

شهادة الخبرة الجامعية  
التشخيص الإشعاعي العظمي  
والعصبي في الحيوانات الصغيرة



الجامعة  
التكنولوجية **tech**

شهادة الخبرة الجامعية  
التشخيص الإشعاعي العظمي  
والعصبي في الحيوانات الصغيرة

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 6 أشهر
- « المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعياً
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

01

المقدمة

صفحة 4

02

الأهداف

صفحة 8

03

هيكمل إدارة الدورة التدريبية

صفحة 12

04

هيكمل ومحتوى الدورة التدريبية

صفحة 16

05

المنهجية

صفحة 22

06

المؤهل العلمي

صفحة 30

# المقدمة

يجب أن تتمتع اختبارات التشخيص الإشعاعي بجودة عالية من الصور لتحقيق الفهم الكافي من قبل الأطباء البيطريين. يتقدم هذا الجزء التقني بسرعة فائقة بفضل التحسينات التكنولوجية ، ولكن من الضروري للمحترفين تحديث معارفهم باستمرار لمواكبة التطورات الرئيسية. لهذا السبب ، نرغب في هذا البرنامج أن نقدم لك تخصصًا محددًا في التشخيص الإشعاعي العظمي والعصبي في الحيوانات الصغيرة ، حيث يمكن استخدامه يوميًا في الممارسة البيطرية.





تخصص في التشخيص الإشعاعي للعظام والعصبية وإدارة  
استخدام الأدوات الأكثر ابتكارًا في هذا المجال "



هذه شهادة الخبرة الجامعية في التشخيص الإشعاعي العظمي والعصبي في الحيوانات الصغيرة يحتوي على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحدانية في السوق. ومن أبرز الميزات في هذا التدريب:

- ♦ تطوير حالات عملية مقدمة من قبل خبراء في علم الأشعة البيطرية
- ♦ المحتويات البيانية و التخطيطية و العملية بشكل بارز التي يتم تصورها من خلالها ، تجمع المعلومات العلمية و العملية حول تلك التخصصات الطبية التي لا غنى عنها في الممارسة المهنية
- ♦ آخر المستجدات حول علم الأشعة البيطرية
- ♦ التدريبات العملية حيث يتم إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعليم
- ♦ تركيزها الخاص على المنهجيات المبتكرة في علم الأشعة البيطرية
- ♦ الدروس النظرية ، أسئلة للخبراء ، مننديات مناقشة حول موضوعات مثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردي
- ♦ توفر الوصول إلى المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل إلى الإنترنت

تعد اختبارات التصوير التشخيصي ضرورية في الممارسة البيطرية ، حيث أصبحت أداة شائعة في ممارسة المهنيين ، لأنها تتيح لهم إجراء التشخيصات المبكرة التي يمكن من خلالها إنقاذ حياة الحيوانات المصابة بأمراض معينة. لذلك ، في هذه المناسبة ، في TECH ، نريد تقديم برنامج أكاديمي أعده فريق من الخبراء في المجال يركز على التشخيص الإشعاعي العظمي والعصبي في الحيوانات الصغيرة.

بشكل عام ، يتطلب التشخيص النهائي لأمراض الجهاز العصبي المركزي اختبارات التصوير التشخيصي المتقدمة (التصوير المقطعي المحوسب والتصوير بالرنين المغناطيسي) ، وتحليل السائل النخاعي ، ودراسة التشريح المرضي (من بين أمور أخرى). ومع ذلك ، في بعض الأمراض ، يمكن إجراء تقريب للتشخيص ، وأحياناً ، تشخيص نهائي في العيادة من خلال استخدام التصوير الشعاعي البسيط وتصوير النخاع ، واستكمال بقية الاختبارات التشخيصية. لذلك ، تعتبر دراستها ذات قيمة كبيرة لتحسين تدريب الأطباء البيطريين.

من ناحية أخرى ، يركز هذا البرنامج على مجال جراحة العظام والكسور ، مع الأخذ في الاعتبار أن العظام نسيج معقد ويتطلب معرفة متخصصة لفهم الأنشطة الأساسية التي يقوم بها. ولكن من خلال الطريقة الإشعاعية ، يمكن تطوير معرفة متخصصة بالأمراض المختلفة التي يمكن أن تؤثر عليه.

باختصار ، إنه برنامج قائم على الأدلة العلمية والممارسة اليومية ، مع جميع الفروق الدقيقة التي يمكن أن يساهم بها كل محترف ، والتي تثرىها التقييم النقدي الذي يجب على كل محترف مراعاته.

وبالتالي ، خلال هذا التدريب ، سيخوض الطالب جميع الأساليب الحالية في التحديات المختلفة التي تطرحها مهنته. خطوة رفيعة المستوى ستصبح عملية تحسين ، ليس مهنيًا فحسب ، بل شخصياً. بالإضافة إلى ذلك، تفترض TECH التزاماً اجتماعياً: للمساعدة في تخصص المهنيين المؤهلين تأهيلاً عالياً وتطوير مهاراتهم الشخصية والاجتماعية والعملية أثناء تطورها. ولهذا ، لن يتم نقلها فقط من خلال المعرفة النظرية التي يتم تقديمها ، ولكنها ستظهر طريقة أخرى للدراسة والتعلم ، أكثر عضوية ، وأبسط وفعالية. يتم العمل للحفاظ على الدافع وخلق شغف للتعلم ؛ يشجعك على التفكير وتطوير التفكير النقدي.



مع شهادة الخبرة الجامعية هذه، تمنحك الفرصة للحصول على تدريب ممتاز في التشخيص الإشعاعي حتى تتمكن من تطبيقه على ممارستك في الممارسة البيطرية "

سيسمح لك تخصصنا بمستوى أكاديمي عالٍ بتحقيق تدريب متميز في وقت قصير.

في TECH نساعدك على التخصص في التشخيص الإشعاعي للعظام والعصبية بطريقة بسيطة ، وذلك بفضل منهجيتنا المبتكرة ”



سيسمح لك تنسيقنا عبر الإنترنت بالدراسة بشكل مريح من أي مكان تختاره.

تضم في هيئة التدريس متخصصين ينتمون إلى مجال الطب البيطري، والذين يصبون خبراتهم العملية في هذا التدريب ، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من مجتمعات رائدة وجامعات مرموقة.

محتوى الوسائط المتعددة خاصتها، الذي تم تطويره بأحدث التقنيات التعليمية ، سيسمح لمهني التجميل بالتعلم حسب السياق ، بما معناه ، بيئة محاكاة سيوفر تدريباً غامراً مبرمجاً للتخصص في مواقف حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على المشكلات ، والذي يجب على الجراح من خلاله محاولة حل الحالات المختلفة للممارسة المهنية التي تُطرح على مدار هذه الدورة الأكاديمية. لهذا ، سيحصل المحترف على مساعدة من نظام مبتكر من مقاطع الفيديو التفاعلية التي صنعها خبراء معترف بهم في الأشعة البيطرية ، مع خبرة كبيرة.



# 02 الأهداف

الهدف الرئيسي لـ TECH عند تقديم تدريب محدد في المجال البيطري هو أن يكون المحترفون قادرين على رعاية الحيوانات بضمانات كاملة للنجاح. لهذا السبب ، يتم تقديم برنامج معلومات محدثة بالكامل ويمكنهم من خلاله العثور على الممارسات الأكثر ابتكارًا.





هدفنا هو تحقيق التميز الأكاديمي ومساعدتك على تحقيق النجاح المهني "





- ♦ تحديد التشريح الشعاعي الطبيعي للجهاز العصبي المركزي كأساس لتفسير جيد
- ♦ تحليل العلامات الإشعاعية للأمراض الرئيسية التي تصيب الجهاز العصبي
- ♦ تطوير طريقة منهجية لتقييم الصور الإشعاعية للجهاز العصبي والحصول على أقصى قدر من المعلومات التشخيصية
- ♦ عرض الأخطاء التشخيصية الأكثر شيوعاً في تفسير الصور الإشعاعية أثناء دراسة الجهاز العصبي المركزي
- ♦ تحديد الصورة التشريحية الطبيعية للبنى التي يتكون منها الجهاز العصبي ، وخاصة العمود الفقري والجمجمة
- ♦ حدد التغيرات المرضية الرئيسية التي يمكن ملاحظتها في الصور الشعاعية.
- ♦ فحص تقنية تصوير النخاع
- ♦ فحص التشريح المحدد لاستقرار أمراض العظام المختلفة على المستوى الإشعاعي
- ♦ تحليل أداء لوحة النمو للحصول على تصور مناسب للتطور الإشعاعي للعظام
- ♦ تطوير التطور الإشعاعي للعظام بعد الكسر
- ♦ تصور إشعاعي لالتئام العظام
- ♦ توليد المعرفة المتخصصة لمنع المضاعفات في ممارستنا السريرية / الجراحية
- ♦ تحديد أهمية التهاب المفاصل / هشاشة العظام في ممارستنا السريرية اليومية
- ♦ القدرة على إجراء تشخيص سريري من خلال دراسة إشعاعية لتقويم العظام
- ♦ تحديد قيود بعض الدراسات الإشعاعية لتشخيص بعض أمراض العظام وأنواع مختلفة من التقنيات الجراحية في أمراض الروماتيزم وجراحة العظام
- ♦ استقراء المعرفة حول هذه التقنيات في الجسم الحي لتصور التطور.
- ♦ تحديد الإسقاطات والمواضع الشعاعية للحصول على صور ذات قيمة تشخيصية أكبر
- ♦ فحص التشريح الشعاعي للطرف الأمامي والطرف الخلفي ، مع ملاحظة الفروق بين الأنواع والأجناس
- ♦ تحديد أنواع الكسور المختلفة وإمكانيات العلاج وتقييم تطورها والمضاعفات المحتملة من خلال الدراسة الإشعاعية
- ♦ التفريق بين نسيج عظمي فسيولوجي ومرضي ، ومعرفة الخطوات التي يجب اتباعها للوصول إلى التشخيص. سوف نحدد الكسور المرضية
- ♦ تحديد قيود الدراسات الإشعاعية لتشخيص بعض أمراض العظام



## الأهداف المحددة

### وحدة 1. التشخيص الإشعاعي في طب الأعصاب

- ♦ اقتراح استخدام التصوير الشعاعي البسيط ودراسات التباين الإشعاعي لمقارنة تشخيص بعض الأمراض الالتهابية للجهاز العصبي المركزي: المعدية وغير المعدية
- ♦ تحديد العلامات الإشعاعية المتوافقة مع الانزلاق الغضروفي والأمراض التنكسية الأخرى
- ♦ تبرير استخدام التصوير الشعاعي كأداة تشخيصية للتقييم الأولي للمريض المصاب بإصابة في النخاع الشوكي
- ♦ تحديد الأنماط الإشعاعية لتصوير النخاع لتشخيص الأورام داخل الجافية (الورم السحائي) والأورام خارج الجافية (الورم البطاني العصبي والورم النجمي)
- ♦ تحديد العلامات الإشعاعية الثانوية لأمراض التمثيل الغذائي والتغذية التي تسبب اعتلال الدماغ
- ♦ عرض التشوهات الخلقية للجهاز العصبي المركزي والهياكل العظمية المحيطة والتي يمكن التعرف عليها من خلال دراسة التصوير الشعاعي
- ♦ افحص الصورة التشريحية الطبيعية لكل جزء من العمود الفقري والجمجمة
- ♦ تحسين تقنية التصوير الشعاعي وتحديد مواقع الحيوان لتقييم الجهاز العصبي
- ♦ حدد الأمراض الخلقية التي يمكن أن نلاحظها في العمود الفقري
- ♦ تحديد القيود المختلفة التي نجدها عند تقييم الجمجمة

### وحدة 2. التشخيص الإشعاعي للعظام I

- ♦ حدد تنظيم لوحة النمو لفهم تداعياتها على الصورة الإشعاعية
- ♦ افحص تدفق الدم إلى العظم لتتمكن من الاستقراء الإشعاعي للعظم وتطور ندبه
- ♦ تصور العظام والمكونات الليفية الغضروفية إشعاعياً
- ♦ تحديد مراحل إصلاح الكسر وتحديدتها بالأشعة
- ♦ لتكون قادراً على تطبيق هذه المعرفة خلال فترة التعافي بعد الجراحة
- ♦ توقع المضاعفات المحتملة في مرحلة التئام العظام
- ♦ مساعدتنا في التحكم الإشعاعي
- ♦ تصور الأنواع المختلفة من المضاعفات بشكل صحيح وتمييزها.
- ♦ فحص الحالة بالأشعة لفهم أهميتها السريرية ، بالإضافة إلى تطور التهاب المفاصل / هشاشة العظام
- ♦ التفريق بين أمراض العظام المختلفة من خلال الدراسة الشعاعية

### وحدة 3. التشخيص الإشعاعي للعظام II

- ♦ تحديد كيفية التفريق بين كسور الورك المستقرة / غير المستقرة والنظر في العلاج الطبي أو الجراحي
- ♦ التعرف على كسور عظم الفخذ وأهميتها في التشخيص المبكر لتجنب المضاعفات الخطيرة
- ♦ فحص هياكل الجمجمة والفك والأسنان والتأكد على أهمية الإسقاطات الصحيحة وإظهار حدود الأشعة في هياكل الجمجمة
- ♦ التعرف على كسور الساق
- ♦ قم بتحليل أهمية الصور الشعاعية في الطرف الأمامي من خلال فحص تشريحها وتحليل الكسور الأكثر شيوعاً في هذه المنطقة
- ♦ فحص إشعاعي الأمراض المختلفة للطرف البعيد
- ♦ تحسين الوضع الإشعاعي لتقييم الاضطرابات.
- ♦ التفريق بين الأنواع المختلفة لخلع المفاصل
- ♦ تشخيص الكسور المختلفة وتصنيفها بشكل صحيح على مستوى نواة النمو والتي تضر بالمشاش المجاور والكردوس
- ♦ التعرف على أمراض العضلات والأوتار والأربطة المختلفة من خلال التصوير الإشعاعي وفهم حدودها



# هيكل إدارة الدورة التدريبية

سيقدم فريق التدريس، المكون من متخصصين مرجعيين في المجال البيطري ولديهم سنوات من الخبرة في كل من الاستشارات وعلى مستوى التدريس، معلومات مفصلة عن علم الأشعة البيطرية للحيوانات الصغيرة. فرصة فريدة من نوعها من شأنها أن تساعد لتنمو مهنيًا.





نوفر لك أفضل فريق تدريسي حتى تتعلم مع كبار الخبراء في هذا المجال "



دكتورة. Gómez Poveda, Bárbara

- ♦ عيادة باركيه جراندي البيطرية. بيطري عام
- ♦ الطوارئ البيطري لاس روزاس ، مدريد. خدمة الطوارئ والاستشفاء
- ♦ بارفيت - البيطري في المنزل. مدير بيطري متجول. مدريد
- ♦ مستشفى بارلا سور البيطري. خدمة الطوارئ والاستشفاء
- ♦ بكالوريوس في الطب البيطري. جامعة كومبلوتنسي في مدريد
- ♦ دراسات عليا في جراحة الحيوانات الصغيرة. مدريد للتحصين الدولية
- ♦ دراسات عليا عبر الإنترنت في عيادة الحيوانات الصغيرة. جامعة برشلونة المستقلة



## هيئة التدريس

### دكتورة. Moreno, Lorena

- ♦ تخرج في الطب البيطري من جامعة كومبلوتنس مدريد عام 2012
- ♦ خريج في جراحة الحيوانات الصغيرة والتخدير في UAB
- ♦ يدرس حالياً علم الأعصاب البيطري للدراسات العليا على الويب
- ♦ طبيب بيطري أول ، كرئيس إكلينيكي في مستشفى مومو البيطري في مدريد. منذ 2015
- ♦ طبيب بيطري في المستشفى البيطري "سييرا أويستي" في سان مارتين دي فالديغليسياس (مدريد). 2014-2015

### دكتورة. Lázaro González, María

- ♦ تخرج في الطب البيطري من جامعة ألبونسو العاشر (مدريد 2018
- ♦ GPCert في طب القطط 2020
- ♦ دراسات عليا في التصوير التشخيصي
- ♦ دراسات عليا في طب القطط
- ♦ متدرب في تشريح الحيوان خلال درجة الطب البيطري
- ♦ رئيس قسم الطوارئ والطب الباطني والأشعة والموجات فوق الصوتية في مستشفى جاتوس سنترو كلينيكو فيلين (2018-2020)

### دكتورة. Molini Aguiar, Gabriela

- ♦ رئيس قسم الأشعة في العيادة البيطرية بيتيبريا. منذ 2018
- ♦ مسؤول عن خدمة التخدير في عيادة بيتيبريا البيطرية. منذ 2017
- ♦ تخرج في الطب البيطري من جامعة كومبلوتنس مدريد عام 2014
- ♦ مريض الأعصاب في القطط والكلاب. نوفوتيك. نوفمبر 2020
- ♦ الطب الباطني في مريض القطط. نوفوتيك. نوفمبر 2020
- ♦ دورة التفسير الإشعاعي في الحيوانات الصغيرة بكلية الطب البيطري مدريد. يونيو 2020
- ♦ ماجستير في علم الأحياء الدقيقة والطفيليات: البحث والتطوير. سبتمبر 2015

### García Montero, Javier .د

- ♦ مسؤول عن طب الرضوح وجراحة العظام والجراحة وخدمة التخدير. مستشفى كروز فيردي البيطري (الكازار دي سان خوان). منذ 2019
- ♦ خريج الطب البيطري ، كلية الطب البيطري بقرطبة. 2009-2015
- ♦ دراسة الدراسات العليا في جراحة الأنسجة الرخوة والتخدير في الحيوانات الصغيرة في جامعة برشلونة المستقلة
- ♦ شهادة علاج الكسور في الكلاب والقطط. جامعة كومبلتينسي مدريد، 2019
- ♦ ورشة عمل تسوية هضبة الظنوب
- ♦ مؤتمرات نظرية-عملية حول إدارة الكسور في مريض القطط
- ♦ جلسة نظرية تطبيقية حول إيثاق مفصل الرسغ وطرسوس
- ♦ اليوم المشترك لعدم الاستقرار المفصلي

### دكتورة. Gandía, Anaí

- ♦ طبيب بيطري في عيادة بيطرية بينار (نافالكارنيرو ، مدريد). منذ 2020
- ♦ تخرج في الطب البيطري من جامعة ألبونسو العاشر عام 2020
- ♦ التعاون كطالب في خدمة طب الأعصاب في HCV في UAX في مجال الحيوانات الصغيرة. 2019-2020
- ♦ يدرس حالياً برنامج الدراسات العليا لتحسين الدولي في "جراحة الحيوانات الصغيرة: الأنسجة الرخوة والرضوح وجراحة الأعصاب"
- ♦ دورة كوليغما "تشخيص تساقط الشعر في الكلب". سبتمبر 2020
- ♦ دورة كوليغما "ورم الخلايا البدينة الجلدية الناب ، كيف يجب أن نتصرف؟" نوفمبر 2020
- ♦ عيادة بيطرية ليجانيس نورتي ، مثل 2017. ATV. 2018



# هيكل ومحتوى الدورة التدريبية

تم تصميم محتويات شهادة الخبرة الجامعية في التشخيص الإشعاعي العظمي والعصبي في الحيوانات الصغيرة من قبل فريق من الخبراء ، مدعومين بسنوات خبرتهم الطويلة. وبهذه الطريقة، كانوا مسؤولين عن برمجة أجنحة محدثة بالكامل تستهدف مهنيي القرن الحادي والعشرين، الذين يحتاجون إلى تدريب عالي الجودة ومعرفه بالابتكارات الرئيسية في هذا المجال.



تم وضع جدول أعمالنا وفقاً لمعايير التميز التي حددتها مؤسستنا  
وطالب بها مجتمع اليوم"



## وحدة 1. التشخيص الإشعاعي في طب الأعصاب

- 1.1. التشريح الإشعاعي
  - 1.1.1. الهياكل القابلة للتقييم بواسطة الأشعة
  - 2.1.1. التشريح الإشعاعي الطبيعي للعمود الفقري
  - 3.1.1. التشريح الإشعاعي الطبيعي للجمجمة وهيكلها
- 2.1. الفحص الإشعاعي للعمود الفقري
  - 1.2.1. C1-C6
  - 2.2.1. T1-T13
  - 3.2.1. L1-L7
  - 4.2.1. S1-Cd
- 3.1. اختبار التباين
  - 1.3.1. تصوير النخاع الحبيبي
  - 2.3.1. تصوير النخاع القطني
  - 3.3.1. التغيرات المرضية التي لوحظت بواسطة تصوير النخاع
- 4.1. تشخيص أمراض الأوعية الدموية
  - 1.4.1. أمراض الأوعية الدموية: إلى أي مدى يمكنك الذهاب مع الأشعة التقليدية
  - 2.4.1. تقييم أمراض الأوعية الدموية باستخدام تقنيات التباين
  - 3.4.1. تقييم أمراض الأوعية الدموية باستخدام تقنيات التصوير الأخرى
- 1.5. التشوهات الدماغية والسحائية
  - 1.5.1. استسقاء الرأس
  - 2.5.1. القيلة السحائية
- 1.6. علم الأمراض الإلتهابية
  - 1.6.1. المعدية
  - 2.6.1. غير المعدية
  - 3.6.1. التهاب الغشاء المخاطي
- 7.1. الأمراض التنكسية
  - 1.7.1. مرض القرص التنكسي.
  - 2.7.1. متلازمة المتذبذب
  - 3.7.1. عدم الاستقرار القطني العجزى ، متلازمة ذيل الفرس
- 8.1. صدمة لولبية
  - 1.8.1. الفيزيولوجيا المرضية
  - 2.8.1. الكسور

- 9.1. علم الأورام
  - 1.9.1. أمراض الأورام الأولية
  - 2.9.1. الأمراض الثانوية بسبب النقائل
- 10.1. أمراض عصبية أخرى
  - 1.10.1. التمثيل الغذائي
  - 2.10.1. الغذائية
  - 3.10.1. خلقية

## وحدة 2. التشخيص الإشعاعي للعظام I

- 1.2. صفيحة النمو
  - 1.1.2. تنظيم صفيحة النمو وانعكاساتها
  - 2.1.2. إمداد الدم إلى صفيحة النمو
  - 3.1.2. هيكل ووظيفة صفيحة النمو. مكونات غضروفية
    - 1.3.1.2. منطقة الاحتياطي
    - 2.3.1.2. منطقة تكاثرية
    - 3.3.1.2. المنطقة الضخامية
  - 4.1.2. مكونات العظام (الكردوس).
  - 5.1.2. المكونات الليفية والغضروف الليفية
  - 6.1.2. الصور الإشعاعية لصفيحة النمو في مراحل مختلفة من النمو
    - 1.6.1.2. انحلال المشيمة
    - 2.6.1.2. أمراض النمو الأخرى
- 2.2. إصلاح الكسر
  - 1.2.2. الاستجابة الإشعاعية للعظام المصابة
  - 2.2.2. إصلاح الكسر على مراحل
    - 1.2.2.2. المرحلة الإلتهابية
    - 2.2.2.2. مرحلة الإصلاح
    - 3.2.2.2. مرحلة إعادة التطوير
    - 4.2.2.2. تشكيل دشبذ العظام
    - 5.2.2.2. التئام الكسور
    - 6.2.2.2. إصلاح النية الأولى
    - 7.2.2.2. إصلاح النية الثانية
    - 8.2.2.2. الاتحاد السريري
    - 9.2.2.2. نطاقات الاتحاد السريري

8.2. الأشعة من خلال التنسج الوري	3.2. مضاعفات الكسور
1.8.2. أشعة الورك الفسيولوجية	1.3.2. اتحاد مؤجل
2.8.2. أشعة الورك المرضية	2.3.2. الغير متحدة
3.8.2. تصنيف الورك خلال التنسج.	3.3.2. اتحاد سيء
4.8.2. العلاجات الجراحية لخلل التنسج الوري	4.3.2. التهاب العظم والنقي
5.8.2. التطور السريري / الشعاعي لخلل التنسج الوري	4.2. الصورة الإشعاعية لالتهاب المفاصل والتهاب المفاصل
9.2. التصوير الشعاعي لخلل التنسج للكوع	1.4.2. أنواع التهاب المفاصل
1.9.1. أشعة الكوع الفسيولوجية	2.4.2. التشخيص السريري
2.9.1. أشعة الكوع الباثولوجية	3.4.2. التشخيص التفريقي الشعاعي
3.9.1. أنواع خلل التنسج للكوع	5.2. الصورة الإشعاعية للفصال العظمي
4.9.1. العلاجات الجراحية لخلل التنسج في الكوع	1.5.1. علم مسببات الأمراض
5.9.1. التطور السريري / الشعاعي لخلل التنسج في الكوع	2.5.1. التشخيص الإشعاعي
10.2. أشعة الركبة	3.5.1. التكهن بالصورة الإشعاعية
1.10.2. الأشعة الخاصة بتمزق الرباط الصليبي الأمامي	6.2. اتخاذ القرار في طب الرضوح وجراحة العظام بناءً على التشخيص الإشعاعي
1.1.10.2. العلاج الجراحي لتمزق الرباط الصليبي الأمامي	1.6.2. قامت بدورها السريري
2.10.2. أشعة الرضفة المنخفضة	2.6.2. تمزق الغرسة
1.2.10.2. التخرج من خلخ الرضفة	3.6.2. الزرع يُحنى
2.2.10.2. العلاج الجراحي لانخلاع الرضفة	4.6.2. الزرع يهاجر
	5.6.2. الرفض
	6.6.2. عدوى
	7.6.2. تدخل حراري
	7.2. الأشعة لأمراض العظام
	1.7.2. الأشعة من التهاب العظم و الغضروف السالخ
	2.7.2. التهاب الأنف
	3.7.2. النواة الغضروفية المحتجزة
	4.7.2. الحثل العظمي الضخامي
	5.7.2. تقويم العظام القحفي الفكي
	6.7.2. أورام العظام
	7.7.2. أمراض العظام الأخرى
1.3. التشريح الإشعاعي للحوض	
1.1.3. اعتبارات عامة	
2.1.3. التقييم الإشعاعي لكسور الورك المستقرة	
3.1.3. مؤشر إشعاعي جراحي	
1.3.1.3. كسر داخل المفصل	
2.3.1.3. إغلاق قناة الحوض	
3.3.1.3. عدم استقرار مفصل نصفي الحوض	
4.1.3. كسر انفصال المفصل العجزي الحرقفي	
5.1.3. كسور الخُق	
6.1.3. كسر الإيليوم	
7.1.3. كسور إسكية	
8.1.3. كسور ارتفاع العانة	
9.1.3. كسور الحدبة الإسكية	

### وحدة 3. التشخيص الإشعاعي للعظام II





- 2.3 صورة إشعاعية لكسور عظم الفخذ
  - 1.2.3 كسور عظم الفخذ القريبة
  - 2.2.3 كسور الثلث الأوسط من عظم الفخذ
  - 3.2.3 كسور الثلث البعيد من عظم الفخذ
- 3.3 صورة إشعاعية لكسور عظمة القصبة
  - 1.3.3 كسور الثلث القريب
  - 2.3.3 كسور الثلث الأوسط من عظمة القصبة
  - 3.3.3 كسور الثلث البعيد من قصبة الساق
  - 4.3.3 كسور عظم الظنوب
- 4.3 عضو سابق
  - 1.4.3 صورة إشعاعية لكسور الكتف
  - 2.4.3 صورة إشعاعية لكسور عظم العضد
  - 3.4.3 صورة إشعاعية لكسور الكعبرة والزند
- 5.3 كسور في الفك العلوي والفك السفلي ، الصورة الإشعاعية للجمجمة
  - 1.5.3 أشعة الفك
    - 1.1.5.3 الفك السفلي المنقاري
    - 2.1.5.3 أشعة الأسنان
    - 3.1.5.3 ATM
    - 2.5.3 أشعة الفك
    - 1.2.5.3 أشعة الأسنان
    - 2.2.5.3 أشعة الفك
    - 3.5.3 الأشعة في الجيوب الأنفية
    - 4.5.3 أشعة الجمجمة
    - 5.5.3 علم الأورام
- 6.3 الأشعة للكسور والتشوهات الأخرى التي تؤدي إلى عدم تناسب السطح المفصلي
  - 1.6.3 الكسور التي تصيب نواة النمو
  - 2.6.3 تصنيف المشاش حسب نوعه
  - 3.6.3 تصنيف الانهيارات أو كسور الفص التي تنطوي على نواة المستقيم و المشاشية المجاورة
  - 4.6.3 التقييم السريري وعلاج الأضرار التي لحقت بنوى النمو
  - 5.6.3 أشعة كسور المفاصل في الحيوانات البالغة



- 7.3. خلع المفاصل والأشعة
  - 1.7.3. تحديد المواقع الإشعاعية
  - 2.7.3. التسمية
  - 3.7.3. الاضطرابات المؤلمة
  - 4.7.3. عدم الاستقرار الكتفي العضدي
- 8.3. الأشعة التداخلية في طب الرضوح
  - 1.8.3. الأشعة للكسور التي تشمل نواة النمو
  - 2.8.3. الأشعة للكسور التي تؤثر على المشاش حسب نوعها
  - 3.8.3. التصوير الشعاعي للكسور الانزلاقية أو الانفصالية التي تشمل نواة النمو ، والكردوس المجاورة
  - 4.8.3. أشعة كسور المفاصل في الحيوانات البالغة
- 9.3. الأشعة لأمراض العضلات والأوتار والأربطة
  - 1.9.3. الأشعة لأمراض العضلات
  - 2.9.3. الأشعة لأمراض الأوتار والأربطة
  - 3.9.3. بدائل التصوير التشخيصي الأخرى لهذه الأمراض
- 10.3. الأشعة لاضطرابات التمثيل الغذائي والتغذية
  - 1.10.3. مقدمة
  - 2.10.3. صورة إشعاعية في فرط نشاط جارات الدرقية التغذوي الثانوي
  - 3.10.3. صورة إشعاعية في حالة فرط نشاط جارات الدرق الكلوي الثانوي
  - 4.10.3. صورة إشعاعية في حالة فرط الفيتامين أ
  - 5.10.3. صورة إشعاعية في حالة التقزم النخامي



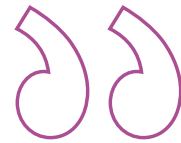
# المنهجية

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 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 ندرته. من الضروري 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 أيضاً قدرتهم العقلية ، من خلال تمارين لتقييم المواقف الحقيقية وتطبيق المعرفة.

2. يتجسد التعلم بطريقة صلبة في القدرات العملية التي تتيح للطلاب اندماجاً 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 حافزاً مهمًا للغاية للطبيب البيطري ، مما يترجم إلى اهتمام أكبر بالتعلم وزيادة الوقت المخصص للعمل في الدورة.

## منهجية إعادة التعلم

تجمع نيك 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.



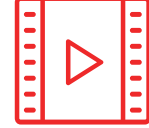
يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المعدة بعناية للمحترفين:



#### المواد الدراسية

تم إنشاء جميع المحتويات التعليمية من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس الدورة ، خاصةً له ، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموًا 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 ، موضحًا ومفصلًا 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 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

تضمن شهادة الخبرة الجامعية في التشخيص الإشعاعي العظمي والعصبي في الحيوانات الصغيرة العصبي ، بالإضافة إلى التدريب الأكثر صرامة وحدائق ، الحصول على شهادة الخبرة الجامعية الصادرة عن جامعة TECH التكنولوجية.



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



تحتوي درجة الخبرة الجامعية في التشخيص الإشعاعي العظمي والعصبي في الحيوانات الصغيرة على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحدائة في السوق.

بعد اجتياز الطالب للتقييمات، سوف يتلقى عن طريق البريد العادي\* مع إيصال استلام مؤهل درجة الخبرة الجامعية الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية.

المؤهل الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في درجة الخبرة الجامعية، وسوف يفي المتطلبات التي عادة ما تُطلب من قبل مكاتب التوظيف ومسابقات التعيين ولجان التقييم الوظيفي المهني.

المؤهل: الخبرة الجامعية في التشخيص الإشعاعي العظمي والعصبي في الحيوانات الصغيرة

عدد الساعات الدراسة المعتمدة: 450 ساعة.





المستقبل

الصحة

الثقة

الأشخاص

التعليم

المعلومات

الأوصياء الأكاديميون

الضمان

الاعتماد الأكاديمي

التدريس

المؤسسات

المجتمع

التقنية

الالتزام

التعلم

**tech** الجامعة  
التكنولوجية

الرعاية

الإبتكار

شهادة الخبرة الجامعية

التشخيص الإشعاعي العظمي

والعصبي في الحيوانات الصغيرة

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أشهر

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيًا

« مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

شهادة الخبرة الجامعية  
التشخيص الإشعاعي العظمي  
والعصبي في الحيوانات الصغيرة