

# محاضرة جامعة التشخيص واستراتيجيات علاج الأسنان بالذكاء الاصطناعي



الجامعة  
التكنولوجية **tech**

## محاضرة جامعية التشخيص واستراتيجيات علاج الأسنان بالذكاء الاصطناعي

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعياً

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول للموقع الالكتروني : [www.techtute.com/ae/artificial-intelligence/postgraduate-certificate/diagnosis-treatment-strategies-artificial-intelligence-dentistry](http://www.techtute.com/ae/artificial-intelligence/postgraduate-certificate/diagnosis-treatment-strategies-artificial-intelligence-dentistry)

# الفهرس

01

المقدمة

ص. 4

02

الأهداف

ص. 8

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة

التدريبية

ص. 12

04

الهيكل والمحتوى

ص. 16

05

المنهجية

ص. 20

06

المؤهل العلمي

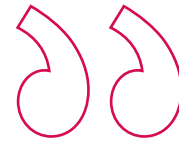
ص. 28

# المقدمة

لقد تم إثراء مجال طب الأسنان بفضل ظهور التكنولوجيا الصحية. مثال على ذلك هو النمذجة ثلاثية الأبعاد، التي أحدثت ثورة كاملة في هذا القطاع. بفضل استخدام الذكاء الاصطناعي (AI)، يحصل الأطباء على معلومات مفصلة حول التركيب التشريحي وأسنان المرضى. بهذه الطريقة، يتخذ المتخصصون قرارات أكثر استنارة تساهم في التخطيط لعلاجات أكثر فعالية. مع ذلك، يحتاج المهنيون إلى التعمق في العديد من الجوانب المهمة عند استخدام هذه الأنظمة في ممارساتهم السريرية. بهذه الطريقة فقط يمكنهم ضمان الاستخدام المناسب والآمن في العناية بالأسنان. لهذا السبب، تنفذ TECH تدريباً 100% عبر الإنترنت من شأنه تحسين علاجات تقويم الأسنان من خلال الذكاء الاصطناعي.



بفضل نظام إعادة التعلم (Relearning)، سوف تقوم بدمج المفاهيم بطريقة طبيعية وتقدمية. إنسى أمر الحفظ!



تحتوي هذه المحاضرة الجامعية في التشخيص واستراتيجيات علاج الأسنان بالذكاء الاصطناعي على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وتحديثاً في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية التي يقدمها خبراء في الذكاء الاصطناعي في طب الأسنان
- ♦ محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها 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

الأتمتة الذكية هي آلية أساسية في الوقاية من أمراض الفم. بهذا المعنى، تتيح لنا تحليلات الصور التي يتم إجراؤها اكتشاف العلامات المبكرة لحالات الأسنان مثل سرطان الفم. لذلك، يستفيد أطباء الأسنان من تقييم المخاطر الفردية للمريض لتصميم علاجات وقائية شخصية، والتي يمكن أن تشمل سلسلة من التوصيات للعناية بالفم في المنزل من خلال عمليات التنظيف المنتظمة أو تطبيقات منع التسرب. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يعمل هذا على تحسين التوقعات والحصول على النتائج المتوقعة.

إدراكاً لهذه الحقيقة، تقوم TECH بتطوير دراسة كاملة تسمح للطلاب بتشخيص حالات الفم باستخدام الذكاء الاصطناعي. بدعم من فريق تدريسي مرموق، سيتناول المنهج الدراسي كيفية تفسير صور الأسنان بشكل فعال للكشف عن حالات مثل تسوس الأسنان مبكراً. في المقابل، ستقدم المحتويات التعليمية صيغاً مبتكرة يستطيع الخبراء من خلالها منع المخاطر أثناء العلاج. ستوفر الشهادة الجامعية أيضاً تعليمات لتحقيق أقصى استفادة من معدات المراقبة ذات التقنيات الذكية. علاوة على ذلك، سيتضمن التدريب دراسات حالة حقيقية، مما سيساعد المتخصصين على استخلاص دروس قيمة.

يتميز هذا المسار الأكاديمي بمنهجيته 100% عبر الإنترنت. ستوفر هذه الطريقة للأطباء المرونة اللازمة للتكيف مع جدولهم المهنية. بالمثل، سيتم تطبيق منهجية إعادة التعلم (Relearning)، القائمة على تكرار المفاهيم الأساسية، لترسيخ المعرفة وتسهيل التعلم الفعال. بهذه الطريقة، سيضمن الجمع بين إمكانية الوصول والنهج التربوي المبتكر اكتساب المهنيين مهارات عملية، وإعدادهم للتغلب على تحديات معينة أثناء علاجات الأسنان. الشيء الوحيد الذي سيحتاجه الطلاب هو جهاز متصل بالإنترنت (مثل الهاتف المحمول أو الكمبيوتر أو الجهاز اللوحي) للانغماس في تجربة تعليمية تتيح لهم تحقيق قفزة نوعية في حياتهم المهنية.



سوف تتعمق في فوائد التعلم الآلي للكشف عن تقرحات الفم وآفات الغشاء المخاطي للفم"

ستدير الذكاء الاصطناعي بشكل فعال لمنع  
أمراض الفم التي قد تعرض صحة الناس للخطر.

سوف تكتسب المعرفة دون قيود جغرافية أو  
توقيت محدد مسبقًا. تخصص من أي مكان في  
العالم!

سوف تقوم بتطوير مهارات متعددة من شأنها أن ترفع  
آفاقك المهنية، بما في ذلك تفسير الصور”



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.

# 02 الأهداف

ستحول هذه الشهادة الجامعية الطلاب إلى متخصصين حقيقيين في الأتمتة الذكية المطبقة على سياقات طب الأسنان. بالتالي، سيقوم الخريجون بتحسين الإجراءات العلاجية لتقويم الأسنان وتقديم خطط شخصية للمواطنين بناءً على ظروفهم الفردية. سيكون الطلاب أيضًا مؤهلين تأهيلاً عاليًا لإجراء تشخيصات موثوقة لحالات الفم، وذلك بفضل التفسير الصحيح لصور الأسنان. بهذه الطريقة، سيخرجون في إجراءاتهم اليومية أحدث الاتجاهات التكنولوجية في مجال الرعاية الصحية، مثل روبوتات الأسنان أو النمذجة ثلاثية الأبعاد.





قم بزيادة ثقتك في اتخاذ القرار من خلال تحديث معرفتك من خلال  
موارد سمعية وبصرية مبتكرة. سجل الآن!



## الأهداف المحددة



- ♦ فهم الأسس النظرية للذكاء الاصطناعي
- ♦ دراسة الأنواع المختلفة من البيانات وفهم دورة حياة البيانات
- ♦ تقييم الدور الحاسم للبيانات في تطوير وتنفيذ حلول الذكاء الاصطناعي
- ♦ الخوض في الخوارزميات والتعقيد لحل مشاكل محددة
- ♦ استكشاف الأسس النظرية للشبكات العصبية لتطوير التعلم العميق (Deep Learning)
- ♦ استكشاف الحوسبة الحيوية وأهميتها في تطوير الأنظمة الذكية
- ♦ تحليل استراتيجيات الذكاء الاصطناعي الحالية في مختلف المجالات وتحديد الفرص والتحديات
- ♦ اكتساب معرفة قوية بمبادئ التعلم الآلي (Machine Learning) وتطبيقاتها المحددة في سياقات طب الأسنان
- ♦ تحليل بيانات الأسنان، بما في ذلك تقنيات التصوير لتحسين التشخيص
- ♦ اكتساب مهارات متقدمة في تطبيق الذكاء الاصطناعي للتشخيص الدقيق لأمراض الفم وتفسير صور الأسنان
- ♦ فهم الاعتبارات الأخلاقية والخصوصية المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في طب الأسنان
- ♦ استكشاف التحديات الأخلاقية واللوائح والمسؤولية المهنية والتأثير الاجتماعي والحصول على رعاية الأسنان والاستدامة وتطوير السياسات والابتكار والمنظورات المستقبلية في تطبيق الذكاء الاصطناعي في طب الأسنان

## الأهداف المحددة



- ♦ اكتساب المعرفة المتخصصة في استخدام الذكاء الاصطناعي لتخطيط العلاج، بما في ذلك النمذجة ثلاثية الأبعاد وتحسين علاج تقويم الأسنان وتخصيص خطة العلاج
- ♦ تطوير مهارات متقدمة في تطبيق الذكاء الاصطناعي للتشخيص الدقيق لأمراض الفم، بما في ذلك تفسير صور الأسنان والكشف عن الأمراض
- ♦ الحصول على المهارات اللازمة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لمراقبة صحة الفم والوقاية من أمراض الفم، ودمج هذه التقنيات بشكل فعال في ممارسة طب الأسنان
- ♦ جمع وإدارة واستخدام كل من البيانات السريرية والشعاعية في تخطيط علاج الذكاء الاصطناعي
- ♦ تدريب الطلاب على تقييم واختيار تقنيات الذكاء الاصطناعي المناسبة لممارسة طب الأسنان، مع الأخذ في الاعتبار جوانب مثل الدقة والموثوقية وقابلية التوسع

شهادة جامعية تتكيف مع احتياجاتك وتصمم برنامجًا حتى تتمكن من التوفيق بين أنشطتك اليومية بدرجة الجودة"



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

الفرضية الأساسية لـ TECH هي تقديم التعليم الأكثر اكتمالاً للطلاب. لهذا السبب، فقد اختار بعناية فريق التدريس الذي يعد جزءاً من المحاضرة الجامعية في التشخيص واستراتيجيات علاج الأسنان بالذكاء الاصطناعي. يتمتع هؤلاء المهنيون بمهنة مهنية واسعة النطاق، بعد مرورهم بمؤسسات صحية مشهورة وسنوات طويلة من البحث. بفضل المعرفة التي يقدمونها في المواد التعليمية، سيتمكن الطلاب من توسيع فهمهم مع تطوير مهارات جديدة لتطبيقها في ممارساتهم الطبية.



لقد اجتمع الخبراء المرجعيون في مجال الذكاء الاصطناعي في طب الأسنان لتزويدك بكل معرفتهم في هذا الشأن"



## 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
- ♦ ماجستير في الإدارة التجارية والتسويق من جامعة Isabel
- ♦ ماجستير في Big Data من تدريب Hadoop
- ♦ ماجستير في تقنيات الكمبيوتر المتقدمة من جامعة Castilla-La Mancha
- ♦ عضو في: مجموعة الأبحاث SMILE



د. Martín-Palomino Sahagún, Patricia

- ♦ أخصائية في طب وتقويم الأسنان
- ♦ طبيبة تقويم أسنان خاصة
- ♦ باحثة
- ♦ دكتوراه في طب الأسنان من جامعة Alfonso X El Sabio
- ♦ دراسات عليا في تقويم الأسنان من جامعة Alfonso X el Sabio
- ♦ بكالوريوس في طب الأسنان من جامعة Alfonso X el Sabio



## الأساتذة

د. Carrasco González, Ramón Alberto

- ♦ أخصائي الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي
- ♦ باحث
- ♦ رئيس قسم ذكاء الأعمال (التسويق) في Caja General de Ahorros de Granada وفي Banco Mare Nostrum
- ♦ مسؤول عن نظم المعلومات (تخزين البيانات وذكاء الأعمال) في بنك التوفير العام في غرناطة وفي بنك Mare Nostrum
- ♦ دكتوراه في الذكاء الاصطناعي من جامعة غرناطة
- ♦ مهندس كمبيوتر أول في جامعة غرناطة

أ. Popescu Radu, Daniel Vasile

- ♦ أخصائي الصيدلة والتغذية والنظام الغذائي
- ♦ منتج المحتويات التعليمية والعلمية المستقلة
- ♦ أخصائي تغذية وحمية مجتمعية
- ♦ صيدلي المجتمع
- ♦ باحث
- ♦ ماجستير في التغذية والصحة من جامعة أويرتا في كاتالونيا
- ♦ ماجستير في علم الأدوية النفسية من جامعة Valencia
- ♦ صيدلي من جامعة كومبلوتنسي في مدريد
- ♦ أخصائي التغذية - الحمية من الجامعة الأوروبية Miguel de Cervantes

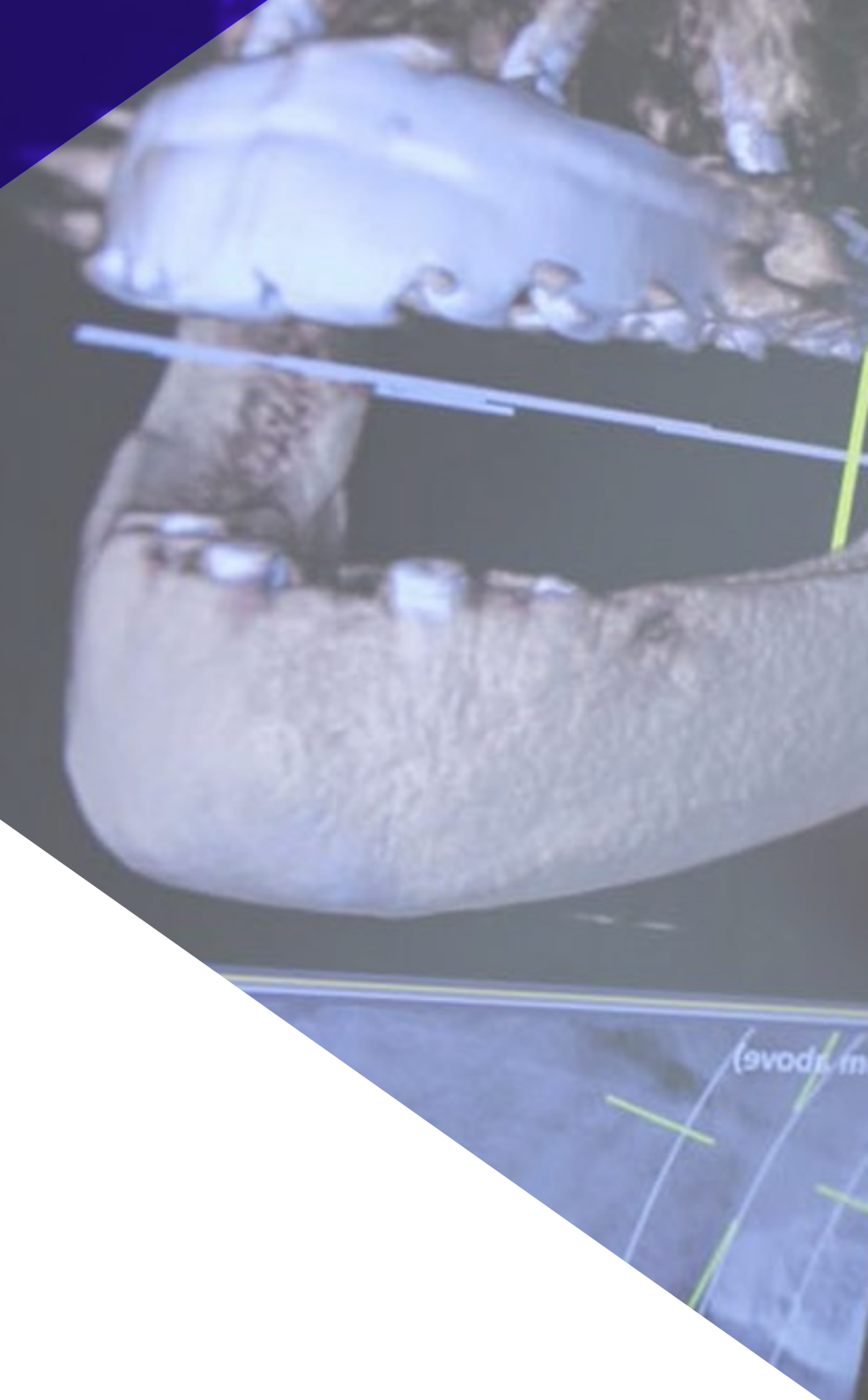
# الهيكل والمحتوى

من خلال هذه المحاضرة الجامعية، سيقوم الطلاب بتغذية الرعاية الصحية الخاصة بهم من خلال تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي لتشخيص أمراض الفم. لضمان ذلك، سيركز المنهج على تحليل صور الأسنان لتقدير التفاصيل الدقيقة التي يمكن أن تمر دون أن تلاحظها العين البشرية. في المقابل، سيتعمق المنهج في النمذجة ثلاثية الأبعاد لتخطيط العلاجات الشخصية. بهذه الطريقة سيقدم الخريجون رعاية طبية تتميز بجودتها. بالإضافة إلى ذلك، ستقدم المواد التعليمية للطلاب إرشادات مفيدة للتنبؤ بالمخاطر مثل أخطاء جرعات الدواء.





سوف تكتسب مهارات متقدمة تتيح لك إجراء  
التشخيص الأكثر دقة باستخدام الذكاء الاصطناعي"



## الوحدة 1. تشخيص وتخطيط علاج الأسنان بمساعدة الذكاء الاصطناعي

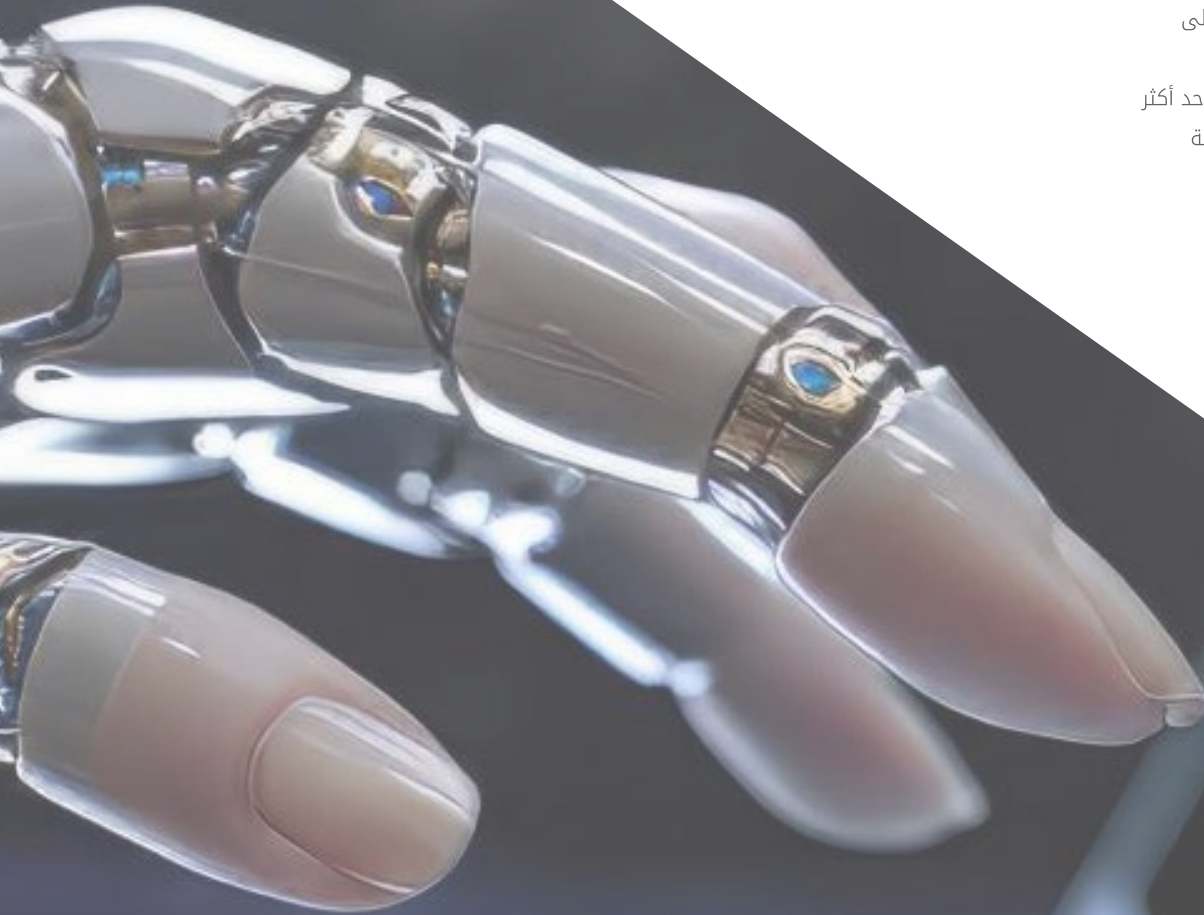
- 1.1. الذكاء الاصطناعي في تشخيص أمراض الفم
  - 1.1.1. استخدام خوارزميات التعلم الآلي للتعرف على أمراض الفم
  - 2.1.1. دمج الذكاء الاصطناعي في معدات التشخيص للتحليل في الوقت الحقيقي
  - 3.1.1. أنظمة التشخيص بمساعدة الذكاء الاصطناعي لتحسين الدقة
  - 4.1.1. تحليل الأعراض والعلامات السريرية من خلال الذكاء الاصطناعي للتشخيص السريع
- 2.1. تحليل صور الأسنان باستخدام الذكاء الاصطناعي
  - 1.2.1. تطوير برنامج للتعرف الآلي للأشعة السينية للأسنان
  - 2.2.1. الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الحالات الشاذة في صور التصوير بالرنين المغناطيسي عن طريق الفم
  - 3.2.1. تحسين جودة صور الأسنان من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي
  - 4.2.1. خوارزميات التعلم العميق لتصنيف حالات الأسنان في الصور
- 3.1. الذكاء الاصطناعي في الكشف عن تجاويف وأمراض الأسنان
  - 1.3.1. أنظمة التعرف على الأنماط للتعرف على التجاويف المبكرة
  - 2.3.1. الذكاء الاصطناعي لتقييم مخاطر أمراض الأسنان
  - 3.3.1. تقنيات الرؤية الحاسوبية في الكشف عن أمراض اللثة
  - 4.3.1. أدوات الذكاء الاصطناعي لرصد وتطور التجاويف
- 4.1. النمذجة ثلاثية الأبعاد وتخطيط العلاج باستخدام الذكاء الاصطناعي
  - 1.4.1. استخدام الذكاء الاصطناعي لإنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد دقيقة لتجويف الفم
  - 2.4.1. أنظمة الذكاء الاصطناعي في التخطيط لعمليات الأسنان المعقدة
  - 3.4.1. أدوات المحاكاة للتنبؤ بنتائج العلاج
  - 4.4.1. الذكاء الاصطناعي في تخصيص الأطراف الاصطناعية والأجهزة السنية
- 5.1. تحسين علاجات تقويم الأسنان باستخدام الذكاء الاصطناعي
  - 1.5.1. الذكاء الاصطناعي في تخطيط ومراقبة علاجات تقويم الأسنان
  - 2.5.1. خوارزميات للتنبؤ بحركات الأسنان وتعديلات تقويم الأسنان
  - 3.5.1. تحليل الذكاء الاصطناعي لتقليل أوقات علاج تقويم الأسنان
  - 4.5.1. أنظمة المراقبة عن بعد وتعديل العلاج في الوقت الحقيقي
- 6.1. التنبؤ بالمخاطر في علاجات الأسنان
  - 1.6.1. أدوات الذكاء الاصطناعي لتقييم المخاطر في إجراءات طب الأسنان
  - 2.6.1. أنظمة دعم القرار لتحديد المضاعفات المحتملة
  - 3.6.1. النماذج التنبؤية لتوقع ردود الفعل على العلاجات
  - 4.6.1. تحليل السجلات الطبية باستخدام الذكاء الاصطناعي لتخصيص العلاجات

- 7.1. تخصيص خطط العلاج باستخدام الذكاء الاصطناعي
  - 1.7.1. الذكاء الاصطناعي في تكييف علاجات الأسنان مع الاحتياجات الفردية
  - 2.7.1. أنظمة توصيات العلاج القائمة على الذكاء الاصطناعي
  - 3.7.1. تحليل بيانات صحة الفم للتخطيط الشخصي
  - 4.7.1. أدوات الذكاء الاصطناعي لضبط العلاجات بناءً على استجابة المريض
- 8.1. مراقبة صحة الفم بالتقنيات الذكية
  - 1.8.1. الأجهزة الذكية لمراقبة نظافة الفم
  - 2.8.1. تطبيقات الهاتف المحمول مع الذكاء الاصطناعي لمراقبة صحة الأسنان
  - 3.8.1. الأجهزة القابلة للارتداء بأجهزة استشعار لاكتشاف التغيرات في صحة الفم
  - 4.8.1. أنظمة الإنذار المبكر القائمة على الذكاء الاصطناعي للوقاية من أمراض الفم
- 9.1. الذكاء الاصطناعي في الوقاية من أمراض الفم
  - 1.9.1. خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحديد عوامل الخطر لأمراض الفم
  - 2.9.1. أنظمة التثقيف والتوعية بصحة الفم باستخدام الذكاء الاصطناعي
  - 3.9.1. الأدوات التنبؤية للوقاية المبكرة من مشاكل الأسنان
  - 4.9.1. الذكاء الاصطناعي في تعزيز العادات الصحية للوقاية من الفم
- 10.1. دراسات الحالة: حالت النجاح في التشخيص والتخطيط باستخدام الذكاء الاصطناعي
  - 1.10.1. تحليل الحالات الحقيقية التي أدى فيها الذكاء الاصطناعي إلى تحسين تشخيص الأسنان
  - 2.10.1. دراسات النجاح في تطبيق الذكاء الاصطناعي لتخطيط العلاج
  - 3.10.1. المعالجات المقارنة باستخدام الذكاء الاصطناعي وبدونه
  - 1.01.4. توثيق التحسينات في الكفاءة والفعالية السريرية بفضل الذكاء الاصطناعي



# 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 **New England Journal of Medicine** المناهج فعالية في المنشورات ذات الصلة مثل مجلة نيو إنجلاند الطبية.



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.

## 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 يبرسي 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 سنتعلم بمنهجية رائدة مصممة لتدريب مدراء المستقبل. وهذا المنهج، في طليعة 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.

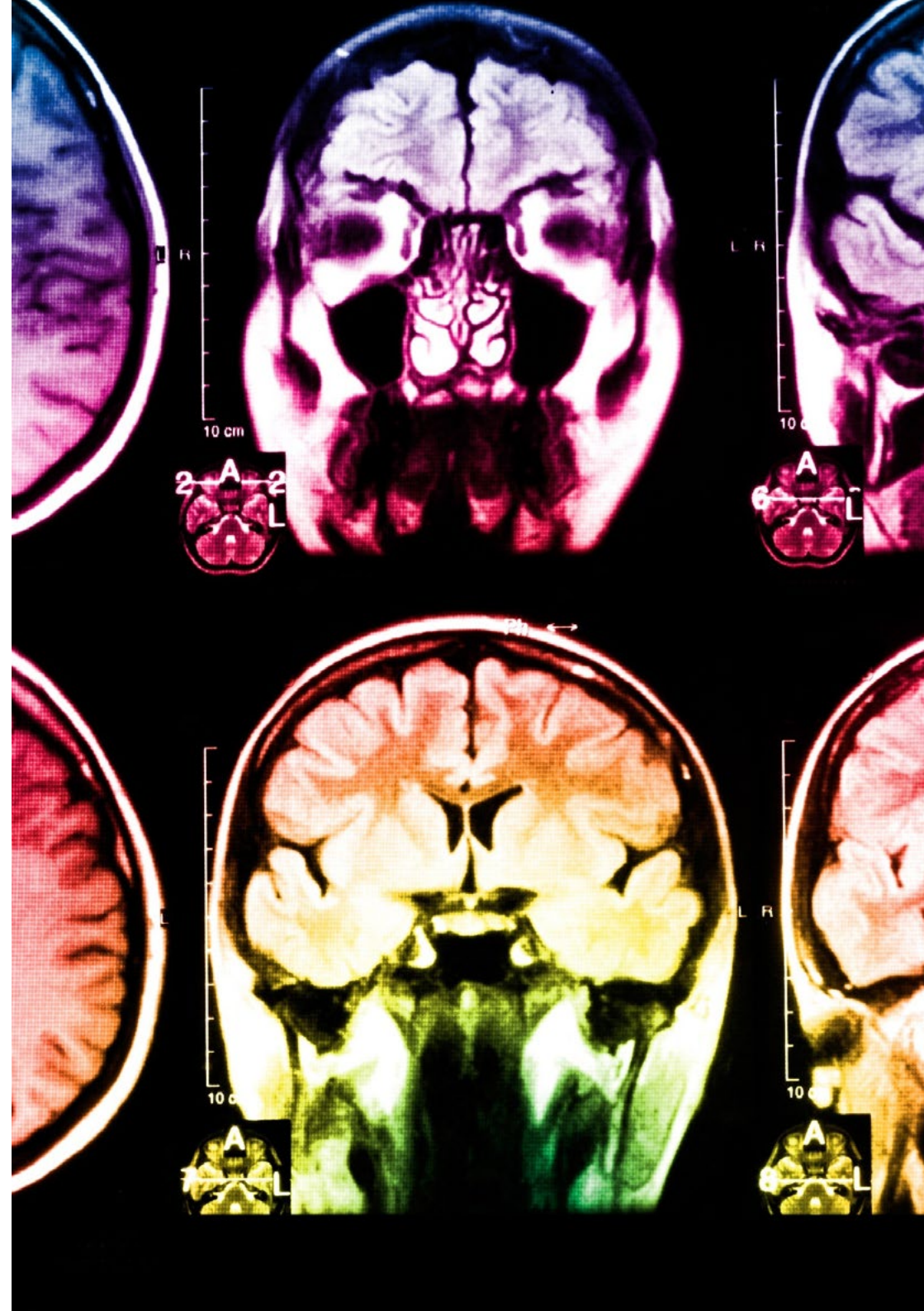


في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة، 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 عامًا.

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، وتحديدًا من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموًا 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

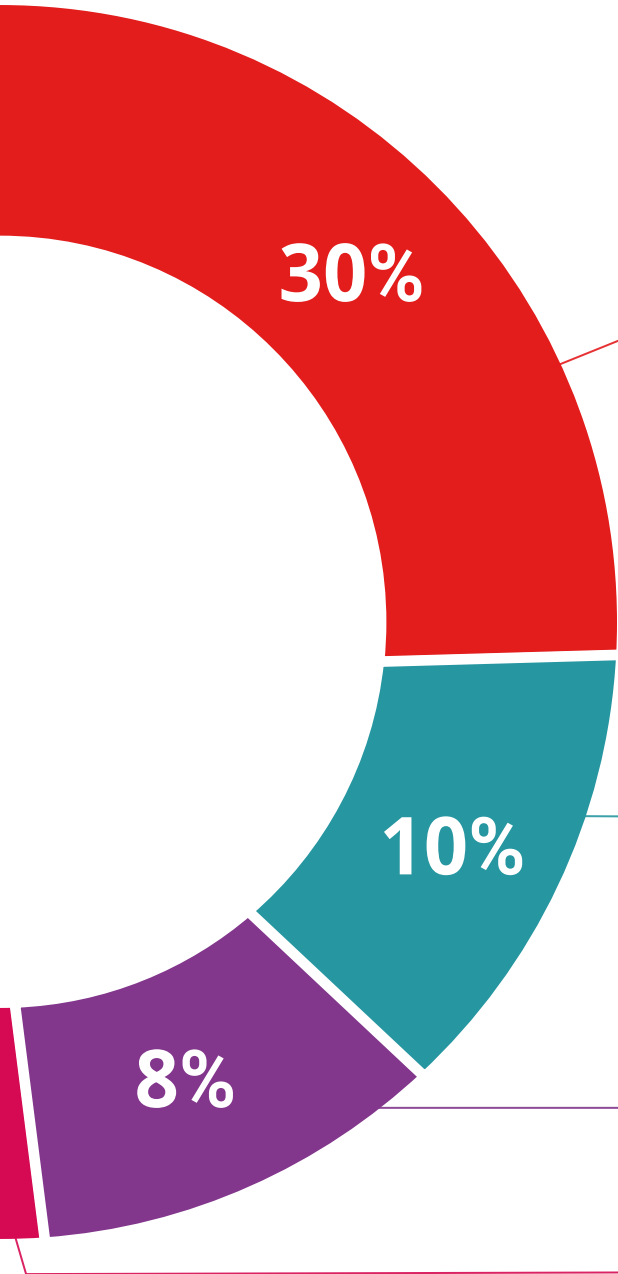


سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

#### 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

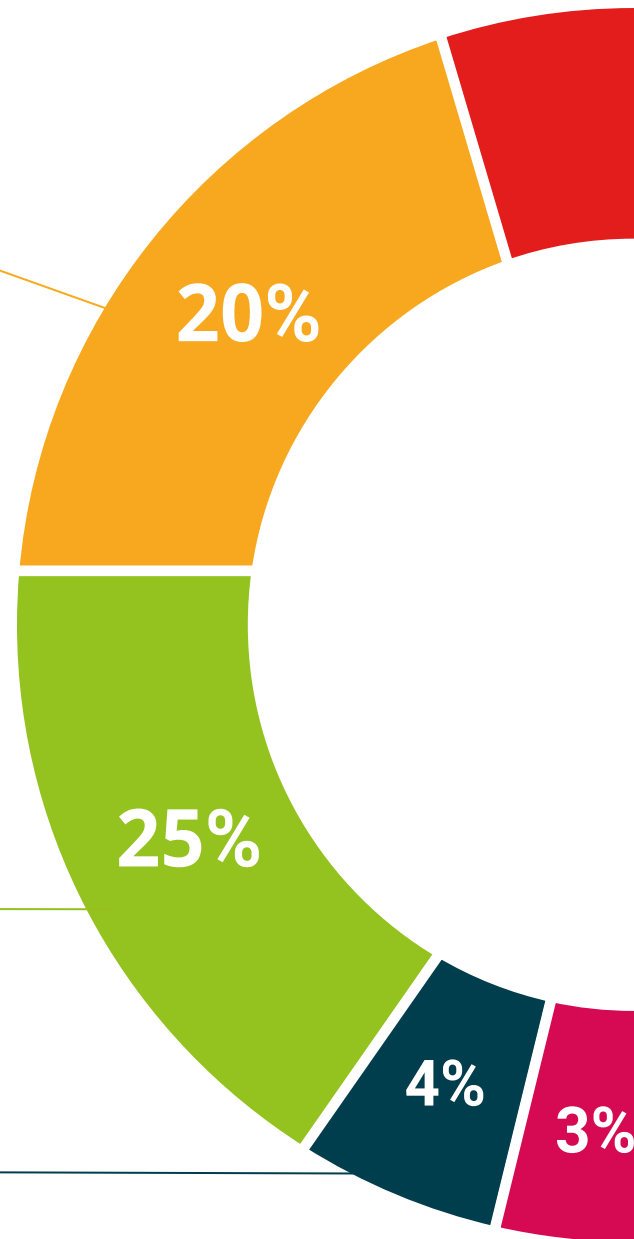
يقدم فريق جامعة TECH المحتويات بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الملفات الصوتية والفيديوهات والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.

اعترفت شركة 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 هذه المحاضرة الجامعية في التشخيص واستراتيجيات علاج الأسنان بالذكاء الاصطناعي بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



اجتاز هذا البرنامج بنجاح واحصل على مؤهل علمي دون الحاجة إلى السفر أو القيام بإجراءات مرهقة



تحتوي المحاضرة الجامعية في التشخيص واستراتيجيات علاج الأسنان بالذكاء الاصطناعي على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا وحدثا 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: محاضرة جامعية في التشخيص واستراتيجيات علاج الأسنان بالذكاء الاصطناعي  
عدد الساعات الدراسية المعتمدة: 150 ساعة



\*تصديق لاهاي أبوسيتيل. في حالة قيام الطالب بالتقدم للحصول على درجته العلمية الورقية وتصديق لاهاي أبوسيتيل، 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

الجامعة  
التكنولوجية  
tech

التقنية

الابتكار

الحاضر المعرفة

الحاضر

الجودة

محاضرة جامعية  
التشخيص واستراتيجيات علاج  
الأسنان بالذكاء الاصطناعي

المعرفة

التدريب الافتراضي

المؤسسات

« طريقة التدريس: أونلاين  
« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيًا

« مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

الفصول الافتراضية

لغات

# محاضرة جامعية التشخيص واستراتيجيات علاج الأسنان بالذكاء الاصطناعي