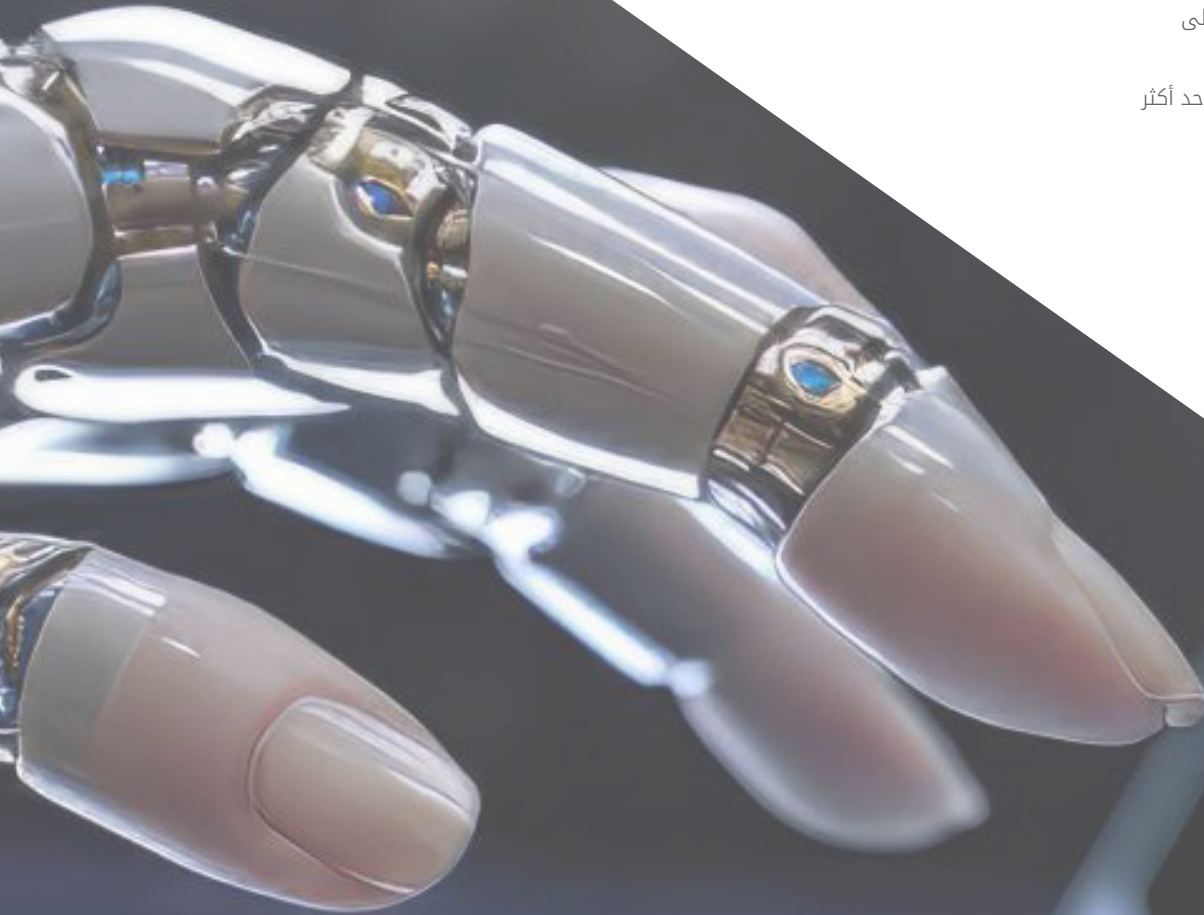
- 1.3 قاعدة بيانات لمشاكل التجزئة العامة
 - 1.1.3 Pascal Context
 - 2.1.3 CelebAMask-HQ
 - 3.1.3 Cityscapes Dataset
 - 4.1.3 CCP Dataset
- 2.3 التجزئة الدلالية في الطب
 - 1.2.3 التجزئة الدلالية في الطب
 - 2.2.3 Datasets للمشاكل الطبية
 - 3.2.3 تطبيقات عملية
- 3.3 أدوات التعليق
 - 1.3.3 Computer Vision Annotation Tool
 - 2.3.3 LabelMe
 - 3.3.3 أدوات أخرى
- 4.3 أدوات التقسيم باستخدام Frameworks
 - 1.4.3 Keras
 - 2.4.3 TensorFlow v2
 - 3.4.3 Pytorch
 - 4.4.3 آخرون
- 5.3 مشروع التجزئة الدلالية. البيانات، المرحلة 1
 - 1.5.3 تحليل المشكلة
 - 2.5.3 مصدر إدخال البيانات
 - 3.5.3 تحليل البيانات
 - 4.5.3 إعداد البيانات
- 6.3 مشروع التجزئة الدلالية. التدريب، المرحلة 2
 - 1.6.3 اختبار الخوارزمية
 - 2.6.3 التمرين
 - 3.6.3 التقييم

ستتمكن من الوصول إلى مجموعة من مواد الوسائط المتعددة بتنسيقات سمعية وبصرية متعددة من شأنها تعزيز تعلمك بالديناميكية"

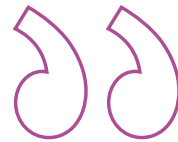


المنهجية

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 تدريسي طبيعي وتقدمي على طول المنهج الدراسي بأكمله.

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 يرسى الأسس لهذا المحتوى، يكفل اتباع أحدث الحقائق الاقتصادية والاجتماعية والمهنية.

بعدك 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.



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

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 طبيعة التعليم العالمي، يسمى Relearning أو إعادة التعلم.

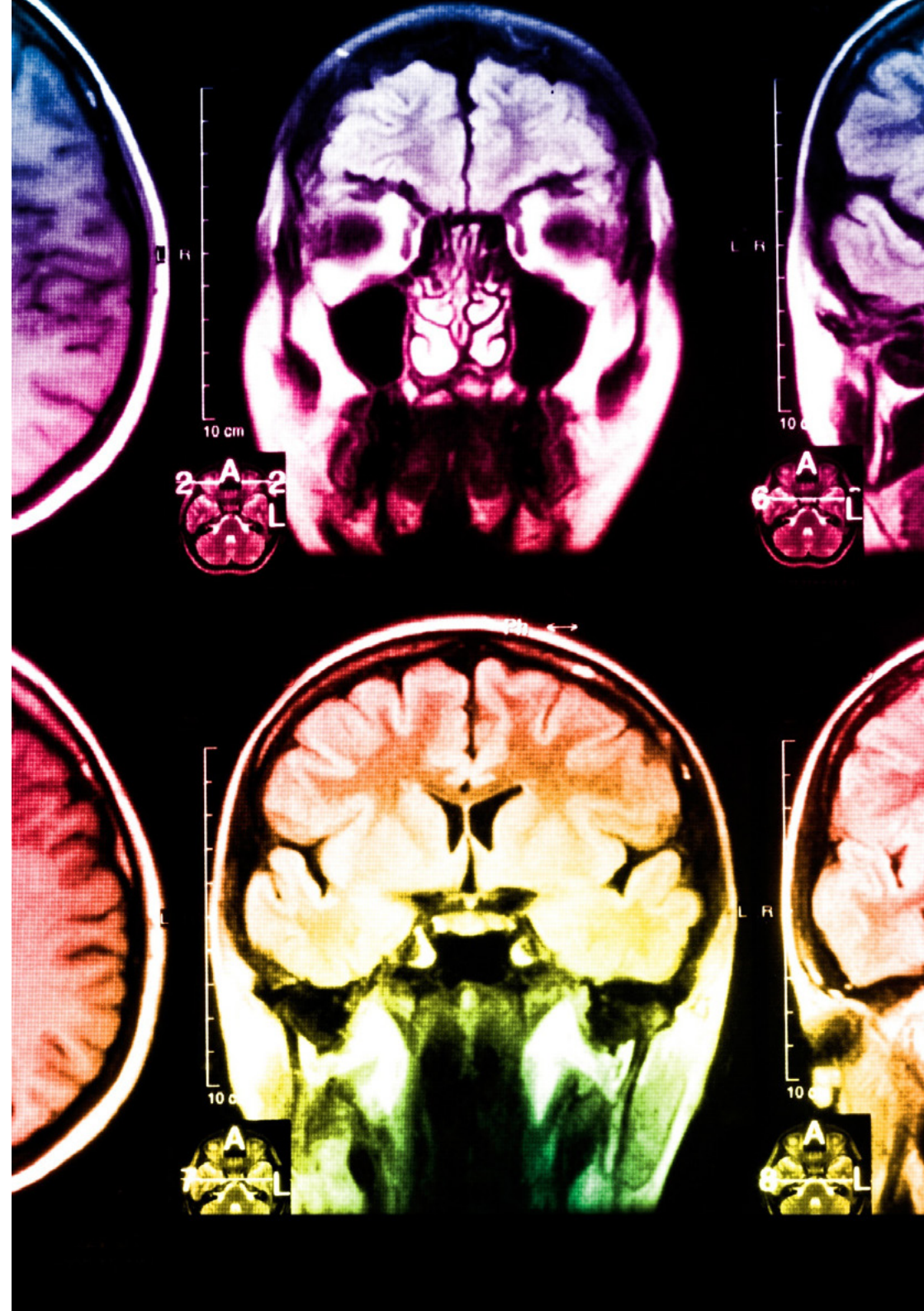
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصريح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف...) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم 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.

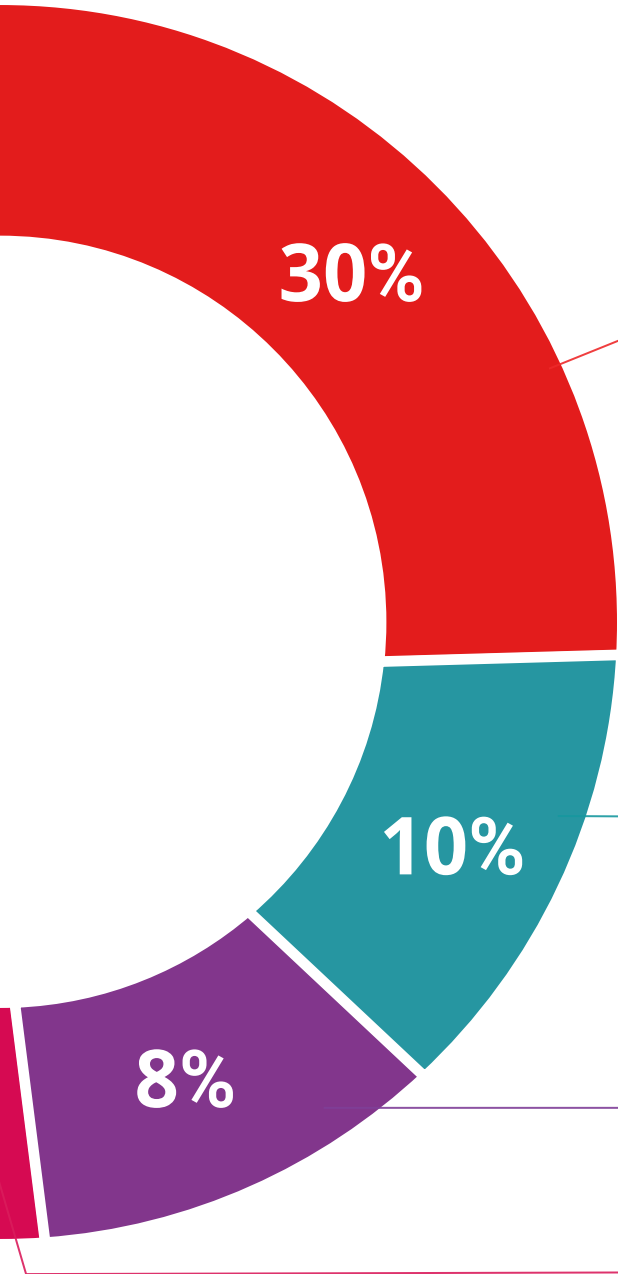
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ Relearning، التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

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 الحصين بالمخ، لكي نحتفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

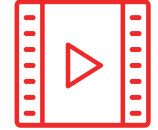
بهذه الطريقة، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسياق الذي يطور فيه المشارك ممارسته المهنية.



يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المُعدَّة بعناية للمهنيين:



المواد الدراسية



يتم إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محدداً وملموشاً حقاً. 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 للطلاب.

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.



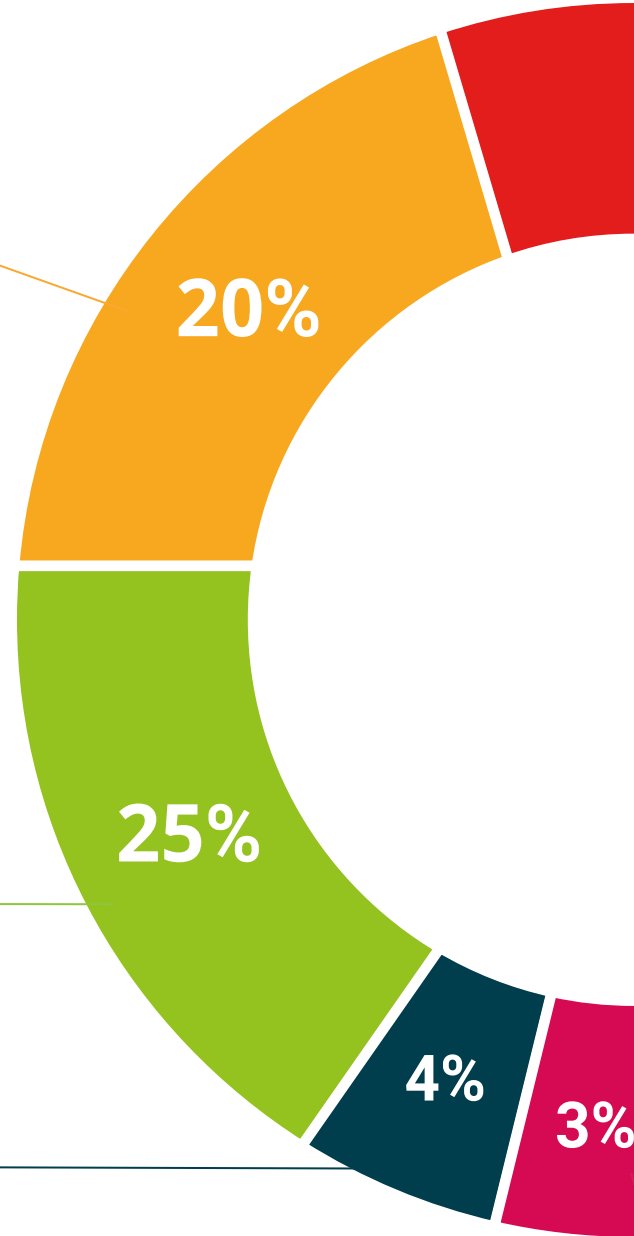
ملخصات تفاعلية

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 مايكروسوفت 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.



المؤهل العلمي

تضمن شهادة الخبرة الجامعية في التقنيات المتقدمة للرؤية بواسطة شبكة الحاسوب بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدائق، الحصول على مؤهل شهادة الخبرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



يحتوي برنامج شهادة الخبرة الجامعية في التقنيات المتقدمة للرؤية بواسطة شبكة الحاسوب البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحدثاً في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي* مصحوب بعلم وصول مؤهل محاضرة جامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

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

المؤهل العلمي: شهادة الخبرة الجامعية في التقنيات المتقدمة للرؤية بواسطة شبكة الحاسوب

طريقة: عبر الإنترنت

مدة: 6 شهر



الجامعة
التيكولوجية
tech

شهادة الخبرة الجامعية
التقنيات المتقدمة للرؤية
بواسطة شبكة الحاسوب

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 6 شهر
- « المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

شهادة الخبرة الجامعية
التقنيات المتقدمة للرؤية
بواسطة شبكة الحاسوب