

# محاضرة جامعية التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في طب الأسنان



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في طب الأسنان

- « 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

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techitute.com/ae/dentistry/postgraduate-certificate/practical-applications-artificial-intelligence-dentistry](http://www.techitute.com/ae/dentistry/postgraduate-certificate/practical-applications-artificial-intelligence-dentistry)

# الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المنهجية

صفحة 20

04

الهيكل والمحتوى

صفحة 16

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

صفحة 12

06

المؤهل العلمي

صفحة 28

# المقدمة

يعد تصنيع جياثر تقويم الأسنان والمصفقات باستخدام التكنولوجيا ثلاثية الأبعاد مع الذكاء الاصطناعي (AI) أمرًا بالغ الأهمية في مجال طب الأسنان. تكمن أهميتها في حقيقة أنها تشجع على إنشاء أدوات مخصصة للغاية. تم تصميم كل جهاز خصيصًا ليناسب فم المريض، مما يحسن فعالية العلاج ويقلل من مشاكل الانزعاج. كما يقلل الذكاء الاصطناعي من احتمالية الخطأ البشري في تصميم وتصنيع المواد، مما يضمن اتساقها. وبهذه الطريقة، يحصل المستخدمون على نتائج أسرع في علاجات تقويم الأسنان، مما يزيد من درجة رضاهم. لهذا السبب، تعمل TECH على تطوير برنامج جامعي عبر الإنترنت يتناول استخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد لإنشاء أطراف صناعية فردية للأسنان.

تعمق أكثر في استخدام الروبوتات في إجراءات طب الأسنان بفضل هذا البرنامج الثوري 100% عبر الإنترنت"



تحتوي المحاضرة الجامعية في التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في طب الأسنان على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحدثاً 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

يتمتع التعلم الآلي بمجموعة واسعة من التطبيقات العملية في مجال طب الأسنان، والتي يمكن أن تحسن رعاية المرضى والدقة في التشخيص والعلاج. واحدة من أبرز وظائفها هي طب الأسنان عن بعد، والتي تتيح الاستشارات عن بعد ومراقبة المرضى من خلال مؤتمرات الفيديو أو حتى تطبيقات الهاتف المحمول. بهذه الطريقة، بعد علاج الأسنان مثل تقويم الأسنان أو الجراحة، يمكن للمرضى الحصول على متابعة افتراضية حتى يتمكن أطباء الأسنان من تقييم تقدمهم وإجراء التعديلات حسب الضرورة. بالإضافة إلى ذلك، في حالات الطوارئ مثل الألم الشديد، يمكن للمستخدمين الاتصال بالمتخصصين لتلقي التوجيه الفوري.

إدراكاً لذلك، تنفذ TECH محاضرة جامعية ستتعامل بالتفصيل مع الابتكار الذي أحدثته التعلم الآلي في طب الأسنان. سوف يتعمق المنهج الدراسي في تطبيق الأذرع الآلية لجراحات الأسنان الدقيقة والإجراءات اللبية. في المقابل، سيقوم المنهج الدراسي بتحليل أدوات الذكاء الاصطناعي المختلفة التي تهدف إلى تحسين سير العمل الإداري. سوف تسلط المواد التعليمية الضوء على أهمية تقييم الرضا الفردي من خلال التعليقات عبر الإنترنت. بالتالي، سيستفيد المحترفون من تعليقات (feedback) المرضى لتحسين إجراءاتهم وتوفير الرعاية على أساس التميز.

بفضل طريقة تقديم هذه المحاضرة الجامعية 100% عبر الإنترنت، سيحقق أطباء الأسنان التعلم الفعال من خلال إدارة وقت الدراسة الخاص بهم. بالمثل، سيتمكن من الوصول إلى المحتوى التعليمي من خلال وسائل الدعم الرائدة مثل اختبار التقييم الذاتي أو الملخصات التفاعلية. بهذا، فإن هدف TECH هو تزويدك بالتدريب الذي يمكن إجراؤه على مدار 24 ساعة يوميًا، ويكون ممتنعًا ومتكيفًا تمامًا مع متطلباتك الأكاديمية والشخصية. الشرط الوحيد هو أن يكون لدى الطلاب جهاز إلكتروني متصل بالإنترنت ليتمكنوا من دخول الحرم الجامعي الافتراضي.



سوف تقوم بتحليل المشاعر في آراء المرضى  
وستقدم المساعدة على أساس التميز"

ستطبق أنظمة التعلم الآلي  
لأتمتة الفوترة والمحاسبة.

ستحقق أهدافك بفضل أدوات التدريس  
الخاصة بـ TECH، بما في ذلك مقاطع  
الفيديو التفسيرية والملخصات التفاعلية.

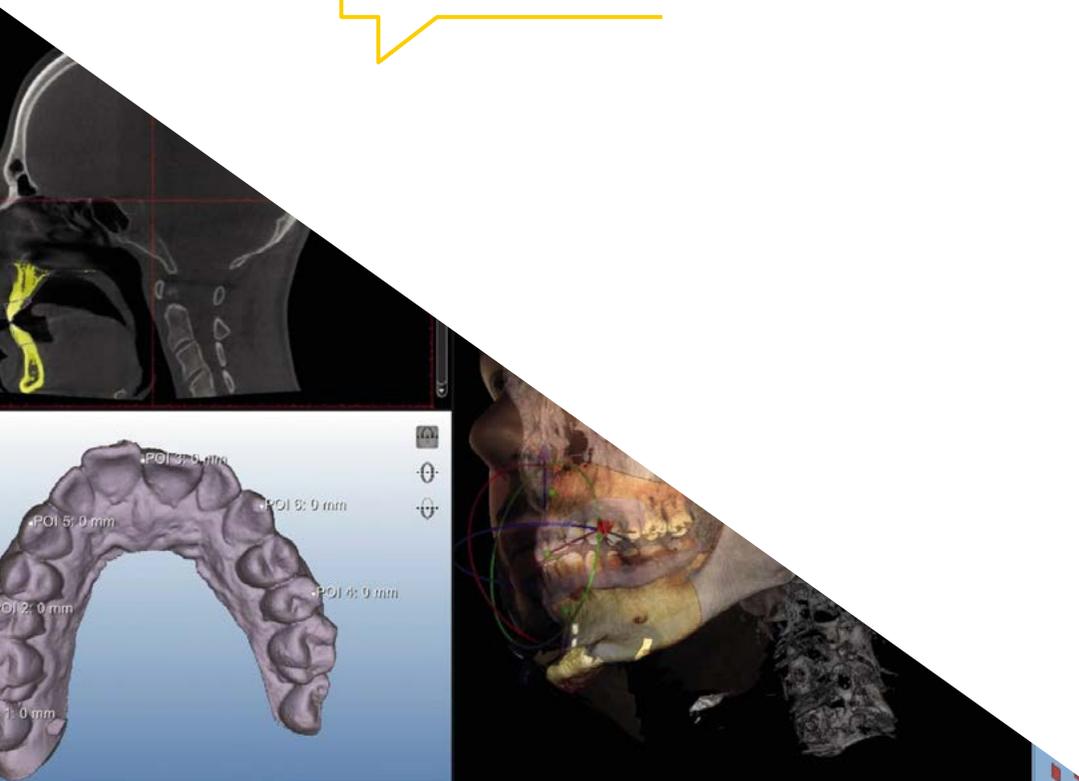
ستستخدم أدوات التشخيص الأكثر  
تقدمًا لاكتشاف أعطال المعدات"



البرنامج يضم، في أعضاء هيئة تدريسه محترفين 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 تدريبًا غامرًا مبرمجًا 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

سيزود هذا البرنامج الطلاب بالمهارات المتقدمة المتعلقة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في مجالات مثل الطباعة ثلاثية الأبعاد أو الإدارة السريرية أو أتمتة المهام الإدارية. على نفس المنوال، سيقوم الخريجون بتحليل ملاحظات (feedback) مرضاهم بغرض تحسين الإدارة السريرية تزويد تجارب أكثر فعالية في طب الأسنان. من ناحية أخرى، سيقوم المتخصصون بتطبيق التعلم الآلي بشكل استراتيجي في تعليم وتدريب طب الأسنان، بحيث يكون الأطباء مجهزين للتكيف مع الابتكارات التكنولوجية في هذا المجال الصحي.



تجربة تعليمية رفيعة المستوى من شأنها أن  
ترفع آفاقك المهنية في 150 ساعة فقط"



## الأهداف العامة



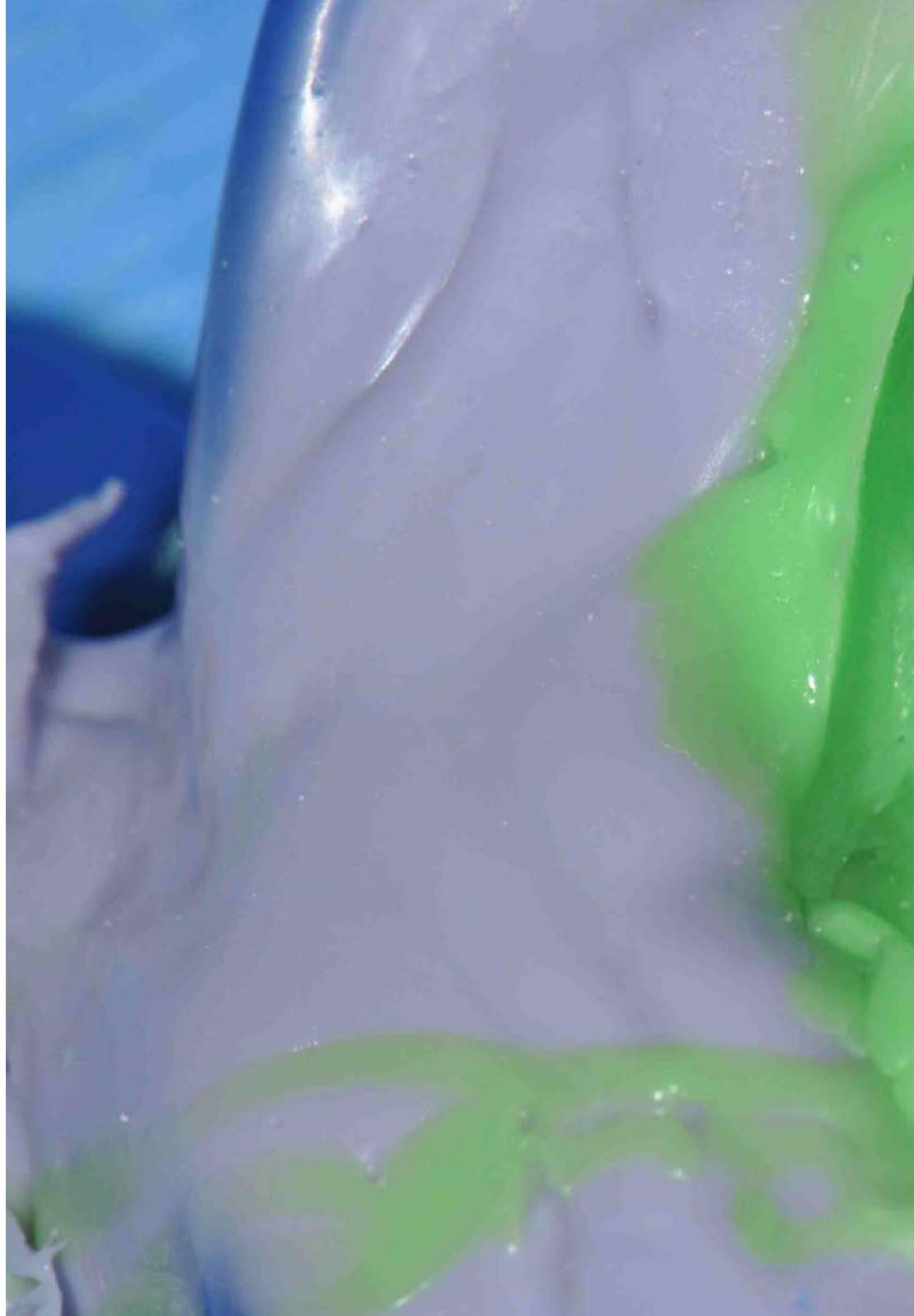
- ♦ فهم الأسس النظرية للذكاء الاصطناعي
- ♦ دراسة الأنواع المختلفة من البيانات وفهم دورة حياة البيانات
- ♦ تقييم الدور الحاسم للبيانات في تطوير وتنفيذ حلول الذكاء الاصطناعي
- ♦ الخوض في الخوارزميات والتعقيد لحل مشاكل محددة
- ♦ استكشاف الأسس النظرية للشبكات العصبية لتطوير التعلم العميق (Deep Learning)
- ♦ 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 والخصومية 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



- ♦ تطوير المهارات المتخصصة في تطبيق الذكاء الاصطناعي في الطباعة ثلاثية الأبعاد، والروبوتات، وتطوير مواد طب الأسنان، والإدارة السريرية، وطب الأسنان عن بعد، وأتمتة المهام الإدارية، ومعالجة مجالات مختلفة من ممارسة طب الأسنان
- ♦ اكتساب القدرة على تنفيذ الذكاء الاصطناعي بشكل استراتيجي في تعليم وتدريب طب الأسنان، مما يضمن أن المتخصصين مجهزون للتكيف مع الابتكارات التكنولوجية المتطورة باستمرار في مجال طب الأسنان.
- ♦ تطوير المهارات المتخصصة في تطبيق الذكاء الاصطناعي في الطباعة ثلاثية الأبعاد والروبوتات وتطوير مواد طب الأسنان وأتمتة المهام الإدارية
- ♦ استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل تعليقات (feedback) المرضى، وتحسين الإدارة السريرية في عيادات الأسنان لتحسين تجربة المريض

نظام التعلم من TECH يتبع  
أعلى المعايير الدولية للجودة"



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

تتمثل فلسفة TECH في تقديم تعليم عالي الجودة في متناول الجميع. للحفاظ على هذا الالتزام، تقوم دائمًا بإجراء اختيار صارم لأعضاء هيئة التدريس الذين يقومون بتدريس كل درجة من درجاتها. بالتالي، فإن المحترف الذي يدخل هذه المحاضرة الجامعية سيكون أمامه فريق تدريس متخصص يتمتع بخلفية ممتازة في مجال التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في طب الأسنان. هذا يضمن حصول الطلاب على أحدث المعرفة في هذا المجال بمساعدة المعلمين الخبراء الذين سيحلون أيضًا أي شكوك قد تنشأ حول المنهج الدراسي خلال هذه الدرجة.

ستتمكن من الوصول إلى خطة دراسية صممها  
طاقم تدريس مشهور، والتي ستضمن التعلم الناجح"



## 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



### 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

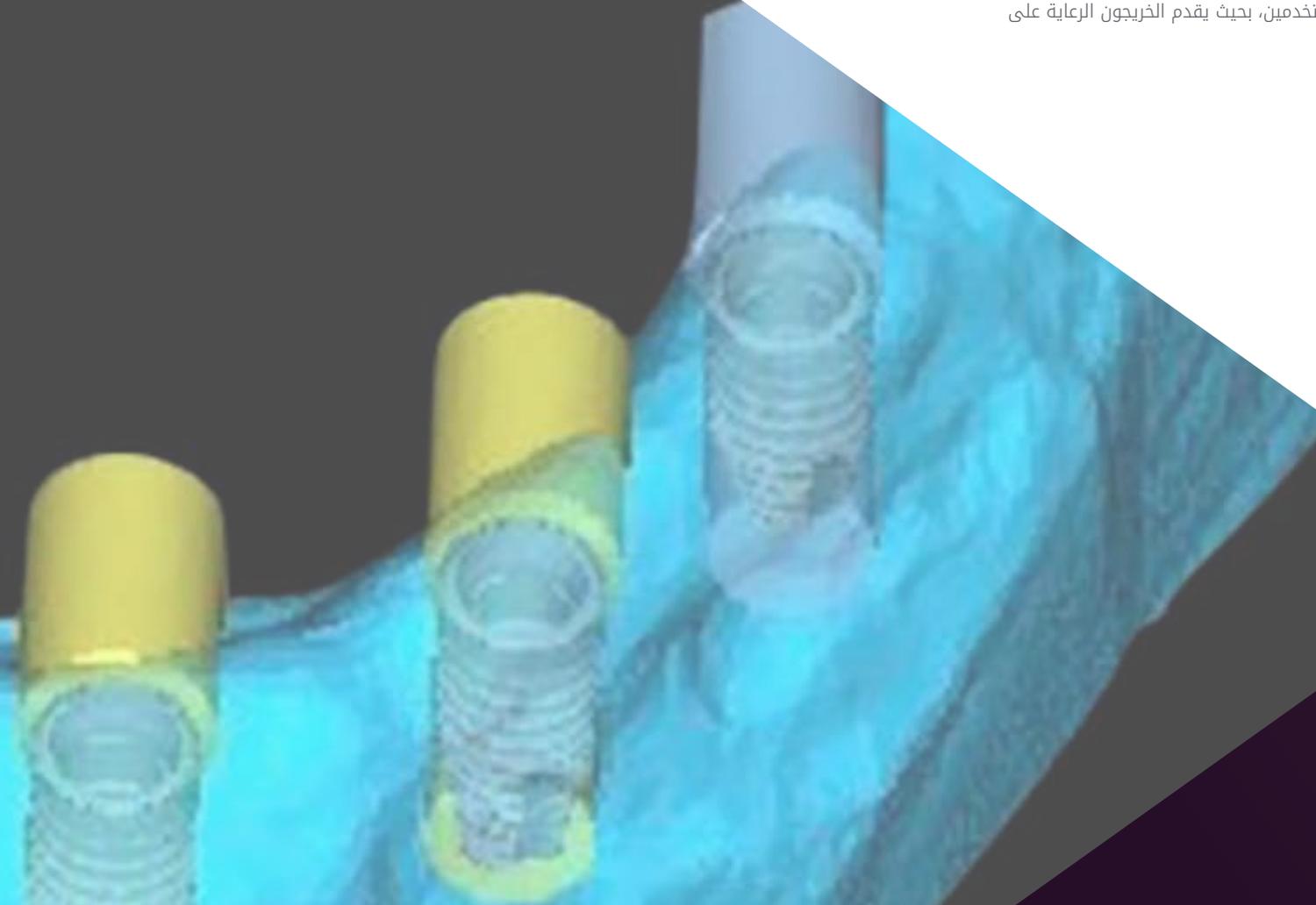
- ♦ أخصائي الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي
- ♦ باحث
- ♦ رئيس قسم ذكاء الأعمال (التسويق) في Caja General de Ahorros de Granada وفي Banco Mare Nostrum
- ♦ مسؤول عن نظم المعلومات (تخزين البيانات وذكاء الأعمال) في بنك التوفير العام في غرناطة وفي بنك Mare Nostrum
- ♦ دكتوراه في الذكاء الاصطناعي من جامعة غرناطة
- ♦ 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 أوبرتا في كاتالونيا
- ♦ ماجستير في علم الأدوية النفسية من جامعة Valencia
- ♦ صيدلي من جامعة كومبلوتنسي في مدريد
- ♦ أخصائي التغذية - الحمية من الجامعة الأوربية Miguel de Cervantes

# الهيكل والمحتوى

ستركز هذه المحاضرة الجامعية على تنفيذ التعلم الآلي في جوانب مختلفة من ممارسة طب الأسنان، لتعزيز كل من الابتكارات والتطبيقات العملية. لتحقيق هذه الغاية، سيتعمق المنهج الدراسي في الطباعة ثلاثية الأبعاد وتصنيع الأسنان والروبوتات المساعدة في عمليات طب الأسنان. سيتناول المنهج الدراسي التطورات التي حدثت في مواد طب الأسنان من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي، مثل الاستشارات الافتراضية التي تستهدف المرضى المصابين بأمراض خطيرة. بالإضافة إلى ذلك، ستختبر المواد التعليمية المشاعر في آراء المستخدمين، بحيث يقدم الخريجون الرعاية على أساس التميز.



يتضمن البرنامج حالات سريرية لتقريبه  
قدر الإمكان من واقع العناية بالأسنان"



## الوحدة 1. الابتكار مع الذكاء الاصطناعي في طب الأسنان

- 1.1. الطباعة ثلاثية الأبعاد والتصنيع الرقمي في طب الأسنان
  - 1.1.1. استخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد لإنشاء أطقم أسنان مخصصة
  - 2.1.1. تصنيع جباير وتقويم الأسنان باستخدام تقنية ثلاثية الأبعاد
  - 3.1.1. تطوير غرسات الأسنان باستخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد
  - 4.1.1. تطبيق تقنيات التصنيع الرقمية في ترميم الأسنان
- 2.1. الروبوتات في إجراءات طب الأسنان
  - 1.2.1. تنفيذ الأذرع الآلية لعمليات طب الأسنان الدقيقة
  - 2.2.1. استخدام الروبوتات في إجراءات اللسان واللثة
  - 3.2.1. تطوير نظم روبوتية للمساعدة في عمليات طب الأسنان
  - 4.2.1. دمج الروبوتات في التدريس العملي لطب الأسنان
- 3.1. تطوير مواد طب الأسنان باستخدام الذكاء الاصطناعي
  - 1.3.1. استخدام الذكاء الاصطناعي للابتكار في مواد ترميم الأسنان
  - 2.3.1. التحليل التنبؤي لمتانة وكفاءة مواد طب الأسنان الجديدة
  - 3.3.1. الذكاء الاصطناعي في تحسين خصائص المواد مثل الراتنجات والسيراميك
  - 4.3.1. أنظمة الذكاء الاصطناعي لتخصيص المواد وفقاً لاحتياجات المريض
- 4.1. إدارة ممارسات طب الأسنان من خلال الذكاء الاصطناعي
  - 1.4.1. أنظمة الذكاء الاصطناعي لإدارة المواعيد وجدول الأعمال بكفاءة
  - 2.4.1. تحليل البيانات لتحسين جودة خدمة طب الأسنان
  - 3.4.1. أدوات الذكاء الاصطناعي لإدارة المخزون في عيادات طب الأسنان باستخدام ZenSupplies
  - 4.4.1. استخدام الذكاء الاصطناعي في تقييم ممارسات طب الأسنان وتحسينها المستمر
- 5.1. طب الأسنان عن بعد والاستشارات الافتراضية
  - 1.5.1. منصات طب الأسنان عن بعد للاستشارات عن بعد
  - 2.5.1. استخدام تقنيات مؤتمرات الفيديو للتشخيص عن بعد
  - 3.5.1. أنظمة الذكاء الاصطناعي للتقييم الأولي لحالات الأسنان عبر الإنترنت
  - 4.5.1. أدوات التواصل الآمن بين المرضى وأطباء الأسنان
- 6.1. أتمتة المهام الإدارية في عيادات الأسنان
  - 1.6.1. تنفيذ أنظمة الذكاء الاصطناعي لأتمتة الفوترة والمحاسبة
  - 2.6.1. استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في إدارة سجلات المرضى
  - 3.6.1. أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين سير العمل الإداري
  - 4.6.1. أنظمة جدولة مواعيد الأسنان والتذكير التلقائية

- 7.1. تحليل المشاعر لآراء المرضى
  - 1.7.1. استخدام الذكاء الاصطناعي لتقييم رضا المرضى من خلال التعليقات عبر الإنترنت باستخدام Qualtrics
  - 2.7.1. أدوات معالجة اللغة الطبيعية لتحليل ملاحظات (feedback) المرضى
  - 3.7.1. أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحديد مجالات التحسين في خدمات طب الأسنان
  - 4.7.1. تحليل الاتجاهات وتصورات المرضى باستخدام الذكاء الاصطناعي
- 8.1. الذكاء الاصطناعي في التسويق وإدارة علاقات المرضى
  - 1.8.1. تنفيذ أنظمة الذكاء الاصطناعي لتخصيص استراتيجيات تسويق طب الأسنان
  - 2.8.1. أدوات الذكاء الاصطناعي لتحليل سلوك العملاء باستخدام Qualtrics
  - 3.8.1. استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الحملات التسويقية والعروض الترويجية
  - 4.8.1. أنظمة ولاء المرضى والتوصية القائمة على الذكاء الاصطناعي
- 9.1. سلامة وصيانة معدات طب الأسنان مع الذكاء الاصطناعي
  - 1.9.1. أنظمة الذكاء الاصطناعي للمراقبة والصيانة التنبؤية لمعدات طب الأسنان
  - 2.9.1. استخدام الذكاء الاصطناعي لضمان الامتثال للوائح الأمنية
  - 3.9.1. أدوات التشخيص الآلي للكشف عن أعطال المعدات
  - 4.9.1. تنفيذ بروتوكولات السلامة بمساعدة الذكاء الاصطناعي في ممارسات طب الأسنان
- 10.1. دمج الذكاء الاصطناعي في تعليم وتدريب طب الأسنان مع تطبيق Dental Care
  - 1.10.1. استخدام الذكاء الاصطناعي في أجهزة المحاكاة للتدريب العملي في طب الأسنان
  - 2.10.1. أدوات الذكاء الاصطناعي لتخصيص تعلم طب الأسنان
  - 3.10.1. أنظمة لتقييم ومراقبة التقدم التعليمي من خلال الذكاء الاصطناعي
  - 4.10.1. دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير المناهج والمواد التعليمية



ستسمح لك هذه الشهادة الجامعية بتحقيق  
تطلعاتك المهنية خلال 6 أسابيع فقط. سجل الآن!



# المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: **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 يتخلّى 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"





## في جامعة TECH نستخدم منهج دراسة الحالة

أمام حالة سريرية معينة، ما الذي يجب أن يفعله المهني؟ خلال البرنامج، سيواجه الطلاب العديد من الحالات السريرية المماكية بناءً على مرضى حقيقيين وسيتم عليهم فيها التحقيق ووضع الفرضيات وأخيراً حل الموقف. هناك أدلة علمية وفيرة على فعالية المنهج، حيث يتعلم المتخصصون بشكل أفضل وأسرع وأكثر استدامة مع مرور الوقت.

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

وفقاً للدكتور Gérvas، فإن الحالة السريرية هي العرض المشروح لمريض، أو مجموعة من المرضى، والتي تصبح «حالة»، أي مثالاً أو نموذجاً يوضح بعض العناصر السريرية المميزة، إما بسبب قوتها التعليمية، أو بسبب تفردتها أو ندرتها. لذا فمن الضروري أن تستند الحالة إلى الحياة المهنية الحالية، في محاولة لإعادة إنشاء عوامل التكيف الحقيقية في الممارسة المهنية لطبيب الأسنان.



هل تعلم أن هذا المنهج تم تطويره عام 1912 في جامعة هارفارد للطلاب دارسي القانون؟ وكان يمثل منهج دراسة الحالة في تقديم مواقف حقيقية معقدة لهم لكي يقوموا باتخاذ القرارات وتبرير كيفية حلها. وفي عام 1924 تم تأسيسها كمنهج تدريس قياسي في جامعة هارفارد"

#### تُبرر فعالية المنهج بأربعة إنجازات أساسية:

1. أطباء الأسنان 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 المنهج 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.

## منهجية إعادة التعلم (Relearning)

تجمع جامعة TECH بين منهج دراسة الحالة ونظام التعلم عن بعد، 100% عبر الانترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين 8 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*.



سوف يتعلم طبيب الأسنان من خلال الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة في بيئات التعلم المحاكاة. تم تطوير هذه المحاكاة من أحدث البرامج التي تسهل التعلم الغامر.

في طليعة المناهج التربوية في العالم، تمكنت منهجية إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العام للمهنيين، الذين أكملوا دراساتهم، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في البلدان الناطقة بالإسبانية (جامعة كولومبيا).

من خلال هذه المنهجية، قمنا بتدريب أكثر من 115000 طبيب أسنان بنجاح غير مسبق، في جميع التخصصات السريرية بغض النظر عن العبء الجراحي. تم تطوير منهجيتنا التربوية في بيئة شديدة المتطلبات، مع طلاب جامعيين يتمتعون بمظهر اجتماعي واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عاماً.

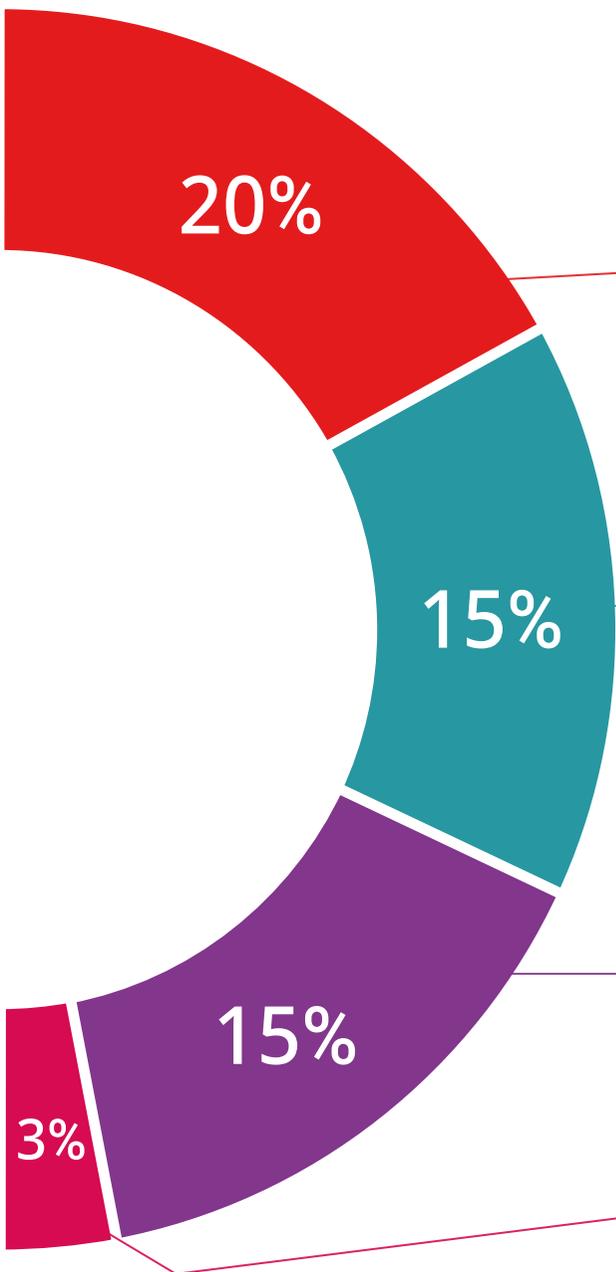
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*، التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانباً فننساها ثم نعيد تعلمه). لذلك، يتم دمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي.

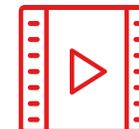
النتيجة الإجمالية التي حصل عليها نظام التعلم في TECH هي 8.01، وفقاً لأعلى المعايير الدولية.



## 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.

### أحدث التقنيات والإجراءات المعروضة في الفيديوهات



تقدم TECH للطلاب أحدث التقنيات وأحدث التطورات التعليمية وتقنيات طب الأسنان الرائدة في الوقت الراهن. كل هذا، بصيغة المتحدث، بأقصى درجات الصرامة، موضحاً ومفصلاً للمساهمة في استيعاب وفهم الطالب. وأفضل ما في الأمر أنه يمكن مشاهدتها عدة مرات كما تريد.

### 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 نظام التأهيل الفريد لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية".

### 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.



### تحليل الحالات التي تم إعدادها من قبل الخبراء وإرشاد منهم

يجب أن يكون التعلم الفعال بالضرورة سياقياً. لذلك، تقدم TECH تطوير حالات واقعية يقوم فيها الخبير بإرشاد الطالب من خلال تنمية الانتباه وحل المواقف المختلفة: طريقة واضحة ومباشرة لتحقيق أعلى درجة من الفهم.



### 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.



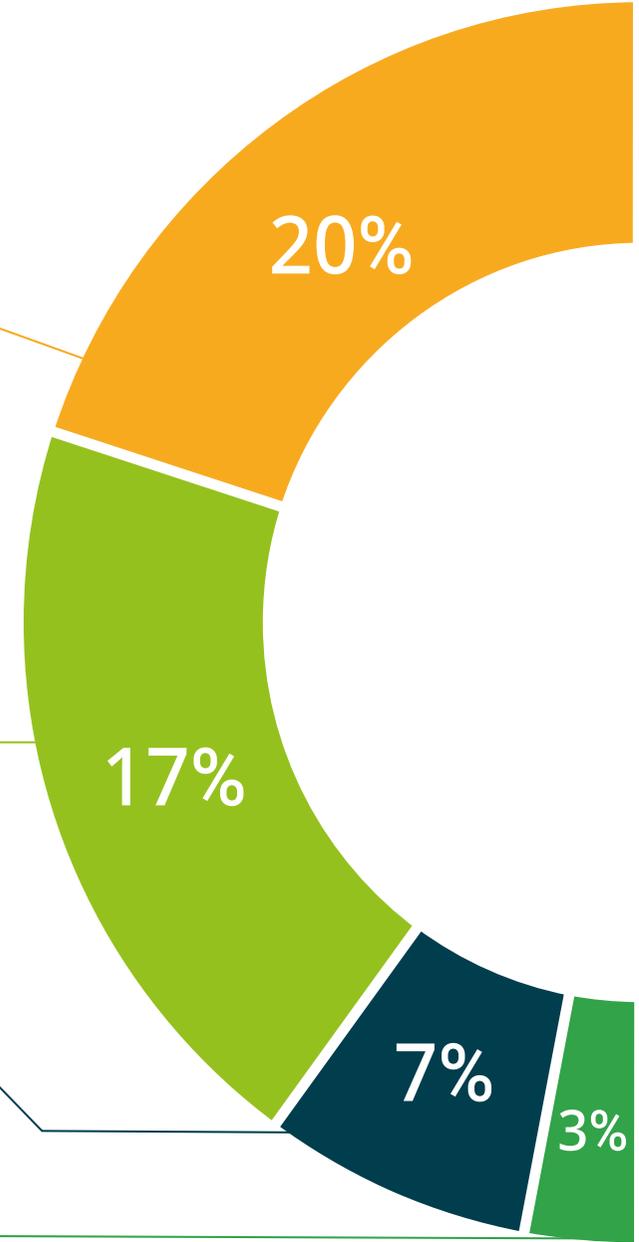
### المحاضرات الرئيسية

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.



### إرشادات توجيهية سريعة للعمل

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



# المؤهل العلمي

تضمن هذه المحاضرة الجامعية في التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في طب الأسنان بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدثاً، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.





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



هذه محاضرة جامعية في التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في طب الأسنان على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً وحداثته في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي\*، مع إقرار الاستلام، على درجة محاضرة جامعية الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية.

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

المؤهل العلمي: محاضرة جامعية في التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في طب الأسنان

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: 150 ساعة



tech الجامعة  
التكنولوجية

## محاضرة جامعية

التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي

في طب الأسنان

- « 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

محاضرة جامعية  
التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي  
في طب الأسنان