



محاضرة جامعية

الموجات فوق الصوتية دوبلر المطبقة  
على التجويف البطني للحيوانات الصغيرة



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

محاضرة جامعية

الموجات فوق الصوتية دوبلر المطبقة  
على التجويف البطني للحيوانات الصغيرة

طريقة التدريس: عبر الإنترنت

المدة: 6 أسابيع

المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية

عدد الساعات الدراسية: 150 ساعة

رابط الدخول للموقع: [www.techitute.com/ae/veterinary-medicine/postgraduate-certificate/doppler-ultrasound-applied-abdominal-cavity-small-animals](http://www.techitute.com/ae/veterinary-medicine/postgraduate-certificate/doppler-ultrasound-applied-abdominal-cavity-small-animals)

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المنهجية

صفحة 20

04

هيكل ومحتوى الدورة التدريبية

صفحة 16

03

هيكل إدارة الدورة التدريبية

صفحة 12

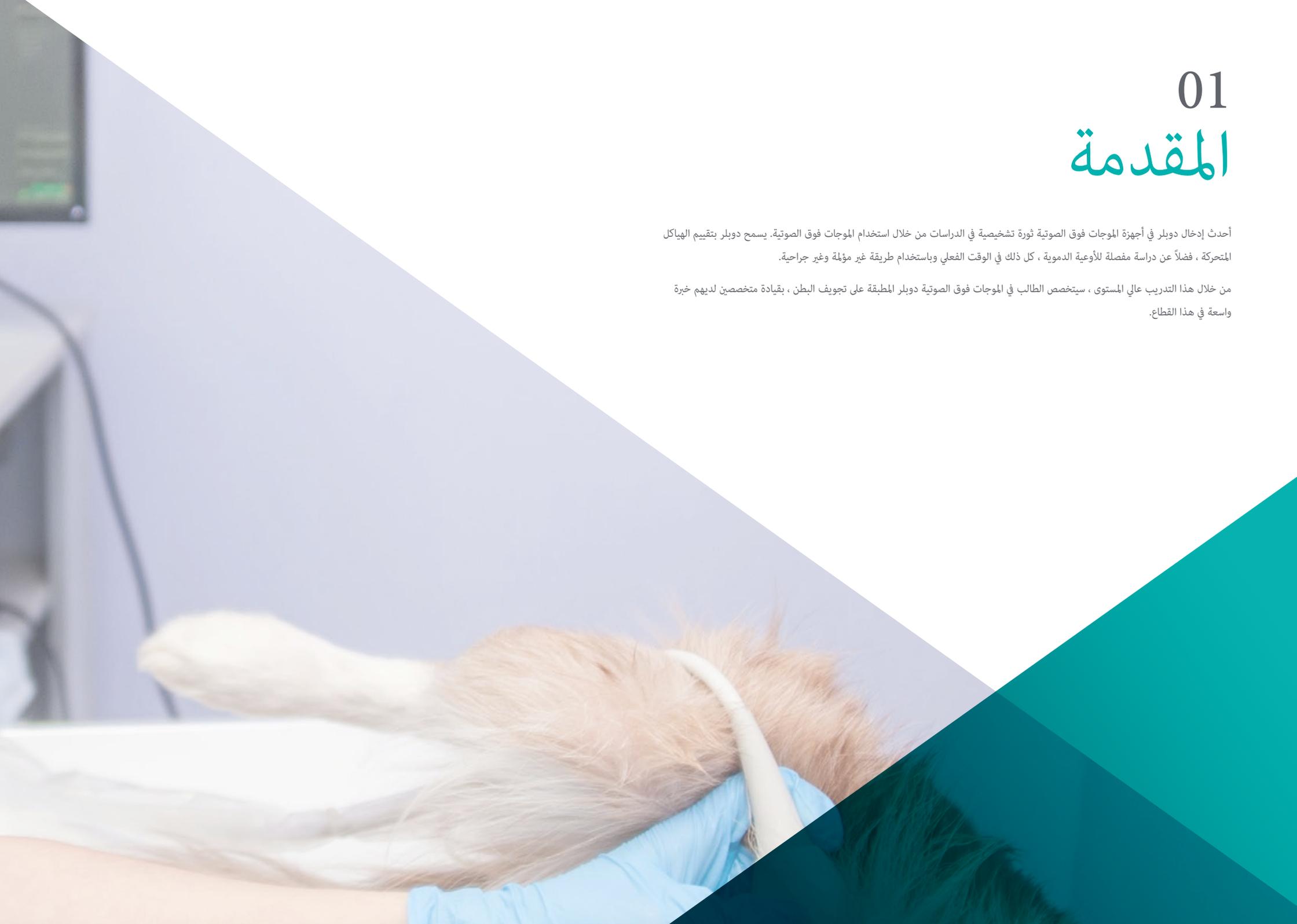
06

المؤهل العلمي

صفحة 28

# 01 المقدمة

أحدث إدخال دوبلر في أجهزة الموجات فوق الصوتية ثورة تشخيصية في الدراسات من خلال استخدام الموجات فوق الصوتية. يسمح دوبلر بتقييم الهياكل المتحركة ، فضلاً عن دراسة مفصلة للأوعية الدموية ، كل ذلك في الوقت الفعلي وباستخدام طريقة غير مؤلمة وغير جراحية. من خلال هذا التدريب عالي المستوى ، سيتخصص الطالب في الموجات فوق الصوتية دوبلر المطبقة على تجويف البطن ، بقيادة متخصصين لديهم خبرة واسعة في هذا القطاع.



لا تفوت الفرصة للقيام معنا بهذا الدبلوم في الموجات فوق الصوتية دوبلر  
المطبقة على تجويف البطن للحيوانات الصغيرة. إنها فرصة مثالية للتقدم  
في حياتك المهنية "



هذا الدبلوم في الموجات فوق الصوتية دوبلر المطبقة على التجويف البطني للحيوانات الصغيرة يحتوي على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحدائثة في السوق. ومن أبرز ميزاته:

- ◆ أحدث التقنيات في برامج التدريس عبر الإنترنت أون لاين
- ◆ نظام تعليم مرئي مكثف ، مدعوم بمحتوى رسومي وتخطيطي يسهل استيعابها وفهمها
- ◆ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل الخبراء النشطين
- ◆ أحدث أنظمة الفيديو التفاعلي
- ◆ تدريس مدعوم بالتطبيق عن بعد
- ◆ أنظمة تحديث وإعادة تدوير دائمة
- ◆ التعلم الذاتي التنظيم: توافق تام مع المهن الأخرى
- ◆ تمارين التقييم الذاتي العملي والتحقق من التعلم
- ◆ مجموعات الدعم والتأزر التربوي: أسئلة للخبر ومنتديات المناقشة والمعرفة
- ◆ التواصل مع المعلم وأعمال التفكير الفردي
- ◆ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت
- ◆ بنوك التوثيق التكميلية متوفرة بشكل دائم ، حتى بعد البرنامج

في كثير من الحالات ، استبدلت الموجات فوق الصوتية دوبلر تقنيات التصوير الأخرى مثل تصوير الأوعية الإشعاعي ، في دراسة الأوعية الدموية ، بمزيد من التعريف وقدرة تشخيصية أكبر. فتحت مسارات جديدة مثل الموجات فوق الصوتية للقلب والعديد من التطبيقات في التوليد مع ظهور الموجات فوق الصوتية للجنين.

يوفر دوبلر كمية كبيرة من بيانات الدورة الدموية والمورفولوجية لنظام الأوعية الدموية. ستركز في هذا البرنامج على معرفة الدوبلر عن كذب ومعرفة استخداماته في استكشاف البطن وفي الأوعية الكبيرة.

عند الانتهاء من هذا البرنامج ، يكتسب الطالب معرفة متخصصة حول جريان البطن وأمراضه ، بالإضافة إلى الأوعية الدموية البطنية في الأعضاء والكتل والغدد الليمفاوية.

من خلال هذا التدريب ، ستعمل على تطوير الثقة والأمان ومعرفة أكبر بالأمراض والتشخيصات التفاضلية عند تقديم المعلومات ذات الصلة والضرورية في ممارسة الموجات فوق الصوتية اليومية.

نظرًا لأنه دبلوم عبر الإنترنت ، فأنت لست مشروطاً بجدول زمنية محددة ، ولا تحتاج إلى الانتقال إلى مكان مادي آخر. يمكنك الوصول إلى كل المحتوى في أي وقت من اليوم ، بحيث يمكن القيام بذلك عن طريق التوفيق بين العمل أو الحياة الشخصية والحياة الأكاديمية.



تعلم من الحالات الحقيقية مع هذا البرنامج الفعال للغاية  
في التخصص وفتح مسارات جديدة لتقدمك المهني "

تعمق في هذا التدريب ذي الجودة التعليمية الأعلى ، والذي سيسمح لك بمواجهة التحديات المستقبلية التي قد تنشأ أثناء الممارسة اليومية باستخدام الموجات فوق الصوتية دوبلر.

بفضل أسلوبه عبر الإنترنت ، يمكنك التدريب أينما ومتى تريد ، لتكون قادرًا على الجمع بين حياتك الشخصية والعملية.

هذا التدريب هو أفضل استثمار يمكنك القيام به في اختيار برنامج ترقية في الموجات فوق الصوتية دوبلر ”



يتكون طاقم التدريس من محترفين من مختلف المجالات المتعلقة بهذا التخصص. بهذه الطريقة ، تضمن TECH أنها تقدم هدف التحديث التعليمي المطلوب. فريق متعدد التخصصات من المهنيين المدربين وذوي الخبرة في بيئات مختلفة ، الذين سيطورون المعرفة النظرية بكفاءة ولكن قبل كل شيء ، سيضعون في خدمة البرنامج المعرفة العملية المستمدة من تجاربهم الخاصة: إحدى الصفات التفاضلية لهذا التخصص.

يتم استكمال هذا التمكن من هذا الموضوع من خلال فعالية التصميم المنهجي لهذا الدبلوم في الموجات فوق الصوتية دوبلر المطبقة على تجويف البطن للحيوانات الصغيرة. تم إعدادها من قبل فريق متعدد التخصصات من الخبراء في التعلم الإلكتروني وهي تدمج أحدث التطورات في تكنولوجيا التعليم. بهذه الطريقة ، سيتمكن الطالب من الدراسة باستخدام مجموعة من أدوات الوسائط المتعددة المريحة والمتعددة الاستخدامات والتي ستمنحه الوظائف التي يحتاجها في تدريبه.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على حل المشكلات: وهو نهج يتصور التعلم باعتباره عملية عملية بارزة. لتحقيق ذلك عن بُعد ، سنستخدم التدريب عن بُعد بمساعدة نظام فيديو تفاعلي جديد التعلم من خبير الطالب سيتمكن من اكتساب المعرفة كما لو كان يواجه الدورة التدريبية التي يتعلمها في تلك اللحظة. مفهوم يسمح لك بدمج التعلم وإصلاحه بطريقة أكثر واقعية ودمومة.

# 02 الأهداف

الهدف هو تدريب المهنيين المؤهلين تأهيلا عاليا للحصول على الخبرة العملية. هدف سيحققه الطالب في غضون أشهر قليلة فقط ويسمح له بتحقيق التميز المهني.



افتح مسارات جديدة لتقدمك المهني مع برنامج التخصص  
الفعال هذا



الأهداف العامة



- ♦ اكتساب المعرفة حول تشغيل دوبلر
- ♦ حدد أنواع دوبلر الموجودة وما هي استخداماتها
- ♦ دراسة أمراض البطن المكتشفة بواسطة الموجات فوق الصوتية دوبلر

سيسمح لك هذا البرنامج باكتساب المهارات اللازمة لتكون أكثر  
فعالية في عملك اليومي ”



### الأهداف المحددة



- ♦ فحص المبادئ الفيزيائية للدوبلر
- ♦ الحصول على حزمة الموجات فوق الصوتية الصحيحة للدراسة الصحيحة للتدفق
- ♦ التفريق بين تدفق الوريد وتدفق الشريان
- ♦ استخدام مؤشرات الأوعية الدموية لمقاومة الأوعية الدموية والنبض
- ♦ تقييم الأوعية الدموية في الأعضاء والكتل
- ♦ تحديد الهياكل بغياب أو وجود التدفق
- ♦ كشف التغيرات الوعائية
- ♦ تقييم الجلطات الدموية والنوبات القلبية



# هيكل إدارة الدورة التدريبية

سيكون المحترفون من مختلف المجالات والمهارات ، مع خبرة واسعة في الموجات فوق الصوتية للحيوانات ، أساتذتك طوال هذا التدريب. طاقم عمل كامل متعدد التخصصات يتميز بمسيرته المهنية اللمعة وخبرته في التدريس.



نضع تحت تصرفك أفضل فريق تعليمي لمساعدتك على التخصص في هذا المجال  
الذي يتزايد الطلب عليه ”



السيدة. Conde Torrente, María Isabel

- ♦ رئيس قسم التصوير التشخيصي وأمراض القلب في مستشفى ألكور البيطري. حالياً
- ♦ إجازة في الطب البيطري من جامعة سانتياغو دي كومبوستيلا عام 2012 بدرجة أوروبية معتمدة
- ♦ الدراسات العليا المتقدمة في التصوير التشخيصي (التصوير المقطعي المحوسب). 2019. TCESMD
- ♦ شهادة ممارس عام للدراسات العليا في التصوير التشخيصي (2016 GpCert- DI)
- ♦ أستاذ في تدريب الممارسة البيطرية عام 2015 كمدرس للحصول على المؤهل الرسمي لمساعد فني بيطري
- ♦ تقديم دورات تدريبية حول التحاليل السريرية والمخبرية للأطباء البيطريين في مستشفى ألبرتو ألكور البيطري
- ♦ المدير الطبي ورئيس خدمة التصوير التشخيصي المتقدمة في تَجَمُّع بيناغراندا. إدارة حصرية لتخفيضات 2017. 2019-TC General Electrics TriAc Revolution 16
- ♦ رئيس خدمة التصوير التشخيصي بمركز ميغورادا البيطري. 2016-2017
- ♦ مسؤول عن خدمة التشخيص في مستشفى ألبرتو ألكور البيطري. 2013-2016
- ♦ جامعة سانتياغو دي كومبوستيلا. قسم علم أمراض الحيوان. التعاون مع مجموعة البحث حول تراكم المعادن الثقيلة في الأبقار بالتعاون مع جامعة كورنيل ، نيويورك ؛ نشرت في مجلة علم الحيوان



هيئة التدريس

دكتورة. Huguet Pradell, Clàudia

- ♦ طبيب بيطري في مستشفى Anicura Glòries البيطري
- ♦ تخرج في الطب البيطري من جامعة برشلونة المستقلة
- ♦ دورة الإسعافات الأولية للحيوانات الصغيرة في UAB
- ♦ دورة عن الحالات السريرية في الثدييات الصغيرة في UAB

د. Rojas, Francisco Javier

- ♦ طبيب بيطري في مستشفى ألكور البيطري
- ♦ تخرج في الطب البيطري من جامعة كومبلوتنس مدريد
- ♦ دورة التفسير الإشعاعي في الحيوانات الصغيرة
- ♦ طالب GPCert في التصوير التشخيصي ISVPS (تحسين الدولي)



# هيكل ومحتوى الدورة التدريبية

تم تطوير محتويات هذا التدريب من قبل مختلف المهنيين الذين يشكلون أعضاء هيئة التدريس في هذه الدورة. برنامج كامل للغاية ومنظم جيداً يأخذك إلى أعلى معايير الجودة والنجاح.





لدينا أفضل محتوى في الوقت الحالي ، مُعد وفقاً لمعايير جودة التدريس  
المطبقة حالياً”



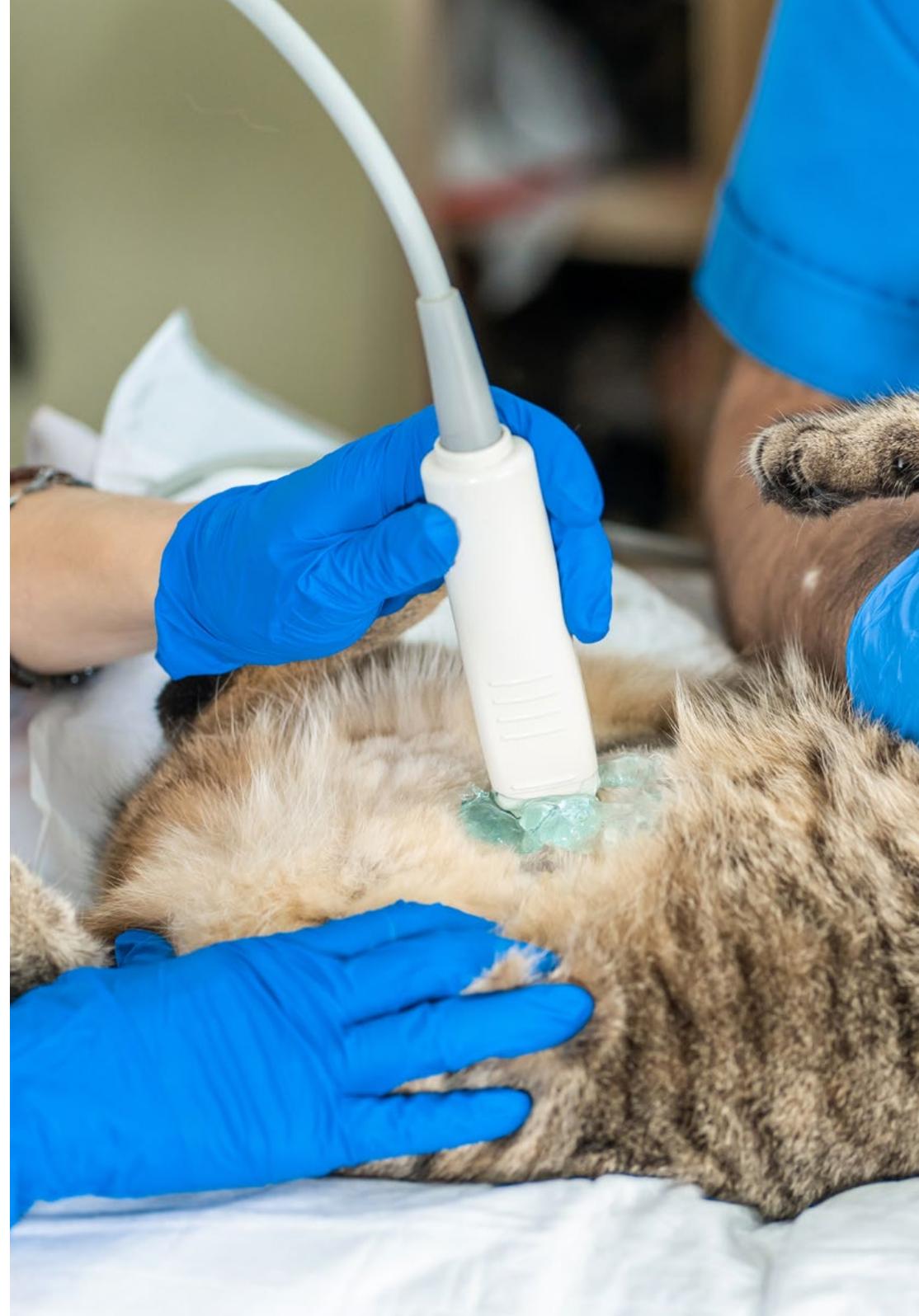


## وحدة 1. الموجات فوق الصوتية دوبلر وتطبيقاتها في البطن

- 1.1 الموجات فوق الصوتية دوبلر
  - 1.1.1 خصائص التدفق
  - 1.1.2 تأثير دوبلر
- 1.2 أنواع دوبلر
  - 1.2.1 دوبلر الموجة المستمرة
  - 1.2.2 دوبلر نابض
  - 1.2.3 دوبلر مزدوج
  - 1.2.4 دوبلر اللوني
  - 1.2.5 دوبلر آلي (Power Doppler)
- 1.3 نظام الأوعية الدموية في البطن
  - 1.3.1 دراسة دوبلر لكأس
  - 1.3.2 أنواع التدفقات في الأوعية الدموية
  - 1.3.3 الأوعية الدموية في البطن
- 1.4 تطبيقات في الأوعية الدموية
  - 1.4.1 تدفق الأهر
  - 1.4.2 تدفق الوريد الأجوف الذيلي
  - 1.4.3 ارتفاع ضغط الدم في الأوعية الكبدية
- 1.5 تطبيقات في تجويف البطن
  - 1.5.1 الأوعية الدموية الكلوية
  - 1.5.2 الأوعية الدموية في كتل البطن
  - 1.5.3 الأوعية الدموية في الأعضاء المتني
- 1.6 التحويلات
  - 1.6.1 التحويلات الخلقية البابية
    - 1.6.1.1 داخل الكبد
    - 1.6.1.2 خارج الكبد
  - 1.6.2 التحويلات المكتسبة البابية
  - 1.6.3 الواسير الشريانية الوريدية

- 1.7. أزمة قلبية
- 1.7.1. كلوية
- 1.7.2. معوية
- 1.7.3. كبدية
- 1.7.4. أخرى
- 1.8. تجلط الدم
- 1.8.1. الجلطات الدموية الأبهريّة
- 1.8.2. تمعدن الأبهري
- 1.8.3. تجلط الوريد الباطني
- 1.8.4. الجلطات الدموية في الوريد الأضف والذيلية
- 1.9. الأوعية الدموية في الغدد الليمفاوية
- 1.9.1. الفحص
- 1.9.2. الغدد الليمفاوية البطنية المرضية
- 1.10. الانتفاخ المعوي
- 1.10.1. الأوعية الدموية المعوية

سيأخذك هذا الدبلوم في الموجات فوق الصوتية دوبلر المطبق على تجويف البطن للحيوانات الصغيرة من خلال أساليب تعليمية مختلفة للسماح لك باستيعاب المحتويات بطريقة أسرع وأكثر كفاءة”

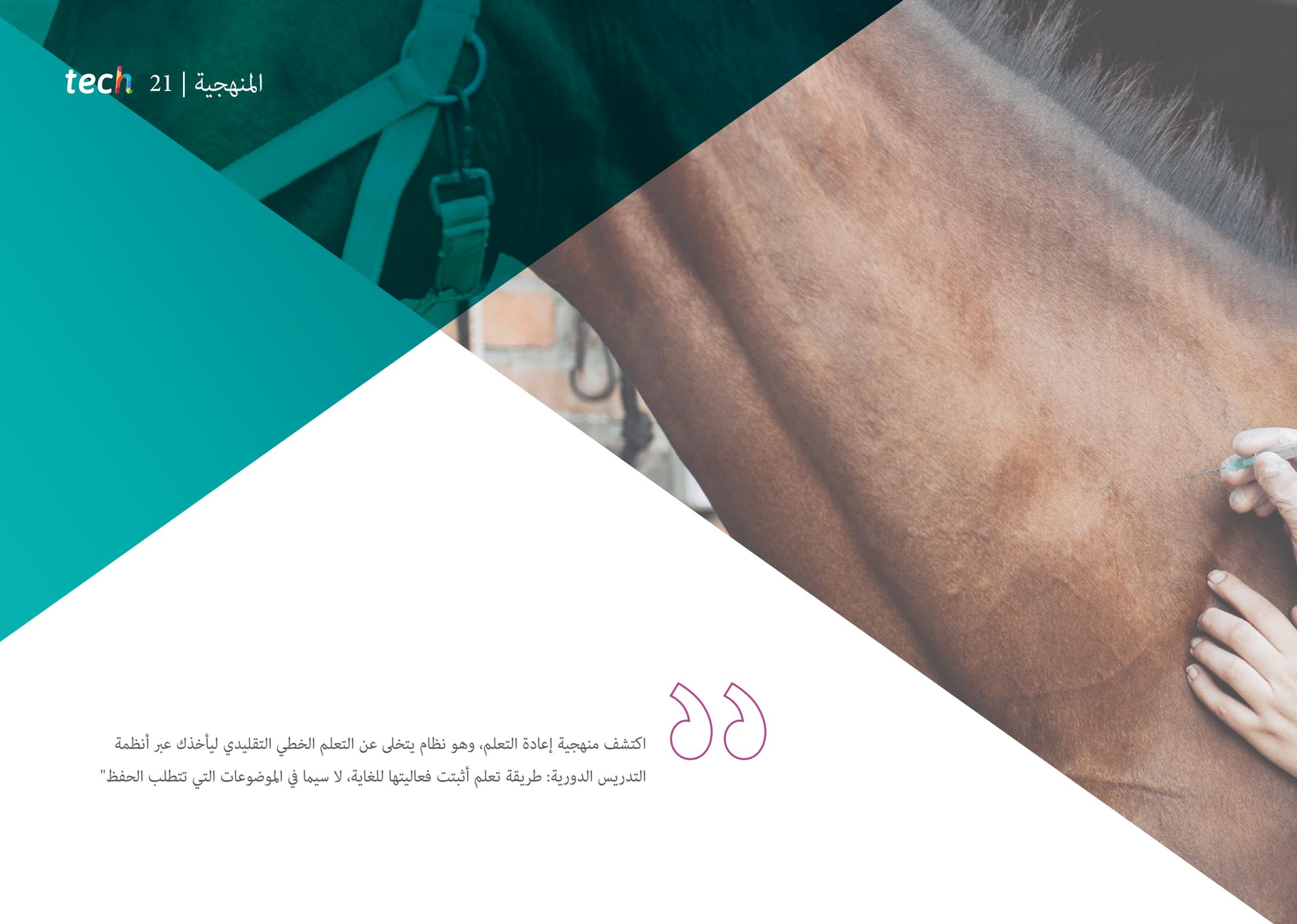


# المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعليم. 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 منهجية إعادة التعلم، وهو نظام يتخلى عن التعلم الخطي التقليدي ليأخذك عبر أنظمة  
التدريس الدورية: طريقة تعلم أثبتت فعاليتها للغاية، لا سيما في الموضوعات التي تتطلب الحفظ"



### في تيك نستخدم طريقة الحالة

في حالة معينة ، ما الذي يجب أن يفعله المحترف؟ خلال البرنامج ، ستواجه العديد من الحالات السريرية المحاكية ، بناءً على مرضى حقيقيين سيتعين عليك فيها التحقيق ، ووضع الفرضيات ، وأخيراً حل الموقف. هناك أدلة علمية وفيرة على فعالية الطريقة. يتعلم المتخصصون بشكل أفضل وأسرع وأكثر استدامة مرور الوقت.



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

وفقاً للدكتور جيرفاس ، فإن الحالة السريرية هي العرض المعلق لمريض ، أو مجموعة من المرضى ، والتي تصبح "حالة" ، مثلاً أو نموذجاً يوضح بعض المكونات السريرية المميزة ، إما بسبب قوتها التعليمية ، أو بسبب ندرته أو ضروري أن تستند الحالة إلى الحياة المهنية الحالية ، في محاولة لإعادة إنشاء عوامل التكيف الحقيقية في الممارسة البيطرية المهنية.



هل تعلم أن هذه الطريقة تم تطويرها عام 1912 في جامعة هارفارد لطلاب القانون؟ تتكون طريقة الحالة من تقديم مواقف حقيقية معقدة حتى يتمكنوا من اتخاذ القرارات وتبرير كيفية حلها. في عام 1924 تم تأسيسها كطريقة معيارية للتدريس في جامعة هارفارد“

تبرر فعالية هذه الطريقة بأربعة إنجازات أساسية:

1. الأطباء البيطريون الذين يتبعون هذه الطريقة لا يحققون فقط استيعاب المفاهيم ، بل يطورون أيضًا قدرتهم العقلية ، من خلال تمارين لتقييم المواقف الحقيقية وتطبيق المعرفة.

2. يتجسد التعلم بطريقة صلبة في القدرات العملية التي تتيح للطلاب اندماجًا أفضل في العالم الحقيقي.

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

4. يصبح الشعور بكفاءة الجهد المستمر حافزًا مهمًا للغاية للطبيب البيطري ، مما يترجم إلى اهتمام أكبر بالتعلم وزيادة الوقت المخصص للعمل في الدورة.

### منهجية إعادة التعلم

تجمع تيك بفعالية بين منهجية دراسة الحالة ونظام تعلم عبر الإنترنت بنسبة 100% استناداً إلى التكرار ، والذي يجمع بين 8 عناصر تعليمية مختلفة في كل درس.

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



سيتعلم الطبيب البيطري من خلال الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة في بيئات التعلم المحاكاة. تم تطوير هذه التدريبات من أحدث البرامج التي تسهل التعلم الغامر.

تقع في الطليعة التربوية العالمية ، تمكنت طريقة إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العالمية للمهنيين الذين أنهوا دراستهم ، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في اللغة الإسبانية الناطقة (جامعة كولومبيا).

مع هذه المنهجية ، تم تدريب أكثر من 65000 طبيب بيطري بنجاح غير مسبوق في جميع التخصصات السريرية بغض النظر عن العيب في الجراحة. تم تطوير منهجيتنا التربوية في بيئة ذات متطلبات عالية ، مع طلاب جامعيين يتمتعون بملف اجتماعي واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عامًا.

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.

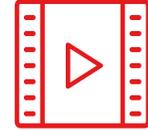
في برنامجنا ، التعلم ليس عملية خطية ، ولكنه يحدث في دوامة (تعلم ، وإلغاء التعلم ، والنسيان ، وإعادة التعلم). لذلك ، يتم دمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي.

الدرجة العالمية التي حصل عليها نظام نيك التعليمي هي 8.01 ، وفقًا لأعلى المعايير الدولية.



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 تقدم قطعًا عالية الجودة في كل مادة من المواد التي يتم توفيرها للطلاب.

#### تقنيات وإجراءات العلاج الطبيعي بالفيديو



تقرب تيك الطالب من التقنيات الأكثر ابتكارًا وأحدث التطورات التعليمية وإلى طليعة التقنيات وإجراءات العلاج الطبيعي / علم الحركة الحالية. كل هذا ، في أول شخص ، بأقصى درجات الصرامة ، موضحاً ومفصلاً للمساهمة في استيعاب الطالب وفهمه. وأفضل ما في الأمر هو أن تكون قادرًا على رؤيته عدة مرات كما تريد.

#### ملخصات تفاعلية



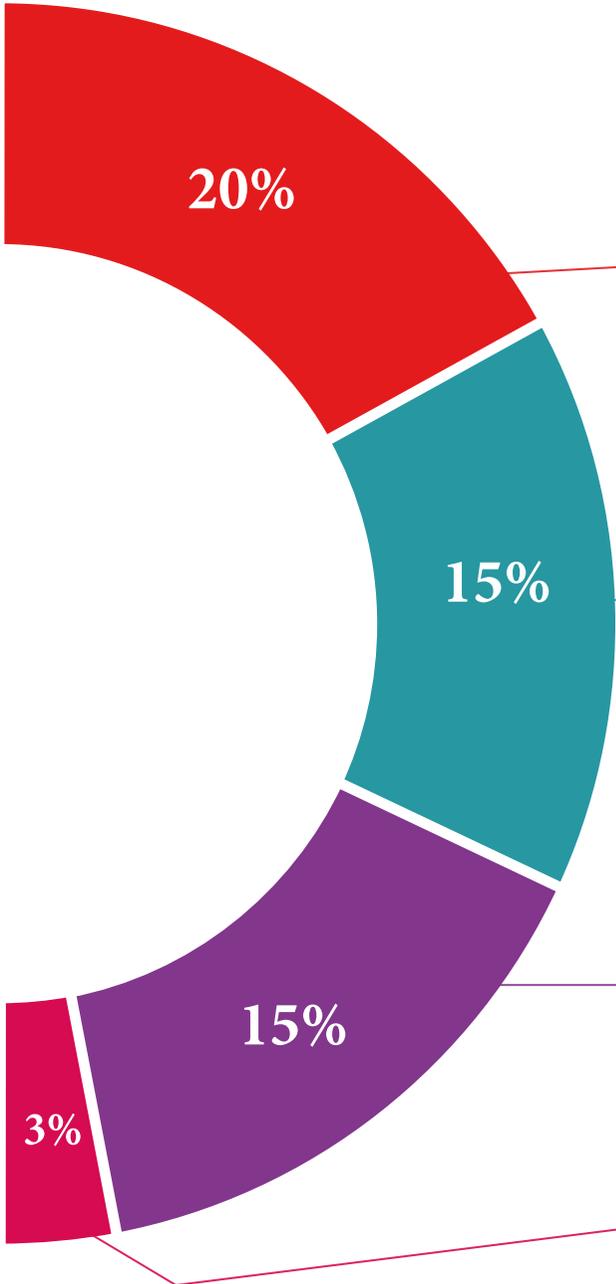
يقدم فريق تيك المحتوى بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص المحتوى بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الصوت والفيديو والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.

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

#### 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.





#### تحليل الحالات التي وضعها الخبراء واسترشدوا بها

التعلم الفعال يجب أن يكون بالضرورة سياقياً. لهذا السبب ، تقدم تيك تطوير حالات حقيقية يقوم فيها الخبير بتوجيه الطالب من خلال تنمية الانتباه وحل المواقف المختلفة: طريقة واضحة ومباشرة لتحقيق أعلى درجة من الفهم.



#### 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.



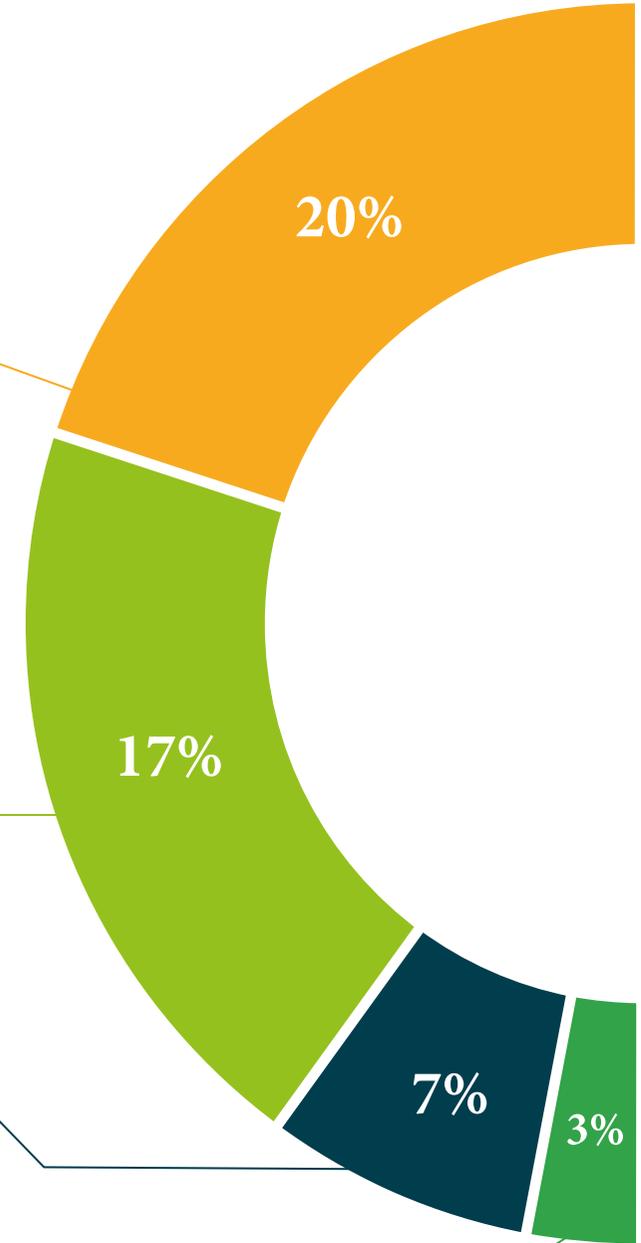
#### فصول الماجستير

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.



#### أدلة العمل السريع

تقدم تيك المحتوى الأكثر صلة بالدورة التدريبية في شكل بطاقات أو أدلة إجراءات سريعة. طريقة تركيبية وعملية وفعالة لمساعدة الطالب على التقدم في تعلمهم.



# المؤهل العلمي

يضمن دبلوم الموجات فوق الصوتية دبلر المطبقة على التجويف البطني للحيوانات الصغيرة، بالإضافة إلى التدريب الأكثر صرامة وحدائثه ، الحصول على شهادة دبلوم صادرة عن جامعة TECH التكنولوجية.



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







## محاضرة جامعية

الموجات فوق الصوتية دوبلر المطبقة  
على التجويف البطني للحيوانات الصغيرة

طريقة التدريس: عبر الإنترنت

المدة: 6 أسابيع

المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية

عدد الساعات الدراسية: 150 ساعة

محاضرة جامعية

الموجات فوق الصوتية دوبلر المطبقة  
على التجويف البطني للحيوانات الصغيرة