

محاضرة جامعة

علم الأدوية البيطري للجهاز  
العصبي اللاإرادي والمركزي





الجامعة  
التكنولوجية **tech**

## محاضرة جامعية علم الأدوية البيطري للجهاز العصبي اللاإرادي والمركزي

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 12 أسبوع
- « المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقا لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techitute.com/ae/pharmacy/postgraduate-certificate/veterinary-pharmacology-autonomic-central-nervous-system](http://www.techitute.com/ae/pharmacy/postgraduate-certificate/veterinary-pharmacology-autonomic-central-nervous-system)

# 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

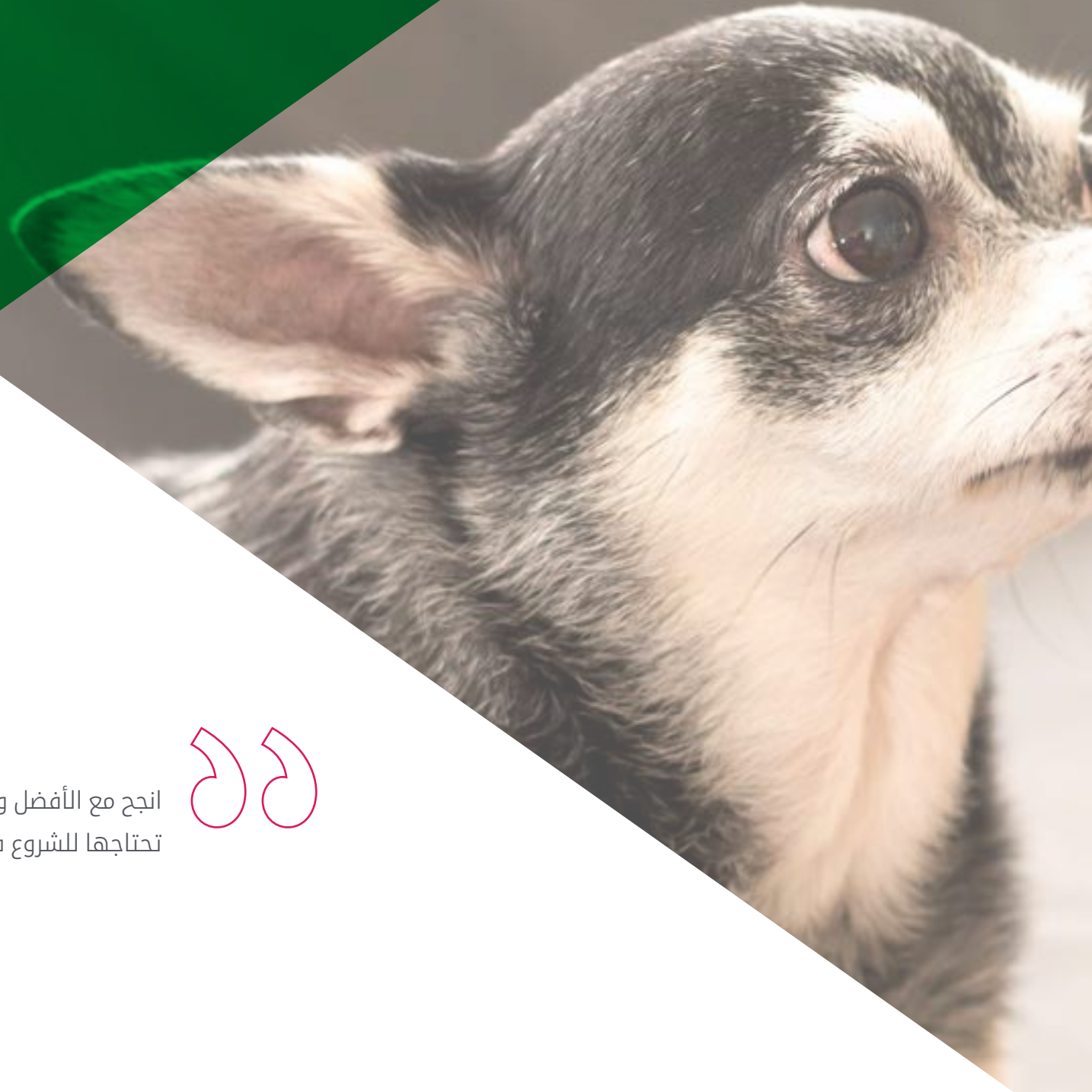
المؤهل العلمي

صفحة 28

# المقدمة

هذا التدريب المكثف هو أداة رائعة متاحة للميدلي للتخصص في علم الأدوية البيطرية للجهاز العصبي اللاإرادي والمركزي، حيث أن المزيد والمزيد من الحيوانات الأليفة والغريبة تتطلب أدوية محددة لأمراض معينة. تدريب عالي الجودة، يقدم أكثر الموارد تقدمًا في التدريب عبر الإنترنت، ليضمن للطلاب تعلمًا فعالاً وحقيقيًا وعمليًا يعزز مهاراته على أعلى مستوى في هذا المجال من العمل. بفضل منهجية التدريس المبتكرة، تتيح للطلاب متابعة محتوياتها بطريقة مرنة وشخصية تمامًا، مع توافر كبير من جانب المعلمين للاستفسارات أو الشكوك أو الدروس التعليمية.





انجح مع الأفضل واكتسب المعرفة والمهارات التي  
تحتاجها للشروع في مجال علم الأدوية البيطري"



هذه المحاضرة العلمية في علم الأدوية البيطري للجهاز العصبي اللاإرادي والمركزي يحتوي على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحدثا في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير حالات عملية مقدمة من قبل خبراء في علم الأدوية البيطري
- ♦ 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 للمناقشة حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردية
- ♦ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

يتطور هذا البرنامج الكامل من خلال منهج شامل، والخصائص الدوائية الرئيسية لمجموعات الأدوية القادرة على تعديل وظائف الجسم التي تتداخل مع تنظيمها اللاإرادي. تدريب مهني يطلعك على كل ما يتعلق بعلاج الأمراض العصبية والنفسية في الحيوانات والأدوية المستخدمة في هذه الحالات. تدريب عالي الجودة، يقدم أكثر الموارد تقدماً في التدريب عبر الإنترنت، ليضمن للطالب تعلماً فعالاً وحقيقياً وعملياً يعزز مهاراته على أعلى مستوى في هذا المجال من العمل.

نظراً للعدد الكبير من الوظائف والأعضاء التي يتحكم فيها الجهاز العصبي اللاإرادي والعدد الصغير نسبياً 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.

نظراً لتعقيدها، فإن الآليات التي تعمل بها الأدوية المختلفة على الجهاز العصبي المركزي ليست دائماً مفهومة جيداً.

تعمل هذه الأدوية التي لها تأثيرات على الجهاز العصبي المركزي على مستقبلات محددة تنظم انتقال المشابك.



تعلم كامل في استخدام الأدوية البيطرية للوقاية  
والعلاج من الأمراض التي تؤثر على صحة الحيوان"

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

إن المهارات التي ستكتسبها بعد الانتهاء من الماجستير الخاص هذا ستضعك كخبير في علم الأدوية البيطري.

تعلم كيفية تحديد مجموعات الأدوية التي تعمل على الجهاز العصبي اللاإرادي، وآليات عملها واستخداماتها العلاجية"

البرنامج يضم، في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في المجال 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.



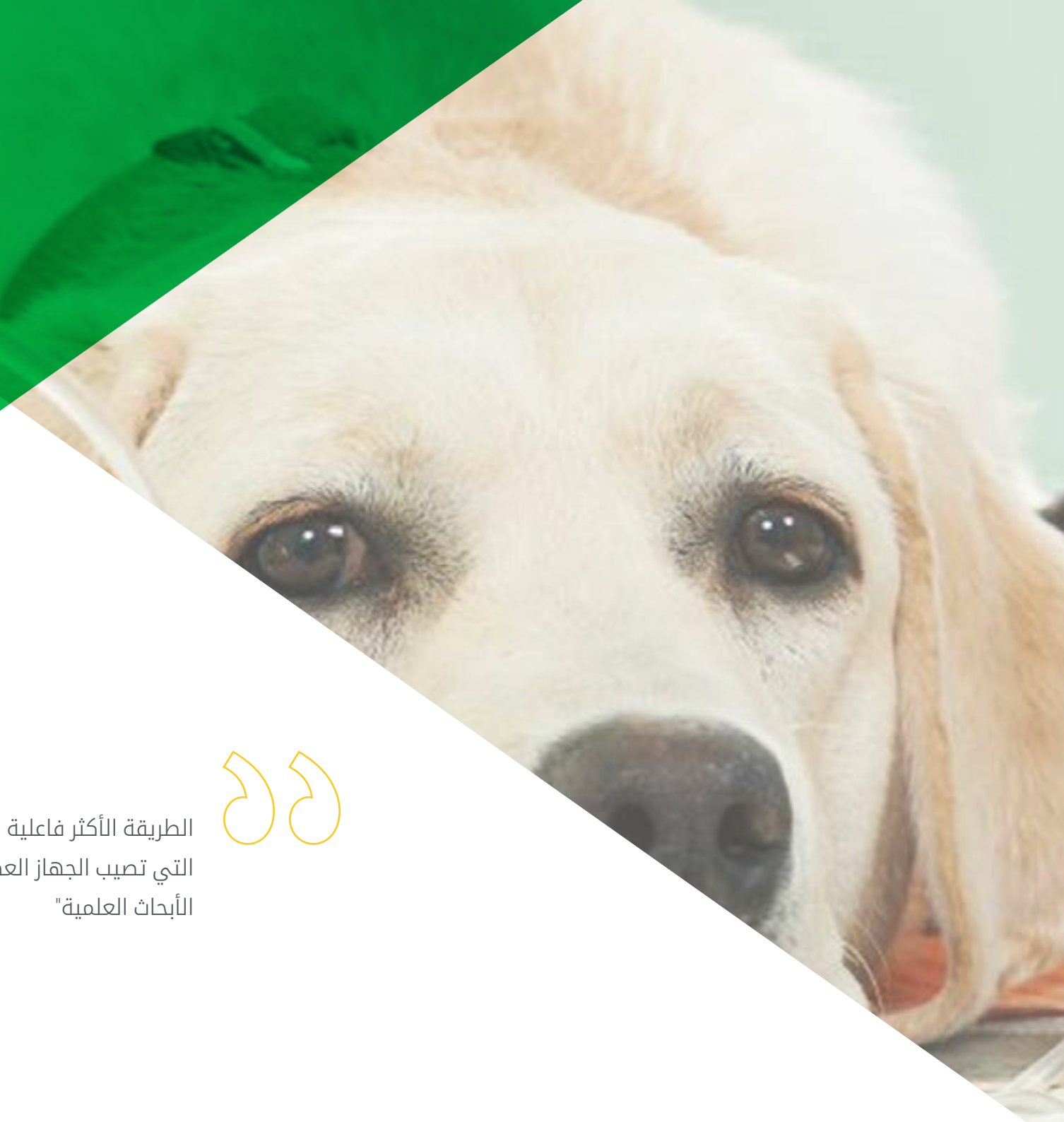
# الأهداف

سيُسمح بتصميم المحاضرة الجامعية هذا للطلاب باكتساب المهارات اللازمة لتحديث أنفسهم في المهنة بعد الخوض في الجوانب الرئيسية لعلم الأدوية البيطري الغرض منه هو تزويد الطلاب بالمهارات المطلوبة فيما يتعلق بالبحوث قبل السريرية أو السريرية على الأدوية المستخدمة في الطب البيطري، وتطبيقها في الاستخدام العلاجي للأدوية حتى يتمكنوا من الاندماج في المجال المهني. إن المعرفة التي يتم سكبها في تطوير نقاط الخطة الدراسية ستشجع المهنيين من منظور عالمي، مع التدريب الكامل لتحقيق الأهداف المقترحة.





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



## الأهداف العامة



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



اجتاز هذا البرنامج بنجاح واحصل على شهادتك  
الجامعية دون الذهاب إلى أي مكان أو القيام  
بأي أعمال ورقية مرهقة“



## الأهداف المحددة



- ♦ 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 العصبي اللاإرادي
- ♦ تحليل الأدوية التي تعمل على مستوى الانتقال الكولينيني 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



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

يتكون فريق التدريس في هذا المحاضرة الجامعية من محترفين متخصصين في دراسة علم الأدوية، بشريًا وبيطريًا، يتمتعون بخبرة إكلينيكية في الحيوانات الصغيرة والكبيرة. لديهم خبرة تعليمية وبحثية واسعة ومعترف بها، مع فترات بحث مدتها ست سنوات معترف بها رسميًا، والمشاركة في العديد من المشاريع البحثية، ونشر أبحاثهم على الصعيدين الوطني والدولي في المجلات ذات معدل التأثير العالي والكتب والمؤتمرات.



اكتسب بأمان المهارات الأكثر تقدماً لأخصائي علم الأدوية البيطري  
المحترف وامنح ممارستك دفعة إلى أعلى مستوى"



### د. Santander Ballestín, Sonia

- ♦ أستاذة مشارك في قسم علم الأدوية وعلم وظائف الأعضاء، جامعة سرقسطة
- ♦ شهادة في علم الأحياء والكيمياء الحيوية، متخصصة في مجال علم
- ♦ منسقة علم الأدوية، جامعة سرقسطة
- ♦ دكتورة حاصل على الإجازة الأوروبية من جامعة سرقسطة
- ♦ ماجستير في إدارة البيئة والمياه، كلية إدارة الأعمال في أندلس
- ♦ أستاذة في الدورة الأحادية "مقدمة في علم الأدوية: مبادئ للاستخدام الرشيد للأدوية" البرنامج الأساسي لتجربة جامعة سرقسطة
- ♦ أستاذة مقيمة في: التقييم السريري الموضوعي المنظم لدرجة الطب



## الأساتذة

### أ. Luesma Bartolomé, María José

- ♦ فريق الدراسة المعني بأمراض البريون والأمراض المنقولة بالنواقل والأمراض الحيوانية المنشأ الناشئة. جامعة سرقسطة
- ♦ بكالوريوس في الطب البيطري. جامعة سرقسطة
- ♦ دكتوراه في الطب البيطري. جامعة سرقسطة
- ♦ مجموعة دراسية من معهد البحوث الجامعي. معهد البحوث
- ♦ مدرسة السينما والتشريح. شهادة جامعية: الأنشطة الأكاديمية التكميلية. جامعة سرقسطة
- ♦ درجة الماجستير في تدقيق نظم الجودة (مشروع: "تنفيذ نظام للجودة في مختبر التجريب") من جانب المجلس العام لأراغون مكتب النائب العام في أراغون
- ♦ أستاذة التشريح والأنسجة. شهادة جامعية: تخرجت في البصريات وقياس النظر. جامعة سرقسطة
- ♦ أستاذة مشروع نهاية الدرجة الجامعية: تخرجت من كلية الطب جامعة سرقسطة
- ♦ أستاذة علم التشكل والتطور والبيولوجيا. شهادة جامعية: درجة الماجستير في بدء البحث في الطب. جامعة سرقسطة
- ♦ الشهادة بـ لاستخدام حيوانات التجارب
- ♦ الاعتراف بفترة بحثية مدتها ست سنوات من قبل وكالة الجودة الجامعية والاستشراف في أراغون

### د. García Barrios, Alberto

- ♦ أستاذ في جامعة سرقسطة
- ♦ خريج طب البيطري
- ♦ دكتور في الطب البيطري
- ♦ 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
- ♦ دراسات عليا في علم الأورام البيطري (تحسين دولي). معادلة الشهادة للعمل مع حيوانات التجارب

### أ. Arribas Blázquez, Marina

- ♦ منظمة بيل و ميلندا غيتس عقد توظيف معلم وباحث ما قبل بعد الدكتوراه
- ♦ بكالوريوس في علم الأحياء من جامعة سالامانكا
- ♦ دكتوراه في علم الأعصاب من جامعة كومبلوتنس بمدريد
- ♦ معهد البحوث الطبية الحيوية: ألبرتو سولس لابور باحث عملي ومدرس وباحث
- ♦ جامعة كومبلوتنسي في مدريد: عقد توظيف المعلم وباحث ما بعد الدكتوراه
- ♦ جامعة كومبلوتنسي في مدريد: عقد توظيف المعلم وباحث
- ♦ باحثة في مركز Severo Ochoa للبيولوجيا الجزيئية: عقد توظيف المعلم وباحث ما قبل الدكتوراه
- ♦ جامعة كومبلوتنسي في مدريد: عقد توظيف المعلم وباحث ما قبل الدكتوراه
- ♦ شهادة في علم الأحياء مع التخصص في علم الأحياء الأساسي والتكنولوجيا الحيوية
- ♦ شهادة الفئة ب لحماية الحيوانات المستخدمة في التجارب والأغراض العلمية الأخرى

# الهيكل والمحتوى

لقد تم تصميم هيكل هذه المحاضرة الجامعية بطريقة تمكن المهني الموجه إليه من تحديد وحل المشاكل المتعلقة بعلم الأدوية البيطرية، وذلك بفضل منهجية فريدة من نوعها ودعم الخبراء الذين قاموا بتطويره. يقدم هذا البرنامج للطلاب تعلقاً واقعياً في سياق علم الأدوية البيطري، مما يجعلها أداة مفيدة للغاية للمحترفين البيطريين. من خلال المحاكاة السريرية على المستوى العملي، ستكون قادرًا على مواجهة مواقف حقيقية وإعطاء استجابة أوسع وأكثر فاعلية لها.







فرصة فريدة للتعلم مع معلمين مشهورين دوليًا، من  
خلال التدريس والخبرة السريرية والبحثية"



## الوحدة 1. علم الأدوية للجهاز العصبي اللاإرادي

- 1.1. الجهاز العصبي المحيطي
  - 1.1.1. التعريف
  - 2.1.1. التصنيف
  - 3.1.1. الجهاز العصبي اللاإرادي
    - 1.3.1.1. التعريف
    - 2.3.1.1. التصنيف
- 2.1. نظام النقل العصبي الكولينيني
  - 1.2.1. التعريف
  - 2.2.1. مستقبلات النيكوتين والمسكارينيك
  - 3.2.1. تصنيف الأدوية
- 3.1. علم الأدوية للأنثقال الكولينيني 1
  - 1.3.1. أدوية منع الانتقال في العقد اللاإرادية
  - 2.3.1. مضادات مستقبلات النيكوتين مع تأثيرات انحلال الودي
  - 3.3.1. مناهضات مستقبلات النيكوتين ذات التأثيرات المحللة للبارود (ميثونوم، ميكلامين)
- 4.1. علم الأدوية للانتقال الكولينيني 2
  - 1.4.1. أدوية منع الانتقال عند تقاطعات المؤثرات العصبية
  - 2.4.1. مضادات مستقبلات المسكارين
  - 3.4.1. التأثيرات الحالة للجهاز العصبي (الأثروبين سكوبولامين)
- 5.1. علم الأدوية للانتقال الكولينيني
  - 1.5.1. الأدوية التي تحاكي تأثيرات أستيل كولين عند تقاطعات مؤثرات الأعصاب
  - 2.5.1. مناهضات المستقبلات المسكارينية
  - 3.5.1. التأثيرات المحاكية لباراسميتومي (أسيتيل كولين، ميثاكلولين، بيتانكول)
- 6.1. نظام النقل العصبي الأدرينالي
  - 1.6.1. التعريف
  - 2.6.1. مستقبلات الأدرينالية
  - 3.6.1. تصنيف الأدوية
- 7.1. علم الأدوية من انتقال الأدرينالية
  - 1.7.1. الأدوية التي تعزز النوربينفرين في المشبك العصبية

- 8.1. علم الأدوية من انتقال الأدرينالية
  - 1.8.1. الأدوية التي تمنع الانتقال عند تقاطع المؤثر العصبي
- 9.1. علم الأدوية من انتقال الأدرينالية
  - 1.9.1. الأدوية التي تحاكي تأثيرات النوربينفرين عند تقاطعات المؤثرات العصبية
- 10.1. علم الأدوية في اللوح الحركي
  - 1.10.1. الأدوية الحاصرة للعقدة أو الشلل العقدي
  - 2.10.1. أدوية الحصر العصبي العضلي غير المزيله للاستقطاب
  - 3.10.1. أدوية إزالة الاستقطاب العصبي العضلي

## الوحدة 2. علم الأدوية للجهاز العصبي المركزي

- 1.2. الألم
  - 1.1.2. التعريف
  - 2.1.2. التصنيف
  - 3.1.2. البيولوجيا العصبية للألم
    - 1.3.1.2. التوضيح
    - 2.3.1.2. العدوى
    - 3.3.1.2. التحوير
    - 4.3.1.2. الإدراك
  - 4.1.2. نماذج حيوانية لدراسة آلام الأعصاب
- 2.2. مسيب للألم
  - 1.2.2. ألم الاعتلال العصبي
  - 2.2.2. الفيزيولوجيا المرضية لألم الأعصاب
- 3.2. الأدوية المسكنة. مضادات الالتهاب غير الستيرويدية
  - 1.3.2. التعريف
  - 2.3.2. الحرائك الدوائية
  - 3.3.2. آلية العمل
  - 4.3.2. التصنيف
  - 5.3.2. التأثيرات الدوائية
  - 6.3.2. آثار جانبية

- 9.2 الأدوية المنشطة للجهاز العصبي المركزي
  - 1.9.2 التعريف
  - 2.9.2 آلية العمل
  - 3.9.2 التصنيف
  - 4.9.2 الخصائص الدوائية
  - 5.9.2 آثار جانبية
  - 6.9.2 مضادات الاكتئاب
- 10.2 الأدوية المثبطة للجهاز العصبي المركزي
  - 1.10.2 التعريف
  - 2.10.2 آلية العمل
  - 3.10.2 التصنيف
  - 4.10.2 الخصائص الدوائية
  - 5.10.2 آثار جانبية
  - 6.10.2 مضادات الاختلاج

- 4.2 الأدوية المسكنة. مضادات الالتهاب الستيرويدية
  - 1.4.2 التعريف
  - 2.4.2 الحرائك الدوائية
  - 3.4.2 آلية العمل. التصنيف
  - 4.4.2 التأثيرات الدوائية
  - 5.4.2 آثار جانبية
- 5.2 الأدوية المسكنة. المواد الأفيونية
  - 1.5.2 التعريف
  - 2.5.2 الحرائك الدوائية
  - 3.5.2 آلية العمل. مستقبلات الأفيون
  - 4.5.2 التصنيف
  - 5.5.2 التأثيرات الدوائية
  - 1.5.5.2 آثار جانبية
- 6.2 علم الأدوية التخدير والتسكين
  - 1.6.2 التعريف
  - 2.6.2 آلية العمل
  - 3.6.2 التصنيف: التخدير العام والموضعي
  - 4.6.2 الخصائص الدوائية
- 7.2 تخدير موضعي. التخدير الاستنشاق
  - 1.7.2 التعريف
  - 2.7.2 آلية العمل
  - 3.7.2 التصنيف
  - 4.7.2 الخصائص الدوائية
- 8.2 التخدير عن طريق الحقن
  - 1.8.2 التخدير العصبي والقتل الرحيم. التعريف
  - 2.8.2 آلية العمل
  - 3.8.2 التصنيف
  - 4.8.2 الخصائص الدوائية



تقدم نحو التميز جنبًا إلى جنب مع أفضل المهنيين  
ووسائل التدريس في الوقت الحالي"

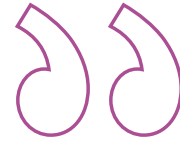
# المنهجية

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 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"



## في جامعة TECH نستخدم منهج دراسة الحالة

أمام حالة معينة، ما الذي يجب أن يفعله المهني؟ خلال البرنامج، ستواجه العديد من الحالات السريرية المحاكية بناءً على مرضى حقيقيين وسيتعين عليك فيها التحقيق ووضع الفرضيات وأخيراً حل الموقف. هناك أدلة علمية وفيرة على فعالية المنهج. حيث يتعلم الصيادلة 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 لمرضى، 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 التكييف الحقيقية في الممارسة المهنية للصيدلي.

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. المبادلة 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 منهج 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 الصيدلي من خلال الحالات الحقيقية وحل  
المواقف المعقدة في بيئات التعلم المحاكاة. تم تطوير  
هذه المحاكاة من أحدث البرامج التي تسهل التعلم الغامر.



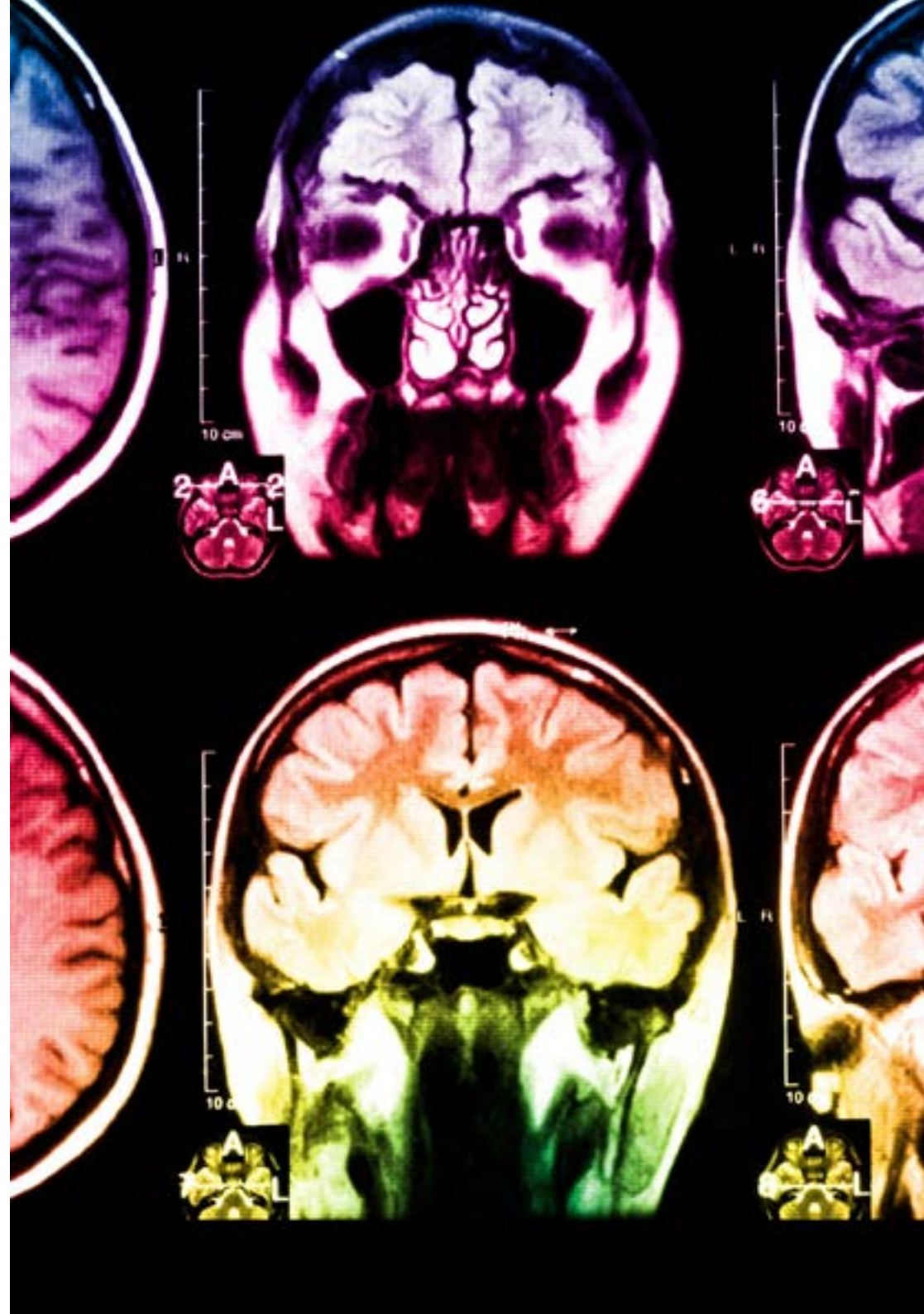
في طليعة المناهج التربوية في العالم، تمكنت منهجية إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العام للمهنيين، الذين أكملوا دراساتهم، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في البلدان الناطقة بالإسبانية (جامعة كولومبيا).

من خلال هذه المنهجية، قمنا بتدريب أكثر من 115000 صيدلي بنجاح غير مسبق، في جميع التخصصات السريرية بغض النظر عن العبء الجراحي. تم تطوير هذه المنهجية 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 تخصصك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

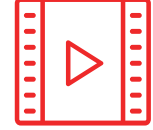
في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانباً فننساها ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي.

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 الصيادلة 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.

### أحدث التقنيات والإجراءات المعروضة في الفيديوهات



تقرب TECH الطلاب من أحدث التقنيات، إلى أحدث التطورات التعليمية، في طليعة الأحداث الجارية في إجراءات الرعاية الصيدلانية. كل هذا، بضمير المتكلم، بأقصى درجات الصرامة، موضحاً ومفصلاً للمساهمة في الاستيعاب والفهم، وأفضل ما في الأمر أنه يمكنك مشاهدتها عدة مرات كما تريد.

### ملخصات تفاعلية

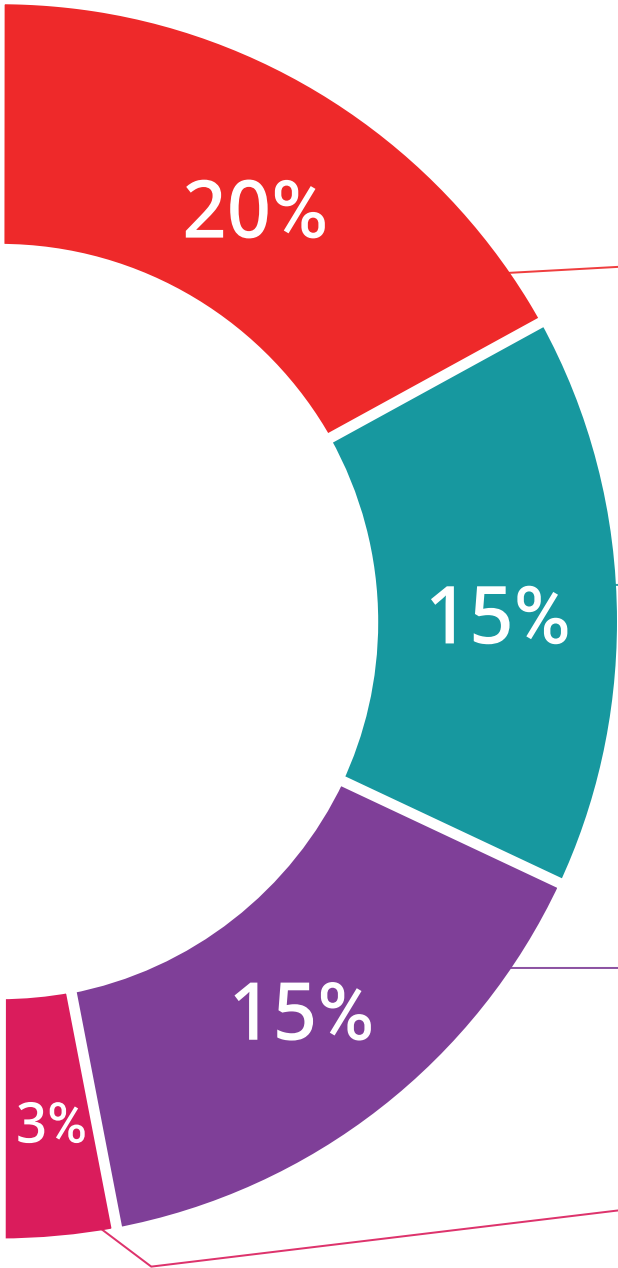


يقدم فريق جامعة TECH المحتويات بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الملفات الصوتية والفيديوهات والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة. اعترفت شركة مايكروسوفت بهذا النظام التعليمي الفريد لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية".

### 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.



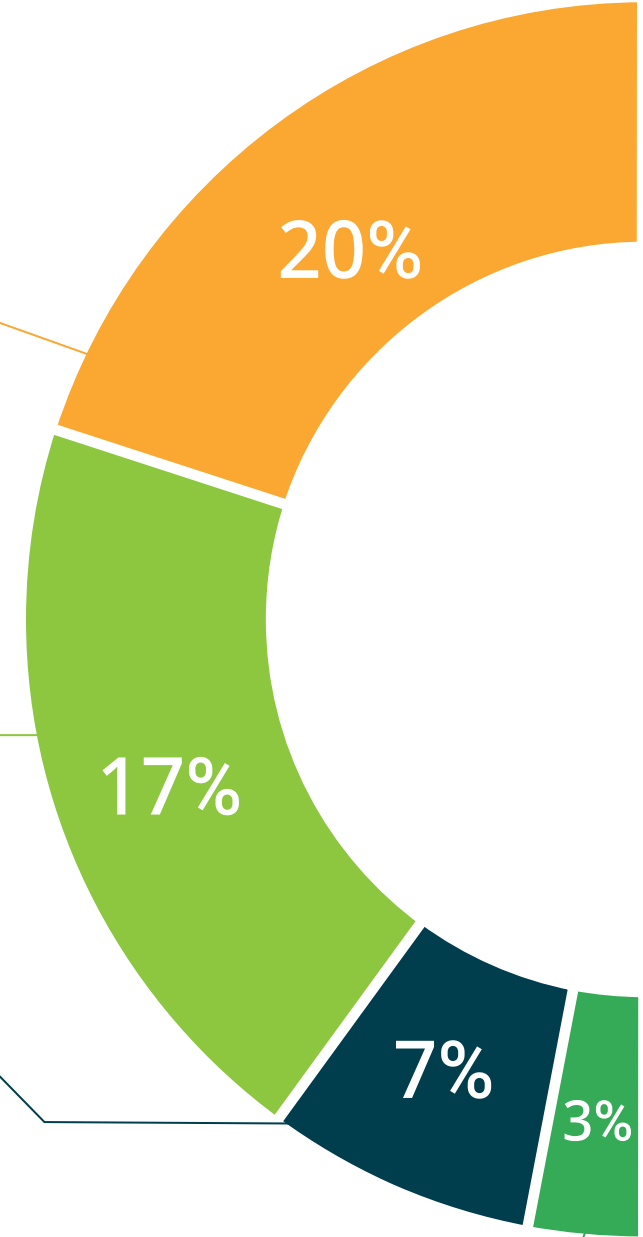
### المحاضرات الرئيسية

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 المحاضرة الجامعية في علم الأدوية البيطري للجهاز العصبي الالارادي والمركزي بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على مؤهل اجتياز المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية



اجتاز هذا البرنامج بنجاح واحصل على شهادتك الجامعية دون  
الذهاب إلى أي مكان أو القيام بأي أعمال ورقية مرهقة



هذه محاضرة الجامعة في علم الأدوية البيطري للجهاز العصبي اللاإرادي والمركزي على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي\* محبوب بعلم وصول مؤهل محاضرة **جامعة** 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 الجامعة في علم الأدوية البيطري للجهاز العصبي اللاإرادي والمركزي

اطريقة: عبر الإنترنت

مدة: 12 أسبوع



tech الجامعة  
التكنولوجية

محاضرة جامعية

علم الأدوية البيطري للجهاز  
العصبي اللاإرادي والمركزي

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 12 أسبوع

« المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقا لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

محاضرة جامعية

علم الأدوية البيطري للجهاز  
العصبي اللاإرادي والمركزي