





محاضرة جامعية علم الأدوية البيطري للجهاز العصبي اللاإرادي والمركزي

طريقة التدريس: عبر الإنترنت المدة: 12 أسابيع المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية عدد الساعات الدراسية: 300 ساعة

# الفِهرِس

	01		02
المقدمة		الأهداف	
صفحة 4		صفحة 8	

05 04 03 ميكل إدارة الدورة التدريبية ميكل ومحتوى الدورة التدريبية مفحة 16 مفحة 12





## 06 **tech** المقدمة

نظرًا للعدد الكبير من الوظائف والأعضاء التي يتحكم فيها الجهاز العصبي اللاإرادي والعدد الصغير نسبيًا من المستقبلات المختلفة التي تتوسط انتقال الكوليني والأدرينالي ، فمن الصعب تحقيق الانتقائية اللازمة للأدوية التي تتداخل مع أنظمة النقل العصبي هذه (غياب الآثار الجانبية) لتكون قادرة على الاستفادة العلاجية على نطاق واسع.

ومع ذلك ، فإن العديد منها عبارة عن أدوات قيمة في الأبحاث الدوائية التي وجدت بعض الفوائد السريرية من خلال العمل بثلاث طرق: تعديل توفر جهاز الإرسال في الفضاء خارج الخلية ، والعمل على العنصر قبل المشبكي (الألياف العصبية قبل العقدة أو ما بعد العقدة) ، والعمل من خلال مستوى ما بعد المشبكي (سوما من الخلايا العصبية ما بعد العقدة أو الخلية المستجيب).

يحدد الأدوية المستخدمة لعلاج مجموعة واسعة من الأمراض العصبية والنفسية ، ومسكنات الألم ، من بين أعراض أخرى.

نظرًا لتعقيدها ، فإن الآليات التي تعمل بها الأدوية المختلفة على الجهاز العصبي المركزي ليست دامًًا مفهومة جيدًا. تعمل هذه الأدوية التي لها تأثيرات على الجهاز العصبي المركزي على مستقبلات محددة تنظم انتقال المشابك.

هذا الدبلوم في علم الأدوية البيطري للجهاز العصبي اللاإرادي والمركزي يحتوي على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق. ومن أبرز الميزات:

- تقنيات التشخيص المبتكرة والمحدثة في الأمراض المعدية وتطبيقها في العيادة اليومية ، بها في ذلك استخدام علم الخلايا كأداة تشخيصية في الأمراض المذكورة
  - الأمراض الأكثر شيوعًا ، وغير المتكررة ، من أصل معدي في الكلاب من منظور عملي ومحدث بالكامل
  - الأمراض المعدية الموجهة إلى أنواع القطط، وتتناول على نطاق واسع جميع تلك الأنواع من هذا النوع
    - رؤية "صحة واحدة" والتي سيتم فيها مراجعة الأمراض حيوانية المصدر وآثارها على الصحة العامة
- الأمراض المعدية الأكثر شيوعًا للكلاب والقطط في المناطق الاستوائية ، مع التركيز على أمريكا اللاتينية. اليوم ، لم تعد هناك أمراض غريبة ويجب أن يتم تضمينها من قبل الطبيب في التشخيص التفريقي عندما تسمح الوبائيات للاشتباه بها
  - الوقاية من جميع الأمراض المعدية وإدارتها ، والتفكير في البيئة السريرية ، والمنزل والمجتمعات



احصل على آخر المستجدات بشأن تأثيرات الأدوية البيطرية على الجهاز العصبي المركزي وتأثيرها على المستقبلات المحددة التي تنظم انتقال المشابك "

### المقدمة | 07 tech

الطريقة الأكثر فاعلية لتطبيق الأدوية في الأمراض التي تصيب الجهاز العصبي اللاإرادي مدعومة بأحدث الأبحاث العلمية.

دراسة ثورية نظرًا لقدرتها على التوفيق بين أعلى مستويات الجودة في التعلم والبرنامج الأكثر اكتمالاً عبر الإنترنت"



تعلم بكفاءة ، بهدف تأهيل حقيقي ، مع هذه الدورة التدريبية الفريدة لجودتها وسعرها ، في سوق التدريس عبر الإنترنت.



يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على المشكلات ، والذي يجب على الجراح من خلاله محاولة حل الحالات المختلفة للممارسة المهنية التي تُطرَح على مدار هذه الدورة الأكاديمية. للقيام بذلك ، سيحصل المحترف على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر تم إنشاؤه بواسطة خبراء مشهورين في الطب البيطرى للحيوانات الصغيرة.







## 10 tech | الأهداف



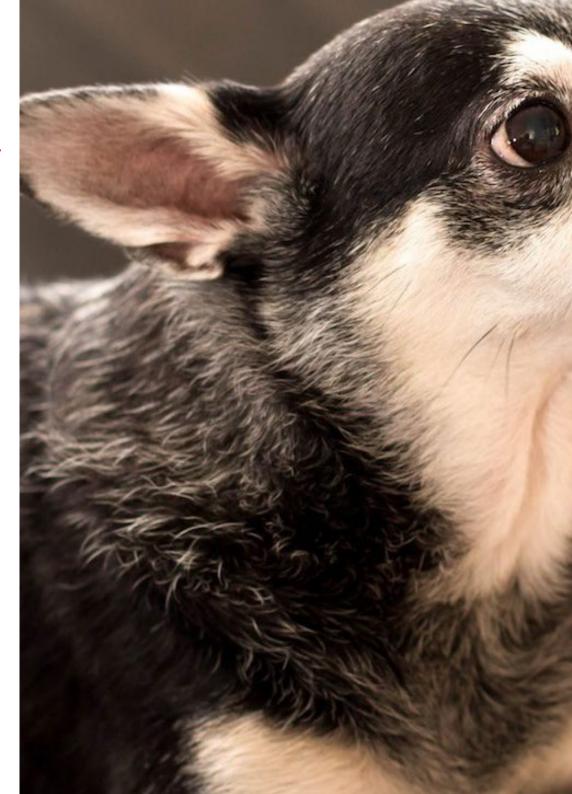
- التفريق بين الجهاز العصبي اللاإرادي وتنظيمه
- حدد مجموعات الأدوية التي تعمل على الجهاز العصبي اللاإرادي
- التعرف على آليات العمل والاستخدامات العلاجية لهذه المجموعة من الأدوية



## الأهداف | 11 الأهداف



- تحديد تصنيف الأدوية حسب هيكلها وآلية عملها وعملها الدوائي الذي يؤثر على الجهاز العصبي الذاتي
  - التمييز بين الوسطاء والمستقبلات الكيميائية التي تتفاعل في الجهاز العصبي اللاإرادي
- تحديد تصنيف الأدوية من خلال آلية عملها وتأثيرها الدوائي الذي يؤثر على الجهاز العصبى اللاإرادي
- تحليل الأدوية التي تعمل على مستوى الانتقال الكوليني في الجهاز العصبي اللاإرادي من خلال هيكلها وآلية عملها وطريقة إعطائها
- فحص الأدوية التي تعمل على مستوى انتقال الأدرينالية في الجهاز العصبي اللاإرادي من خلال هيكلها وآلية عملها وطريقة إعطائها
  - تحديد التأثيرات العامة للحاصرات العصبية العضلية على الجهاز العصبي المحيطي من خلال آلية عملها وعملها الدوائي
    - حل المشكلات وتفسير نتائج التجارب الدوائية المرتبطة بتقنية حمام الأعضاء
    - اكتساب القدرة على البحث عن وإدارة المعلومات المتعلقة بالجهاز العصبي اللاإرادي







## 14 **tech** هيكل إدارة الدورة التدريبية

### هيكل الإدارة

### دکتورة. Santander Ballestín, Sonia

- منسق علم الأدوية ، جامعة سرقسطة
- · أستاذ في الدورة الأحادية "مقدمة في علم الأدوية: مبادئ للاستخدام الرشيد للأدوية" البرنامج الأساسي لتجربة جامعة سرقسطة
  - أستاذ مقيم في: التقييم السريري الموضوعي المنظم لدرجة الطب
  - شهادة في علم الأحياء والكيمياء الحيوية ، متخصصة في مجال علم
    - · دكتور حاصل على الإجازة الأوروبية من جامعة سرقسطة
    - ماجستر في إدارة البيئة والمياه. كلية إدارة الأعمال في الأندلس
  - ◆ عنوان برنامج الدكتوراه: الكيمياء الحيوية والبيولوجيا الجزيئية والخلوية



### هيكل إدارة الدورة التدريبية | 15

#### دكتورة. Arribas Blázquez, Marina

- بكالوريوس في علم الأحياء. تخصص في علم الأحياء الأساسي والتكنولوجيا الحيوية من جامعة سالامانكا
  - مؤسسة بيل وميليندا جبتس: عقد عمل للتدريس وباحث ما بعد الدكتوراه
  - معهد البحوث الطبية الحيوية: ألبرتو سولس لابور باحث عملي ومدرس وباحث
    - جامعة كومبلوتنسى بمدريد: تدريس بعقد عمل وباحث ما بعد الدكتوراه
      - جامعة كومبلوتنسي مدريد: عقد توظيف معلم وباحث
  - مركز الأحياء الجزيئية سيفيرو أوتشوا: تدريس عقد التوظيف وباحث ما قبل الدكتوراه
    - جامعة كومبلوتنسي بمدريد: عقد توظيف مدرس وباحث ما قبل الدكتوراه
  - شهادة الفئة ب لحماية الحبوانات المستخدمة في التجارب والأغراض العلمية الأخرى
    - ماجستير في علوم الأعصاب
    - دكتوراه في علم الأعصاب من جامعة كومبلوتنس مدريد
- دورة حول معايير غرف الثقافة لاستخدام العوامل الفيروسية والعوامل البيولوجية المسببة للأمراض الأخرى في معهد البحوث الطبية الحيوية في مدريد

### هيئة التدريس

#### دكتورة. Luesma Bartolomé, María José

- طبيب بيطري. مجموعة دراسة حول أمراض البريون وناقلات الأمراض والأمراض الحيوانية المنشأ الناشئة في جامعة سرقسطة
  - مجموعة دراسية من معهد البحوث الجامعي
  - مدرس السينما والتشريح. شهادة جامعية: الأنشطة الأكاديمية التكميلية
  - أستاذ التشريح والأنسجة درجة جامعية: تخرج في البصريات وقياس النظر. جامعة سرقسطة
    - أستاذ مشروع نهاية الدرجة الجامعية ، إجازة في الطب
  - استاذ المورفولوجيا. التطور. درجة جامعية في علم الأحياء: درجة الماجستير في بدء البحث في الطب. جامعة سرقسطة
    - دكتور في الطب البيطري. برنامج الدكتوراه الرسمي في العلوم البيطرية. جامعة سرقسطة
      - خريج الطب البيطري. جامعة سرقسطة

#### García Barrios, Alberto .3

- أستاذ مؤقت في جامعة سرقسطة
- عيادة كاسيتاس البيطرية، طبيب بيطري سريري
- عيادة أوتيبو البيطرية، طبيب بيطري سريري
- البحث والتطوير للباحث في مجال المغناطيسية الحيوية النانوية
  - عيادة أوتيبو البيطرية. طبيب بيطري سريري
    - دكتور في الطب البيطري
    - أستاذ بعقد مؤقت. جامعة سرقسطة
      - تخرج في الطب البيطري
- دراسات عليا في علم الأورام البيطري (تحسين دولي). معادلة الشهادة للعمل مع حيوانات التجارب







## 18 **tech ميكل** ومحتوى الدورة التدريبية

### وحدة 1. علم الأدوية للجهاز العصبى اللاإرادي

- 1.1. الجهاز العصبي المحيطي
  - 1.1.1. تعریف
  - 1.1.2. التصنيف
- 1.1.3. الجهاز العصبي اللاإرادي
  - 1.1.3.1. تعريف
  - 1.1.3.2. التصنيف
  - 1.2. نظام النقل العصبي الكوليني
    - 1.2.1. تعریف
- 1.2.2. مستقبلات النيكوتين والمسكارينيك
  - 1.2.3. تصنيف الأدوية
  - علم الأدوية لانتقال الكوليني I
- 1.3.1. عقاقير منع الانتقال في العقد اللاإرادية
- 1.3.2. مضادات مستقبلات النيكوتين مع تأثيرات انحلال الودي
- 1.3.3. مناهضات مستقبلات النيكوتين ذات التأثيرات المحللة للبارود (سداسي ميثونيوم ، ميكاميلامين)
  - 1.4. علم الأدوية لانتقال الكوليني II
  - 1.4.1. أدوية منع الانتقال عند تقاطعات المؤثرات العصبية
    - 1.4.2. مضادات مستقبلات المسكارين
  - 1.4.3. التأثيرات الحالة للجهاز العصبي (الأتروبين ، سكوبولامين)
    - 1.5. علم الأدوية لانتقال الكوليني
  - 1.5.1. الأدوية التي تحاكي تأثيرات أستيل كولين عند تقاطعات مؤثرات الأعصاب
    - 1.5.2 ناهضات المستقبلات المسكارينية
  - 1.5.3. التأثيرات المحاكية لباراسمبثومي (أسيتيل كولين ، ميثاكولين ، بيثانيكول)
    - 1.6. نظام النقل العصبي الأدرينالي
      - 1.6.1. تعریف
    - 1.6.2. مستقبلات الأدرينالية
      - 1.6.3. تصنيف الأدوية
    - 1.7. علم العقاقير من انتقال الأدرينالية
    - 1.7.1. الأدوية التي تعزز النوربينفرين في المشابك العصبية
      - 1.8. علم العقاقير من انتقال الأدرينالية
    - 1.8.1. الأدوية التي تمنع الانتقال عند تقاطع المؤثر العصبي
      - 1.9. علم العقاقير من انتقال الأدرينالية
  - 1.9.1. الأدوية التي تحاكي تأثيرات النوربينفرين عند تقاطعات المؤثرات العصبية

### هيكل ومحتوى الدورة التدريبية | 19

2.5.3. آلية العمل. مستقبلات الأفيون 2.5.4. التصنيف 2.5.5. التأثيرات الدوائية 2.5.5.1. الآثار الحانسة 2.6. علم العقاقير التخدير والتسكين 2.6.1. تعریف 2.6.2. آلية العمل 2.6.3. التصنيف: التخدير العام والموضعي 2.6.4. الخصائص الدوائية 2.7. تخدير موضعى. التخدير الاستنشاقي 2.7.1. تعريف 2.7.2. آلية العمل 2.7.3. التصنيف 2.7.4. الخصائص الدوائية 2.8. التخدير عن طريق الحقن 2.8.1. التخدير العصبى والقتل الرحيم. تعريف 2.8.3. آلية العمل 2.8.3. التصنيف 2.8.4. الخصائص الدوائية 2.9. الأدوية المنشطة للجهاز العصبي المركزي 2.9.1. تعریف 2.9.2. آلية العمل 2.9.3. التصنيف 2.9.4. الخصائص الدوائية 2.9.5. الآثار الحانسة 2.9.6. مضادات الاكتئاب 2.10. الأدوية المثبطة للجهاز العصبى المركزي 2.10.1. تعرىف 2.10.2. آلبة العمل 2.10.3. التصنيف 2.10.4. الخصائص الدوائية 2.10.5. الآثار الجانبية

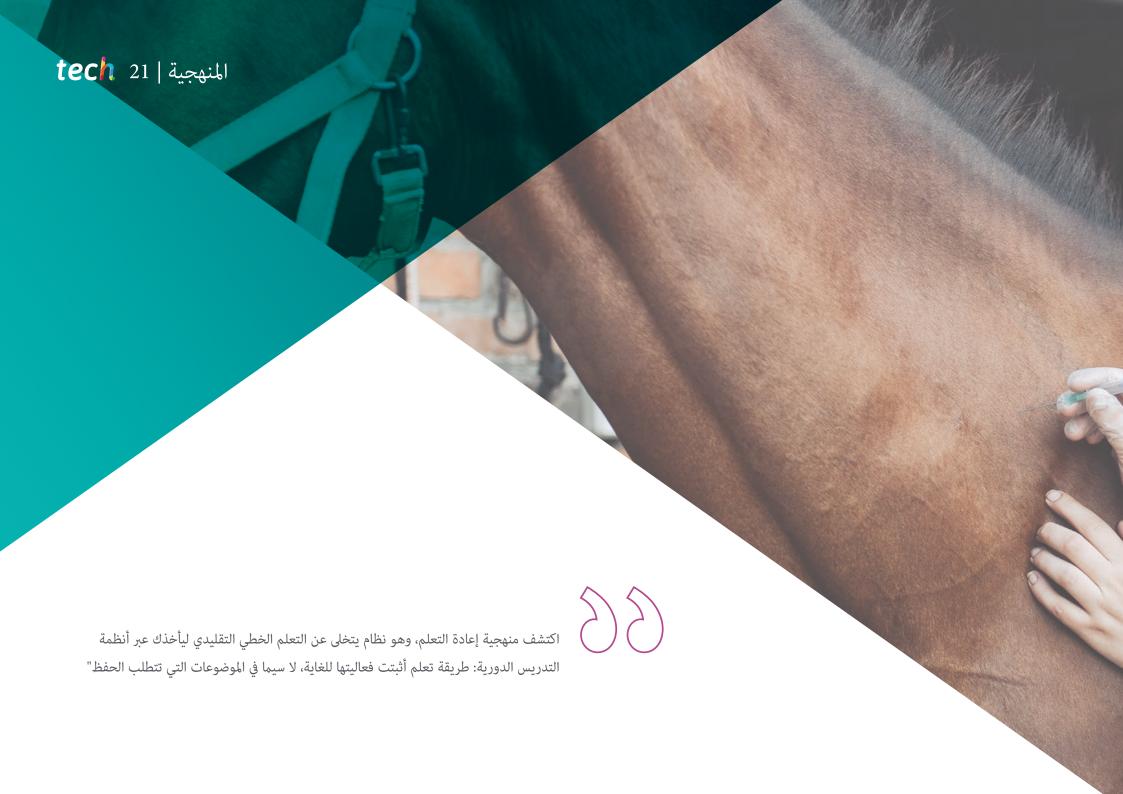
2.10.6. مضادات الاختلاج

1.10. علم الأدوية في اللوح الحركي 1.10.1. الأدوية الحاصرة للعقدة أو الشلل العقدي 1.10.2. أدوية الحصر العصبي العضلي غير المزيلة للاستقطاب 1.10.3. عقاقير إزالة الاستقطاب العصبى العضلي وحدة 2. علم الأدوية للجهاز العصبي المركزي 2.1. الألم 2.1.1. تعریف 2.1.2. التصنيف 2.1.3. البيولوجيا العصبية للألم 2.1.3.1. التوضيح 2.1.3.2. العدوي 2.1.3.3. التحوير 2.1.3.4 الإدراك 2.1.4. غاذج حيوانية لدراسة آلام الأعصاب 2.2. مسبب للألم 2.2.1. ألم الاعتلال العصبي 2.2.2. الفيزيولوجيا المرضية لألم الأعصاب 2.3. الأدوية المسكنة. مضادات الالتهاب غير الستيرويدية 2.3.1. تعریف 2.3.2. الحرائك الدوائية 2.3.3. آلية العمل 2.3.4. التصنيف 2.3.5. التأثيرات الدوائية 2.3.6. الآثار الحانية 2.4. الأدوية المسكنة. مضادات الالتهاب الستيرويدية 2.4.1. تعریف 2.4.2. الحرائك الدوائية 2.4.3. آلبة العمل. التصنيف 2.4.4. التأثيرات الدوائية 2.4.5. الآثار الجانبية

2.5. الأدوية المسكنة. المواد الأفيونية

2.5.1. تعريف 2.5.2. الحرائك الدوائية





### 22 tech المنهجية



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 جمور الوقت.

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



وفقًا للدكتور جيرفاس ، فإن الحالة السريرية هي العرض المعلق لمريض ، أو مجموعة من المرضى ، والتي تصبح "حالة" ، مثالًا أو نموذجًا يوضح بعض المكونات السريرية المميزة ، إما بسبب قوتها التعليمية ، أو بسبب تفرده أو ندرته. من الضروري أن تستند الحالة إلى الحياة المهنية الحالية ، في محاولة لإعادة إنشاء عوامل التكييف 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:

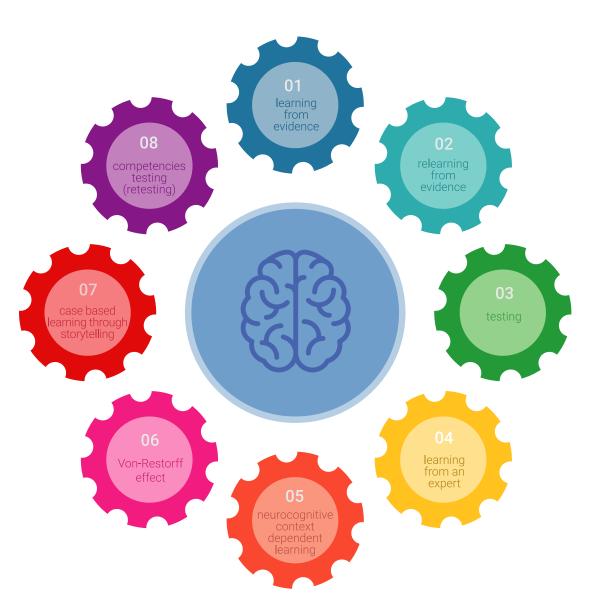
1.الأطباء البيطريون الذين يتبعون هذه الطريقة لا يحققون فقط استيعاب المفاهيم ، بل يطورون أيضًا قدرتهم العقلية ، من خلال تمارين لتقييم المواقف الحقيقية وتطبيق المعرفة.

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

### 24 tech المنهجية



### منهجية إعادة التعلم

تجمع تيك بفعالية بين منهجية دراسة الحالة ونظام تعلم عبر الإنترنت بنسبة 100٪ استنادًا 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.

### المنهجية | 25 **tech**

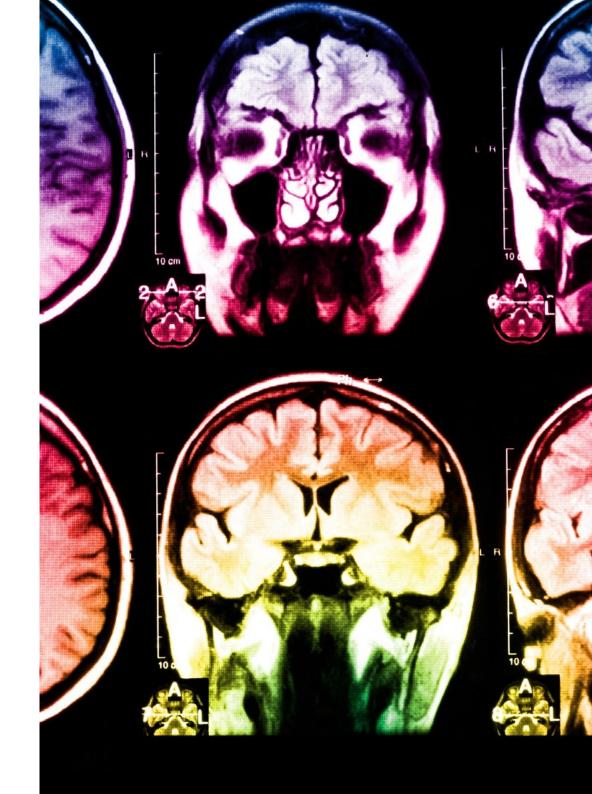
تقع في الطليعة التربوية العالمية ، تمكنت طريقة إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العالمية للمهنيين الذين أنهوا دراستهم ، فيما يتعلق بهؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في اللغة الإسبانية الناطقة (جامعة كولومبيا).

مع هذه المنهجية ، تم تدريب أكثر من 65000 طبيب بيطري بنجاح غير مسبوق في جميع التخصصات السريرية بغض النظر عن العبء 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 تيك التعليمي هي 8.01 ، وفقًا لأعلى المعايير الدولية.



### 26 tech المنهجية



#### المواد الدراسية

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

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 للطالب.



### تقنيات وإجراءات العلاج الطبيعى 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



20%

15%

15%

### المنهجية | 27 tech



### تحليل الحالات التي وضعها الخبراء واسترشدوا بها

التعلم الفعال يجب أن يكون بالضرورة سياقيًا. 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 والتقويم الذاتي بحيث يتحقق الطالب بهذه الطريقة من كيفية تحقيقه لأهدافه.



### فصول الماجستير

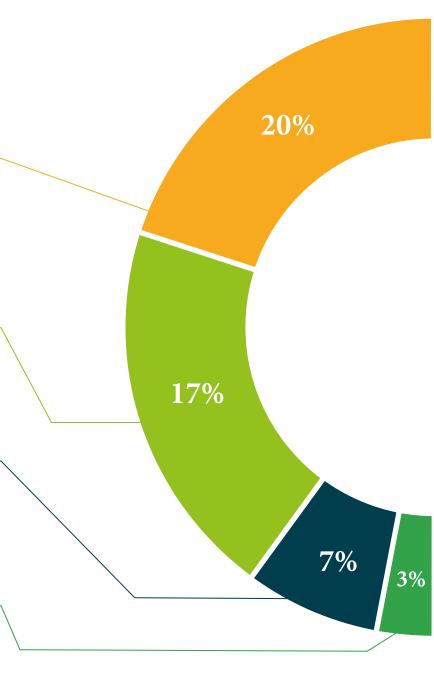
هناك أدلة علمية على فائدة ملاحظة طرف ثالث من الخبراء.

ما يسمى التعلم 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.







### الجامعة التكنولوجية

<sup>قنج هذا</sup> الدبلوم

المواطن/المواطنة ........ مع وثيقة تحقيق شخصية رقم ....... لاجتيازه/لاجتيازها بنجاح والحصول على برنامج

محاضرة جامعية

في

علم الأدوية البيطري للجهاز العصبي اللاإرادي والمركزي

وهي شهادة خاصة من هذه الجامعة موافقة لـ 300 ساعة، مع تاريخ بدء يوم/شهر/ سنة وتاريخ انتهاء يوم/شهر/سنة

تيك مؤسسة خاصة للتعليم العالي معتمدة من وزارة التعليم العام منذ 28 يونيو 2018

في تاريخ 17 يونيو 2020

بروفیسور/ تیري چیفارا نافارو برس الحامیة

## 30 tech المؤهل العلمي

تحتوي درجة المحاضرة الجامعية في علم الأدوية البيطري للجهاز العصبي اللاإرادي والمركزي على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق.

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

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

المؤهل: محاضرة جامعية في علم الأدوية البيطري للجهاز العصبي اللاإرادي والمركزي

عدد الساعات الدراسة المعتمدة: 300 ساعة.

<sup>\*</sup>تصديق لاهاي أبوستيل. في حالة طلب الطالب الحصول على درجته العلمية الورقية وبتصديق لاهاي أبوستيل، ستتخذ مؤسسة TECH EDUCATION الخطوات المناسبة لكي يحصل عليها بتكلفة إضافية



محاضرة جامعية علم الأدوية البيطري للجهاز العصبي اللاإرادي والمركزي

طريقة التدريس: عبر الإنترنت المدة: 12 أسابيع المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية عدد الساعات الدراسية: 300 ساعة

