

شهادة الخبرة الجامعية

مختبر علم الأحياء

الدقيقة والطفيليات



الجامعة
التكنولوجية
tech

شهادة الخبرة الجامعية

مختبر علم الأحياء

الدقيقة والطفيليات

« 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

رابط الدخول للموقع: www.techtitude.com/ae/medicine/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-microbiology-parasitology-laboratory

02

الأهداف

صفحة. 8

01

المقدمة

صفحة. 4

05

المنهجية

صفحة. 26

04

هيكل ومحتوى الدورة التدريبية

صفحة. 16

03

هيكل إدارة الدورة التدريبية

صفحة. 12

06

المؤهل العلمي

صفحة. 34

01 المقدمة

تمثل المعرفة المحددة في مجالات علم الأحياء الدقيقة وعلم الطفيليات ، لأخصائي مختبر التحليل السريري ، مؤهلاً ضرورياً للبقاء على اطلاع دائم وفي الطبيعة في مجال العمل هذا.

في شهادة الخبرة الجامعية المتكاملة هذه نقدم لك إمكانية زيادة قدرتك التنافسية في مجال العمل هذا.

من خلال تقنيات التدريس الأكثر تطوراً ، ستتعلم نظرية وممارسة جميع التطورات اللازمة للعمل في مختبر تحليل سريري رفيع المستوى. يهيكل ونهج متوافقين تماماً مع حياتك الشخصية أو العملية.

أحدث التقنيات وأنظمة العمل في علم الأحياء الدقيقة وعلم الطفيليات لمختبر
التحليل السريري ، مع نظام التدريس الأكثر كفاءة في السوق ”



هذه شهادة الخبرة الجامعية في مختبر علم الأحياء الدقيقة والطفيليات تقدم لك خصائص دورة علمية وتعليمية وتكنولوجية رفيعة المستوى. وهذه بعض من أبرز الميزات:

- ♦ 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 إلى الإنترنت
- ♦ بنوك التوثيق التكميلية متوفرة بشكل دائم ، حتى بعد الدروس

منذ أن اكتشف انطون فان ليفينهوك المجهر الأول ، تطورت تقنيات تحليل العينات السريرية على قدم وساق ، لدرجة أن لدينا اليوم مجموعة متنوعة من الإجراءات التحليلية ، والتي اكتسبت أهمية تشخيصية ووقائية أكبر للأمراض في العلوم الطبية الحيوية.

لذلك ، نظراً للتنوع الجزيئي للأمراض في السكان ، فإن التحليلات السريرية ضرورية ، وبالتالي الحصول على دور رائد في اتخاذ القرارات السريرية من قبل العاملين في المجال الطبي ، وفي نفس الوقت، كحلقة وصل مع الطب القائم على الأدلة العلمية.

من الجوانب الأخرى التي تمت تغطيتها في شهادة الخبرة الجامعية هو تخصص التحليل السريري ، ذو الطبيعة المتعددة التخصصات بشكل بارز ، ويجب على الطلاب أنفسهم التأثير على الجوانب الأكثر نقصاً للتدريب، حسب تخصصهم الأصلي.

بالإضافة إلى ذلك ، تعد دراسة علم الأحياء الدقيقة وعلم الطفيليات أمراً ضرورياً في الممارسة اليومية لمختبر التحليل السريري. الكائنات الحية الدقيقة والطفيليات عوامل مسببة لمجموعة متنوعة من الأمراض. من المهم أيضاً أن تضع في اعتبارك أن العديد من هذه العوامل الميكروبية تشكل جزءاً كبيراً من الميكروبات الطبيعية للأفراد الأصحاء ، مما يؤدي إلى العديد من الفوائد عندما تكون في حالة توازن. يعتمد تفسير النتائج التي يتم الحصول عليها في مختبر الأحياء الدقيقة على جودة العينات المستلمة ، وكذلك على معرفة وخبرة عالم الأحياء الدقيقة ، مع اعتبار معالجة العينات خطوة حاسمة لدقة النتائج.

خلاصة وافية من المعرفة والتعمق اللذان سيقودانك إلى التميز في مهنتك.



مع شهادة الخبرة الجامعية هذه ، ستتمكن من الجمع بين التدريب عالي الكثافة وحياتك المهنية والشخصية ، وتحقيق أهدافك بطريقة بسيطة وحقيقية ”

تم تطوير تعلم شهادة الخبرة الجامعية هذه من خلال الوسائل التعليمية الأكثر تطوراً في التدريس عبر الإنترنت لضمان حصول جهدك على أفضل النتائج الممكنة.

سيمنحك مفهومنا المبتكر للتدريب عن بعد الفرصة للتعلم من خلال تجربة غامرة ، والتي ستوفر لك تكاملاً أسرع وعرضاً أكثر واقعية للمحتوى: التعلم من خبير.

شهادة الخبرة الجامعية المُعدة والمؤهلة بطريقة عالية تسمح لك بأن تكون أحد أفضل المهنيين المدربين في أمراض الدم في مختبر التحليل السريري ”

أساتذة شهادة الخبرة الجامعية هذه محترفون يعملون حالياً في مختبر سريري حديث ومعتمد ، مع قاعدة تدريب صلبة للغاية ومعرفة حديثة في كل من التخصصات العلمية والتقنية البحتة.

وبهذه الطريقة نضمن أن نقدم لك هدف التحديث التدريبي الذي نعتز به. فريق متعدد التخصصات من المهنيين مدربين وذوي الخبرة في بيئات مختلفة ، الذين سيطورون المعرفة النظرية بكفاءة ولكن قبل كل شيء ، سيضعون في خدمة هذا الكورس المعرفة العملية المستمدة من تجاربهم الخاصة: إحدى الصفات التفاضلية لهذا التخصص.

ويكتمل هذا التمكن من الموضوع من خلال فعالية التصميم المنهجي لشهادة الخبرة الجامعية هذه في مختبر علم الأحياء الدقيقة والطفيليات. تم إعداده من قبل فريق متعدد التخصصات من الخبراء ، ممن يدمجون أحدث التطورات في تكنولوجيا التعليم. بهذه الطريقة ، ستتمكن من الدراسة باستخدام مجموعة من أدوات الوسائط المتعددة المريحة والمتعددة الاستخدامات والتي ستمنحك قابلية التشغيل التي تحتاجها في تدريبك.

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 ، ستتمكن من اكتساب المعرفة والتعلم من خبير كما لو كنت تواجه الدورة التدريبية التي تتعلمها في تلك اللحظة. مفهوم يسمح لك بدمج التعلم وإصلاحه بطريقة أكثر واقعية ودمومة.



02 الأهداف

الهدف من هذا التدريب هو تزويد المتخصصين الذين يعملون في مختبر التحليل السريري، بالمعرفة والمهارات اللازمة لتنفيذ نشاطهم باستخدام البروتوكولات والتقنيات الأكثر تقدماً في الوقت الحالي. من خلال نهج عمل قابل للتكيف تماماً مع الطالب ، ستقودك شهادة الخبرة الجامعية هذه تدريجياً لاكتساب المهارات التي ستدفعك نحو مستوى احترافي أعلى بكثير.



تعلم من الأفضل، التقنيات وإجراءات العمل في التحليل السريري ودرّب نفسك على العمل في أفضل المختبرات في القطاع”



الأهداف العامة



- ♦ تقييم معيار ISO للمختبر السريري
- ♦ إثبات أهمية السلامة الجيدة وإدارة النفايات الصحية
- ♦ تحديد الحاجة إلى الإدارة السليمة للوثائق الصحية
- ♦ تقديم واجب مراقبة الجودة في المختبر السريري
- ♦ تحديد المؤثرات السريرية للجودة التحليلية
- ♦ تحديد مستويات القرار السريري ، ضمن فترات مرجعية
- ♦ تحديد المنهج العلمي وعلاقته بالطب بناء على البراهين العلمية
- ♦ تحليل وتنفيذ التقنيات الفعالة وعمليات جمع العينات التي يتم تطبيقها على وجه التحديد في مختبر تحليل الصحة السريرية ، وكذلك تحديد الأساسيات والتعامل الصحيح مع الأدوات اللازمة
- ♦ تطبيق تقنيات مفيدة لحل مشاكل التحليل الصحي
- ♦ توليد المعرفة المتخصصة ، لتنفيذ مهام مختبر التحليل السريري ، من حيث تنفيذ طرق تحليلية جديدة ومراقبة جودة تلك المطبقة بالفعل
- ♦ تحديد الإجراءات المستخدمة في مختبر التحليل السريري ، لاستخدام التقنيات المختلفة ، وكذلك لجمع العينات ، وتلك الجوانب المتعلقة بالتحقق والمعايرة والأتمتة ومعالجة المعلومات التي تم الحصول عليها ، من الإجراءات
- ♦ فحص الأسس المسببة للأمراض ، لأليات البيولوجية التي تؤدي إلى حالة مرضية، علم الأوبئة ، علاج وتشخيص الأمراض الميكروبية والطفيلية الرئيسية التي تصيب الإنسان
- ♦ تطبيق المعرفة المكتسبة للسيطرة على الأمراض المعدية ، سواء في بيئة المستشفى أو في بيئة خارج المستشفى
- ♦ اكتساب المهارات المناسبة لاختيار طريقة التشخيص الصحيحة ، مع ما يترتب على ذلك من إعداد تقرير عن كفاءة التقنيات المستخدمة
- ♦ تطوير المعرفة المتخصصة ، للقيام بالتنظيم والإدارة الجيدة لخدمات علم الأحياء الدقيقة السريرية. تنسيق الأنشطة والمعدات وتكييفها مع الاحتياجات والموارد المتاحة
- ♦ الحصول على المعرفة الوبائية المتقدمة ، لتوقع وتجنب العوامل المسببة أو الشرط لاكتساب الأمراض المعدية
- ♦ اكتساب المهارات والقدرات للعمل في المختبر السريري أو فريق البحث أو التدريس ، مع الاعتراف بالمسؤوليات المحددة التي تشكل مجال كل تخصص
- ♦ تقديم تدريب متقدم ، متخصص ، متعدد المجالات وحديث ، مع نهج أكاديمي وعلمي ، موجه نحو إدراجه في القطاع المهني ، في المجال السريري أو كمحترف في مجال البحث والتطوير



وحدة 1. الإطار القانوني والمعايير القياسية لمختبر التحليل السريري

- ♦ تحديد سير العمل داخل مختبر التحليل السريري
- ♦ تحديد خطة الإخلاء أثناء حالة الطوارئ الصحية
- ♦ تطوير فئات النفايات الصحية
- ♦ عرض الحاجة إلى إدارة العملية
- ♦ تطوير الإجراءات الإدارية للتوثيق الصحي
- ♦ تحديد أنواع الفحوصات الصحية
- ♦ تحديد اعتمادات ISO ، في إطار التدقيق
- ♦ تطوير فترات مرجعية ، من خلال أدلة التحقق من الصحة
- ♦ تحليل خطوات المنهج العلمي
- ♦ عرض مستويات الأدلة العلمية وعلاقتها بالتحليل السريري

وحدة 2. تقنيات الأدوات المفيدة في مختبر التحليل السريري

- ♦ تجميع التقنيات الآلية المستخدمة في مختبر التحليل السريري
- ♦ تحديد الإجراءات التي يتم إجراؤها في علم الأحياء المجهرية ، الميكروبيولوجية ، الطيفية ، البيولوجيا الجزيئية ، الفصل وعد الخلايا
- ♦ تطوير المفاهيم الأساسية والنظرية لفهم التقنيات الآلية بعمق
- ♦ إنشاء التطبيقات المباشرة لتقنيات الأدوات المفيدة للتحليل السريري في صحة الإنسان كعنصر تشخيصي ووقائي
- ♦ تحليل العملية السابقة اللازمة لاستخدام التقنيات الآلية التي يجب أن تطورها في مختبر التحليل السريري
- ♦ وضع أسس استخدام بعض الممارسات أو غيرها ، وفقاً لاحتياجات التشخيص ، الموظفين ، الإدارة وعوامل أخرى.
- ♦ اقتراح التعلم العملي للتقنيات الآلية ، من خلال استخدام الحالات السريرية والأمثلة العملية والتمارين
- ♦ تقييم المعلومات التي تم الحصول عليها ، من استخدام التقنيات الآلية ، لتفسير النتائج

وحدة 3. علم الأحياء الدقيقة والطفيليات

- ♦ اكتساب معرفة متقدمة في علم الأحياء الدقيقة والطفيليات السريرية. دراسة الأمراض المعدية الرئيسية ذات الأهمية السريرية
- ♦ تحديد الكائنات الحية الدقيقة التي تسبب المرض للإنسان ، لفهم الفيزيولوجيا المرضية وممارسة تقنيات الكشف والتشخيص ، في إطار المسؤولية والسلامة الصحية
- ♦ تنظيم تحضير المادة اللازمة لاستخدامها في مختبر الأحياء الدقيقة والتحكم في عقمها عند الاقتضاء. تعرف على أساس وعمل أي وسط اسزراع ، ليكون متاحاً في إجراء الاختبارات المختلفة المستخدمة في مختبر الأحياء الدقيقة
- ♦ التعامل بشكل صحيح مع الأجهزة والمعدات المختلفة المستخدمة في مختبر الأحياء الدقيقة
- ♦ إرساء التشغيل الصحيح ، من خلال نظام تسجيل ، لجمع العينات ومعالجتها
- ♦ تصميم بروتوكولات العمل الخاص بكل مسبب مرضي ، واختيار القرارات المناسبة لتشخيصه الصحيح ، في معايير الفعالية والكفاءة
- ♦ تفسير الحساسية لمضادات الميكروبات أو مضادات الطفيليات بهدف توجيه أفضل علاج
- ♦ التعرف على التقنيات الجديدة المستخدمة لتحديد مسببات الأمراض
- ♦ إقامة اتصال مناسب بين المختبر والعيادة
- ♦ تعزيز ومراقبة الامتثال لضوابط الجودة الداخلية والخارجية ومعايير السلامة



تدريب تم إنشاؤه وإدارته من قبل محترفين في مجال العمل
هذا ، الذين يجعلون شهادة الخبرة الجامعية فرصة فريدة
للنمو المهني "

هيكل إدارة الدورة التدريبية

ضمن مفهوم الجودة الشاملة لدروسنا، نحن فخورون بأن نضع تحت تصرفكم طاقم تدريس على أعلى مستوى ، تم اختيارهم لخبرتهم المثبتة. محترفون من مجالات ومهارات مختلفة يشكلون طاقمًا كاملاً متعدد التخصصات. فرصة فريدة للتعلم من الأفضل.

فريق تدريس مثير للإعجاب ، مكون من محترفين من مجالات مختلفة من الخبرة ، سيكونون معلميك أثناء التدريب: فرصة فريدة لا يمكنك نفويتها "



هيكـل الإدارة

السيدة. كانو أرمينتيروس ، مونتسيرات

- ♦ بكالوريوس في علم الأحياء، جامعة البكانتي
- ♦ ماجستير خاص في التجارب السريرية، جامعة اشبيلية
- ♦ درجة الماجستير الرسمية في البحث في الرعاية الأولية من جامعة ميغيل هيرنانديز في ألكانتا للحصول على الدكتوراه
- ♦ تقدير من جامعة شيكاغو بالولايات المتحدة. الأمريكية بدرجة امتياز
- ♦ دورة تدريبية في القدرات التربوية (CAP). جامعة البكانتي



هيئة التدريس

دكتورة. كايي جيسادو ، فيوليتا

- ♦ دكتوراه في الصحة العامة وصحة الحيوان من جامعة إكسترمادورا. مرتبة الشرف والدكتوراه الدولية التي تم الحصول عليها في يوليو 2019 وجائزة الدكتوراه الاستثنائية في عام 2020
- ♦ بكالوريوس في علم الأحياء من جامعة إكسترمادورا عام 2012

دكتورة. تابيا بوزا ، ساندرأ

- ♦ إجازة في علم الأحياء من جامعة الكالا دي إيناريس في عام 2018
- ♦ ماجستير في علم الأحياء الدقيقة والطفيليات: البحث والتطوير من قبل جامعة كومبلوتنسي مدريد في عام 2019
- ♦ إجازة في علم الأحياء (جامعة الكالا دي إيناريس ، 2018)
- ♦ ماجستير في علم الأحياء الدقيقة والطفيليات: البحث والتطوير (جامعة كومبلوتنسي مدريد ، 2019)
- ♦ دراسات عليا في شهادة الخبرة الجامعية في التحليل السريري ومختبر أمراض الدم (جامعة سان جورج ، 2020)
- ♦ دورة التخصص الجامعي في الإحصاء الحيوي المطبق على العلوم الصحية (جامعة ميغيل دي سرفانتس الأوروبية ، 2020)



هيكل ومحتوى الدورة التدريبية

تم تطوير محتويات شهادة الخبرة الجامعية هذه من قبل خبراء مختلفين في هذه الدروس ، لغرض واضح: ضمان حصول طلابنا على كل المهارات اللازمة ليصبحوا خبراء حقيقيين في هذا المجال.

برنامج كامل للغاية ومنظم جيداً يأخذك إلى أعلى معايير الجودة والنجاح.

برنامج تعليمي متكامل للغاية ، منظم في وحدات تعليمية كاملة ومحددة ، يهدف إلى التعلم المتوافق مع حياتك الشخصية والمهنية ”



وحدة 1. الإطار القانوني والمعايير القياسية لمختبر التحليل السريري

- 1.1 معيار ISO ، المطبق على المختبر السريري الحديث
 - 1.1.1 سير العمل والخلو من المخلفات
 - 1.1.2 التخطيط المستمر للإجراءات
 - 1.1.3 الملف المادي لوظائف الموظفين
 - 1.1.4 رصد المراحل التحليلية مع المؤشرات السريرية
 - 1.1.5 أنظمة الاتصالات الداخلية والخارجية
- 1.2 سلامة وإدارة المخلفات الصحية
 - 1.2.1 سلامة المختبر السريري
 - 1.2.1.1 خطة الإخلاء في حالات الطوارئ
 - 1.2.1.2 تقييم المخاطر
 - 1.2.1.3 قواعد العمل الموحدة
 - 1.2.1.4 أعمال بدون مراقبة
 - 1.2.2 ادارة المخلفات الصحية
 - 1.2.2.1 فئات المخلفات الصحية
 - 1.2.2.2 المعبئ
 - 1.2.2.3 المصير
- 1.3 نموذج توحيد العمليات الصحية
 - 1.3.1 مفهوم وأهداف عملية التوحيد
 - 1.3.2 التباين السريري
 - 1.3.3 الحاجة لإدارة العملية
- 1.4 إدارة الوثائق الصحية
 - 1.4.1 تثبيت الملف
 - 1.4.1.1 الشروط المعمول بها
 - 1.4.1.2 منع الحوادث
 - 1.4.2 أمن الملفات
 - 1.4.3 الإجراءات الإدارية
 - 1.4.3.1 خطة العمل القياسية
 - 1.4.3.2 السجلات
 - 1.4.3.3 موقع
 - 1.4.3.4 تحويل
 - 1.4.3.5 الحفظ
 - 1.4.3.6 انسحاب
 - 1.4.3.7 إزالة
 - 1.4.4 ملف السجل الإلكتروني
 - 1.4.5 ضمان الجودة
 - 1.4.6 إغلاق الملف

- 1.9 الطريقة العلمية في التحليل السريري
 - 1.9.1 السؤال الذروي
 - 1.9.2 بروتوكول
 - 1.9.3 البحث البيولوجرافي
 - 1.9.4 تصميم الدراسة
 - 1.9.5 الحصول على البيانات
 - 1.9.6 التحليل الإحصائي وتفسير النتائج
 - 1.9.7 نشر النتائج
- 1.10 الطب القائم على الدليل العلمي- التطبيق في التحليل السريري
 - 1.10.1 مفهوم الدليل العلمي
 - 1.10.2 تصنيف مستويات الأدلة العلمية
 - 1.10.3 إرشادات الممارسة السريرية القياسية
 - 1.10.4 الأدلة المطبقة على التحليل السريري. حجم الفائدة

وحدة 2، تقنيات الأدوات المفيدة في مختبر التحليل السريري

- 2.1 تقنيات مفيدة في التحليل السريري
 - 2.1.1 مقدمة
 - 2.1.2 مفاهيم أساسية
 - 2.1.3 تصنيف الأساليب الآلية
 - 2.1.3.1 الأساليب التقليدية
 - 2.1.3.2 الأساليب الآلية
 - 2.1.4 تحضير الكواشف ، المحاليل ، المخازن والضوابط
 - 2.1.5 معايرة المعدات
 - 2.1.5.1 أهمية المعايرة
 - 2.1.5.2 طرق المعايرة
 - 2.1.6 عملية التحليل السريري
 - 2.1.6.1 أسباب طلب التحليل السريري
 - 2.1.6.2 المراحل التي تتكون منها عملية التحليل
 - 2.1.6.3 تحضير المريض وجمع العينات
- 2.2 التقنيات الميكروسكوبية في التحليل السريري
 - 2.2.1 مقدمة ومفاهيم
 - 2.2.2 نوع المجاهر
 - 2.2.2.1 مجاهر بصرية
 - 2.2.2.2 المجاهر الإلكترونية
 - 2.2.3 العدسات والضوء وتشكيل الصورة

- 1.5 فحص الجودة في المختبر السريري
 - 1.5.1 السياق القانوني للجودة في الرعاية الصحية
 - 1.5.2 وظائف الموظفين كضمان للجودة
 - 1.5.3 التفتيش الصحي
 - 1.5.3.1 المفهوم
 - 1.5.3.2 أنواع عمليات التفتيش
 - 1.5.3.2.1 دراسات
 - 1.5.3.2.2 المنشآت
 - 1.5.3.2.3 عمليات
 - 1.5.4 تدقيقات البيانات السريرية
 - 1.5.4.1 مفهوم التدقيق
 - 1.5.4.2 اعتمادات الإيزو
 - 1.5.4.2.1 مختبر: إيزو 15189، إيزو 17025
 - 1.5.4.2.2 إيزو 17020، إيزو 22870
 - 1.5.4.3 الشهادات
- 1.6 تقييم الجودة التحليلية: المؤشرات السريرية
 - 1.6.1 وصف النظام
 - 1.6.2 مخطط تدفق العمل
 - 1.6.3 أهمية جودة المختبر
 - 1.6.4 إدارة الإجراءات في التحليل السريري
 - 1.6.4.1 التحكم بالجودة
 - 1.6.4.2 استخراج العينات ومعالجتها
 - 1.6.4.3 طرق التأكد والتحقق من صحة الطرائق
- 1.7 مستويات القرار السريري ضمن فترات مرجعية
 - 1.7.1 الاختبارات المعملية السريرية
 - 1.7.1.1 المفهوم
 - 1.7.1.2 المعايير السريرية القياسية
 - 1.7.2 فترات مرجعية
 - 1.7.2.1 نطاقات المختبر، الوحدات الدولية
 - 1.7.2.2 دليل التحقق من صحة الطريقة التحليلية
 - 1.7.3 مستويات القرار السريري
 - 1.7.4 حساسية ونوعية النتائج السريرية
 - 1.7.5 القيم الحرجة. التقلب
- 1.8 معالجة طلبات التجارب السريرية
 - 1.8.1 أكثر أنواع الطلبات شيوعاً
 - 1.8.2 الاستخدام الفعال مقابل. زيادة الطلب
 - 1.8.3 مثال عملي للطلبات في بيئة المستشفى

- 2.2.4 تشغيل وصيانة مجهر الضوء المرئي
 - 2.2.4.1 الإدارة و الخصائص
 - 2.2.4.2 أعمال الصيانة
 - 2.2.4.3 وقائع في الملاحظة
 - 2.2.4.4 التطبيق في التحليل السريري
- 2.2.5 مجاهر أخرى. الميزات والإدارة
 - 2.2.5.1 مجهر مجال مظلم
 - 2.2.5.2 مجهر ضوئي مستقطب
 - 2.2.5.3 مجهر التدخل
 - 2.2.5.4 مجهر مقلوب
 - 2.2.5.5 مجهر الأشعة فوق البنفسجية
 - 2.2.5.6 المجهر الفلوري
 - 2.2.5.7 المجهر الإلكتروني
- 2.3 التقنيات الميكروبيولوجية في التحليل السريري
 - 2.3.1 المقدمة والمفهوم
 - 2.3.2 معايير تصميم وعمل مختبر الأحياء الدقيقة السريرية
 - 2.3.2.1 القواعد والموارد اللازمة
 - 2.3.2.2 الروتين والإجراءات في المختبر
 - 2.3.2.3 التعقيم والتلوث
 - 2.3.3 تقنيات زراعة الخلايا
 - 2.3.3.1 وسائل الزرع
 - 2.3.4 إجراءات الانتشار والتلويح ، الأكثر استخداماً في علم الأحياء الدقيقة السريرية
 - 2.3.4.1 التعرف على البكتيريا
 - 2.3.4.2 السيتولوجية
 - 2.3.4.3 إجراءات أخرى
 - 2.3.5 طرق أخرى للتحليل الميكروبيولوجي
 - 2.3.5.1 الفحص المجهرى المباشر. تحديد النباتات العادية والمسببة للمرض
 - 2.3.5.2 التحديد عن طريق الاختبارات البيوكيميائية
 - 2.3.5.3 الاختبارات المناعية السريعة
- 2.4 تقنيات القياس الحجمي والتحليل الوزني والكهروكيميائية والتقييمات
 - 2.4.1 القياس الحجمي. المقدمة والمفهوم
 - 2.4.1.1 تصنيف الطرق
 - 2.4.1.2 الإجراء المختبري لأداء قياس الحجم
- 2.4.2 تحليل وزني
 - 2.4.2.1 المقدمة والمفهوم
 - 2.4.2.2 تصنيف أساليب التحليل الوزني
 - 2.4.2.3 الإجراء المختبري لأداء قياس الوزن
- 2.4.3 التقنيات الكهروكيميائية
 - 2.4.3.1 المقدمة والمفهوم
 - 2.4.3.2 قياس الجهد
 - 2.4.3.3 الأميرومتر
 - 2.4.3.4 قياس الكولوم
 - 2.4.3.5 قياس الموصلية
 - 2.4.3.6 تطبيقات في التحليل السريري
- 2.4.4 التقييمات
 - 2.4.4.1 حمض القاعدة
 - 2.4.4.2 ترسب
 - 2.4.4.3 تشكيل معقد
 - 2.4.4.4 تطبيقات في التحليل السريري
- 2.5 التقنيات الطيفية في التحليل السريري
 - 2.5.1 مقدمة ومفاهيم
 - 2.5.1.1 الإشعاع الكهرومغناطيسي وتفاعله مع المادة
 - 2.5.1.2 امتصاص وانبعاث الإشعاع
 - 2.5.2 مقياس الطيف الضوئي. التطبيق في التحليل السريري
 - 2.5.2.1 الأجهزة
 - 2.5.2.2 المعالجة
 - 2.5.3 قياس طيف الامتصاص الذري
 - 2.5.4 قياس ضوئي لانبعاث اللهب
 - 2.5.5 القياس الفلوري
 - 2.5.6 نيفيلومتر و مقياس العكس
 - 2.5.7 قياس الطيف الكتلي والانعكاس
 - 2.5.7.1 الأجهزة
 - 2.5.7.2 المعالجة
 - 2.5.8 تطبيقات التقنيات الطيفية ، الأكثر استخداماً اليوم ، في التحليل السريري

| | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| 2.8 | تقنيات البيولوجيا الجزيئية في التحليل السريري | 2.6 | تقنيات المقايسة المناعية في التحليل السريري |
| 2.8.1 | مقدمة ومفاهيم | 2.6.1 | مقدمة ومفاهيم |
| 2.8.2 | تقنية استخراج الحمض النووي الصبغي و الحمض النووي الريبوزي | 2.6.1.1 | مفاهيم علم المناعة |
| 2.8.2.1 | الإجراء والحفظ | 2.6.1.2 | أنواع التحاليل المناعية |
| 2.8.3 | تفاعل البوليميراز المتسلسل PCR | 2.6.1.3 | التفاعل المتبادل والمستضد |
| 2.8.3.1 | المفهوم والأساس | 2.6.1.4 | جزئيات الكشف |
| 2.8.3.2 | الأجهزة والإجراءات | 2.6.1.5 | الحساسية الكمية والتحليلية |
| 2.8.3.3 | تعديلات طريقة PCR | 2.6.2 | التقنيات المناعية الكيميائية |
| 2.8.4 | تقنيات التهجين | 2.6.2.1 | المفهوم |
| 2.8.5 | التسلسل | 2.6.2.2 | الإجراء المناعي الكيميائي |
| 2.8.6 | تحليل البروتين بواسطة تحويل من نوع ويسترن | 2.6.3 | تقنية الإنزيم المناعي الكيميائي |
| 2.8.7 | علم البروتينات والجينومات | 2.6.3.1 | المفهوم والإجراء |
| 2.8.7.1 | مفاهيم وإجراءات في التحليل السريري | 2.6.4 | المناعة الفلورية |
| 2.8.7.2 | أنواع الدراسات في البروتينات | 2.6.4.1 | المفهوم والتصنيف |
| 2.8.7.3 | المعلوماتية الحيوية وعلم البروتينات | 2.6.4.2 | إجراء المناعة الفلورية |
| 2.8.7.4 | علم التمثيل الغذائي | 2.6.5 | طرق أخرى للتحليل الميكروبيولوجي |
| 2.8.7.5 | الأهمية في الطب الحيوي | 2.6.5.1 | قياس المناعة الكلووية |
| 2.9 | تقنيات تحديد العناصر المشكلة، قياس التدفق الخلوي، التحليل بجانب سرير المريض | 2.6.5.2 | الانتشار المناعي الشعاعي |
| 2.9.1 | عد كرات الدم الحمراء | 2.6.5.3 | قياس اضطراب المناعة |
| 2.9.1.1 | تعداد الخلايا. المعالجة. | 2.7 | تقنيات الفصل في التحليل السريري، الكروماتوغرافيا والرحلان الكهربائي |
| 2.9.1.2 | تشخيص الأمراض بهذه المنهجية | 2.7.1 | مقدمة ومفاهيم |
| 2.9.2 | عد خلايا الدم البيضاء | 2.7.2 | تقنيات الكروماتوغرافيا |
| 2.9.2.1 | المعالجة | 2.7.2.1 | المبادئ والمفاهيم والتصنيف |
| 2.9.2.2 | تشخيص الأمراض بهذه المنهجية | 2.7.2.2 | الكروماتوغرافيا الغازي والسائل، المفهوم والإجراء |
| 2.9.3 | قياس التدفق الخلوي | 2.7.2.3 | كروماتوغرافيا سائلة عالية الأداء، المفهوم والإجراء |
| 2.9.3.1 | مقدمة ومفاهيم | 2.7.2.4 | كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة |
| 2.9.3.2 | إجراء التقنية | 2.7.2.5 | تطبيقات في التحليل السريري |
| 2.9.3.3 | تطبيقات القياس الخلوي في التحليل السريري | 2.7.3 | تقنيات الرحلان الكهربائي |
| 2.9.3.3.1 | تطبيقات في علم أورام أمراض الدم | 2.7.3.1 | مقدمة ومفاهيم |
| 2.9.3.3.2 | تطبيقات في الحساسية | 2.7.3.2 | الأجهزة والإجراءات. |
| 2.9.3.3.3 | تطبيقات في العقم | 2.7.3.3 | الغرض ومجال التطبيق في التحليل السريري |
| | | 2.7.3.4 | الرحلان الكهربائي الشعري |
| | | 2.7.3.4.1 | الرحلان الكهربائي للبروتين في المصل |
| | | 2.7.4 | التقنيات الهجينة: كتل ICP وكتل الغاز والكتل السائلة |



- 2.9.4. التحليل بجانب سرير المريض
 - 2.9.4.1. المفهوم
 - 2.9.4.2. أنواع العينات
 - 2.9.4.3. التقنيات المستخدمة
 - 2.9.4.4. التطبيقات الأكثر استخداماً ، من التحليل إلى سرير المريض
- 2.10. تفسير النتائج وتقييم الأساليب التحليلية والتدخلات التحليلية
 - 2.10.1. تقرير المختبر
 - 2.10.1.1. المفهوم
 - 2.10.1.2. العناصر المميزة لتقرير المختبر
 - 2.10.1.3. تفسير التقرير
 - 2.10.2. تقييم الأساليب التحليلية في التحليل السريري
 - 2.10.2.1. المفاهيم والأهداف
 - 2.10.2.2. الخطية
 - 2.10.2.3. الموثوقية
 - 2.10.2.4. الدقة
 - 2.10.3. التدخلات التحليلية
 - 2.10.3.1. المفهوم والأساس والتصنيف
 - 2.10.3.2. التدخلات الذاتية
 - 2.10.3.3. التدخلات الخارجية
 - 2.10.3.4. إجراءات الكشف عن التداخل وتحديد كميته ، في طريقة أو تحليل محدد

وحدة 3. علم الأحياء الدقيقة والطفيليات

- 3.1. مفاهيم عامة في علم الأحياء الدقيقة
 - 3.1.1. هيكل الكائنات الحية الدقيقة
 - 3.1.2. التغذية والتمثيل الغذائي وعضو الميكروبات
 - 3.1.3. التصنيف الجرثومي
 - 3.1.4. علم الجينوم وعلم الوراثة الميكروبية
- 3.2. دراسة الالتهابات البكتيرية
 - 3.2.1. البكتيريا موجبة غرام
 - 3.2.2. البكتيريا سلبية غرام
 - 3.2.3. العُصَيَات موجبة غرام
 - 3.2.4. العُصَيَات سلبية غرام

- 3.2.5. البكتريا الأخرى ذات الأهمية السريرية
 - 3.2.5.1. الفيلقية المستروحة
 - 3.2.5.2. الجرثومة الفطرية
- 3.3. تقنيات عامة في علم الأحياء الدقيقة
 - 3.3.1. تجهيز العينات الميكروبيولوجية
 - 3.3.2. أنواع العينات الميكروبيولوجية
 - 3.3.3. تقنيات الزراعة
 - 3.3.4. أنواع البقع في علم الأحياء الدقيقة
 - 3.3.5. التقنيات الحالية لتحديد الكائنات الحية الدقيقة
 - 3.3.5.1. الاختبارات البيوكيميائية
 - 3.3.5.2. أنظمة تجارية يدوية أو آلية وصلات عرض فائقة الإثبات
 - 3.3.5.3. مطياف الكتلة مالدي - توف
 - 3.3.5.4. الاختبارات الجزيئية
 - 3.3.5.4.1. آرثر ريبوسوم 16 س
 - 3.3.5.4.2. آرثر ريبوسوم 16 س-23 س
 - 3.3.5.4.3. آرثر ريبوسوم 23 س
 - 3.3.5.4.4. جين آر بوب
 - 3.3.5.4.5. جين جي واي آر بي
 - 3.3.5.5. التشخيص المصلي للعدوى الميكروبية
- 3.4. اختبار الحساسية لمضادات الميكروبات
 - 3.4.1. آليات مقاومة مضادات الميكروبات
 - 3.4.2. اختبار الحساسية
 - 3.4.3. مضاد للجراثيم
- 3.5. دراسة الالتهابات الفيروسية
 - 3.5.1. المبادئ الأساسية في علم الفيروسات
 - 3.5.2. علم التصنيف
 - 3.5.3. فيروس يصيب الجهاز التنفسي
 - 3.5.4. فيروس يصيب الجهاز الهضمي
 - 3.5.5. فيروس يصيب الجهاز العصبي الرئيسي
 - 3.5.6. فيروس يصيب الجهاز التناسلي
 - 3.5.7. فيروسات جهازية





- 3.6. التقنيات العامة في علم الفيروسات
 - 3.6.1. معالجة العينة
 - 3.6.2. التقنيات المعملية للتشخيص الفيروسي
 - 3.6.3. مضادات الفيروسات
- 3.7. العدوى الفطرية الأكثر شيوعاً.
 - 3.7.1. عموميات حول الفطريات
 - 3.7.2. علم التصنيف
 - 3.7.3. عدوى الفطريات الأولية
 - 3.7.4. عدوى الفطريات الانتهازية
 - 3.7.5. عدوى الفطريات تحت الجلد
 - 3.7.6. عدوى الفطريات الجلدي والسطحي
 - 3.7.7. عدوى الفطريات المسببة لأمراض غير نمطية
- 3.8. تقنيات التشخيص في علم الفطريات السريرية
 - 3.8.1. معالجة العينة
 - 3.8.2. دراسة عدوى الفطريات السطحية
 - 3.8.3. دراسة عدوى الفطريات تحت الجلد
 - 3.8.4. دراسة عدوى الفطريات العميقة
 - 3.8.5. دراسة عدوى الفطريات الانتهازية
 - 3.8.6. تقنيات التشخيص
 - 3.8.7. مضادات الفطريات
- 3.9. الأمراض الطفيلية
 - 3.9.1. مفاهيم عامة في علم الطفيليات
 - 3.9.2. الكائنات الأولية
 - 3.9.2.1. أميبات الحركة (جواذر)
 - 3.9.2.2. الهدييات
 - 3.9.2.3. سوطيات
 - 3.9.2.4. معقدات القمة
 - 3.9.2.5. متصورة
 - 3.9.2.6. المتكيسة العظلية
 - 3.9.2.7. داء البوغيات الخفية

- 3.9.3. الديدان الطفيلية
 - 3.9.3.1. الديدان الأسطوانية
 - 3.9.3.2. الديدان المسطحة
 - 3.9.3.2.1. الديدان الشريطية
 - 3.9.3.2.2. الملققيات
 - 3.9.4. مفصليات الأرجل
- 3.10. تقنيات التشخيص في علم الطفيليات السريرية
 - 3.10.1. معالجة العينة
 - 3.10.2. طرق التشخيص
 - 3.10.3. مضاد للطفيليات

دفعاً لسيرتك الذاتية تمنحك القدرة التنافسية لأفضل المهنيين
تدريباً في سوق العمل”



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.

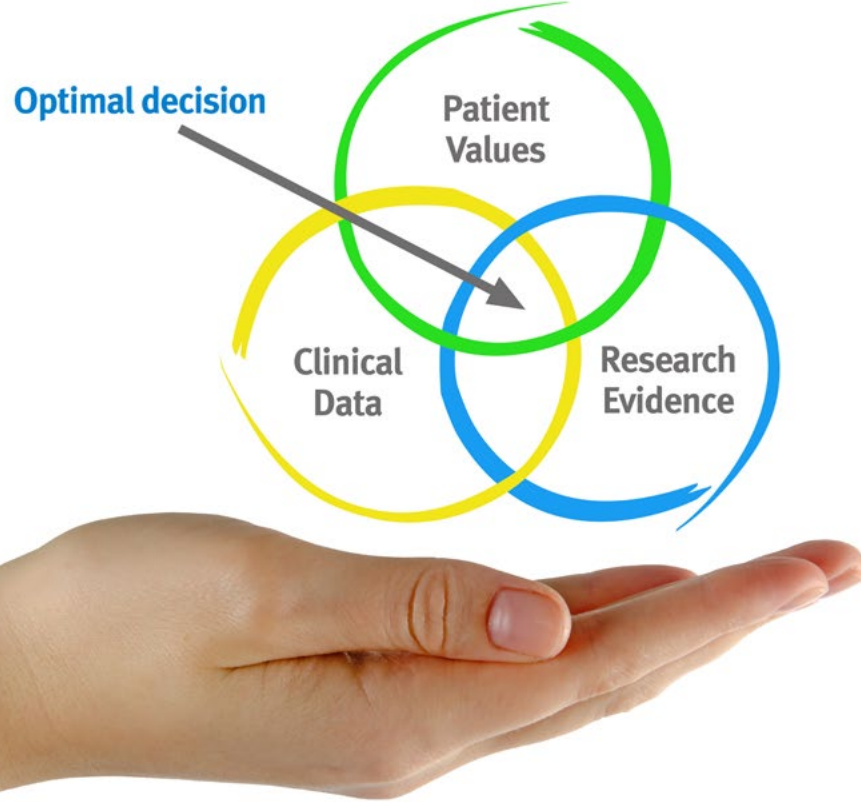




اكتشف منهجية إعادة التعلم، وهو نظام يتخلى عن التعلم الخطي التقليدي ليأخذك عبر أنظمة التدريس الدورية: طريقة تعلم أثبتت فعاليتها للغاية، لا سيما في الموضوعات التي تتطلب الحفظ"

في تيك نستخدم طريقة الحالة

في موقف محدد ، ما الذي يجب أن يفعل 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 بمرور الوقت.



مع تيك يمكنك تجربة طريقة للتعلم 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 تفرده أو ندرته. من الضروري أن تستند الحالة إلى الحياة المهنية الحالية ، في محاولة لإعادة إنشاء عوامل التكيف الحقيقية في ممارسة العلاج الطبيعي المهني.

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

2. يتخذ التعلم شكلًا قويًا في المهارات 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 للطلبة ، 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 المهني 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 250000 طبيب بنجاح غير مسبق 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.

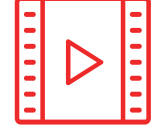
في برنامجنا ، التعلم ليس عملية خطية ، ولكنه يحدث في دوامة (تعلم ، وإلغاء التعلم ، والنسيان ، وإعادة التعلم). لذلك ، يتم دمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي.

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



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 محدداً وملموحاً حقاً.

يتم تطبيق هذه المحتويات بعد ذلك على التنسيق السمعي البصري ، لإنشاء طريقة عمل تيك عبر الإنترنت. كل هذا ، مع أكثر التقنيات ابتكاراً التي تقدم قطعاً عالية الجودة في كل مادة من المواد التي يتم توفيرها للطالب.

الاساليب والاجراءات الجراحية بالفيديو



تعمل تيك على تقريب الطالب من التقنيات الأكثر ابتكاراً وأحدث التطورات التعليمية وإلى طليعة التقنيات الطبية الحالية. كل هذا ، في أول شخص ، بأقصى درجات الصرامة ، موضحاً ومفصلاً للمساهمة في استيعاب الطالب وفهمه. وأفضل ما في الأمر هو أن تكون قادراً على رؤيته عدة مرات كما تريد.

ملخصات تفاعلية



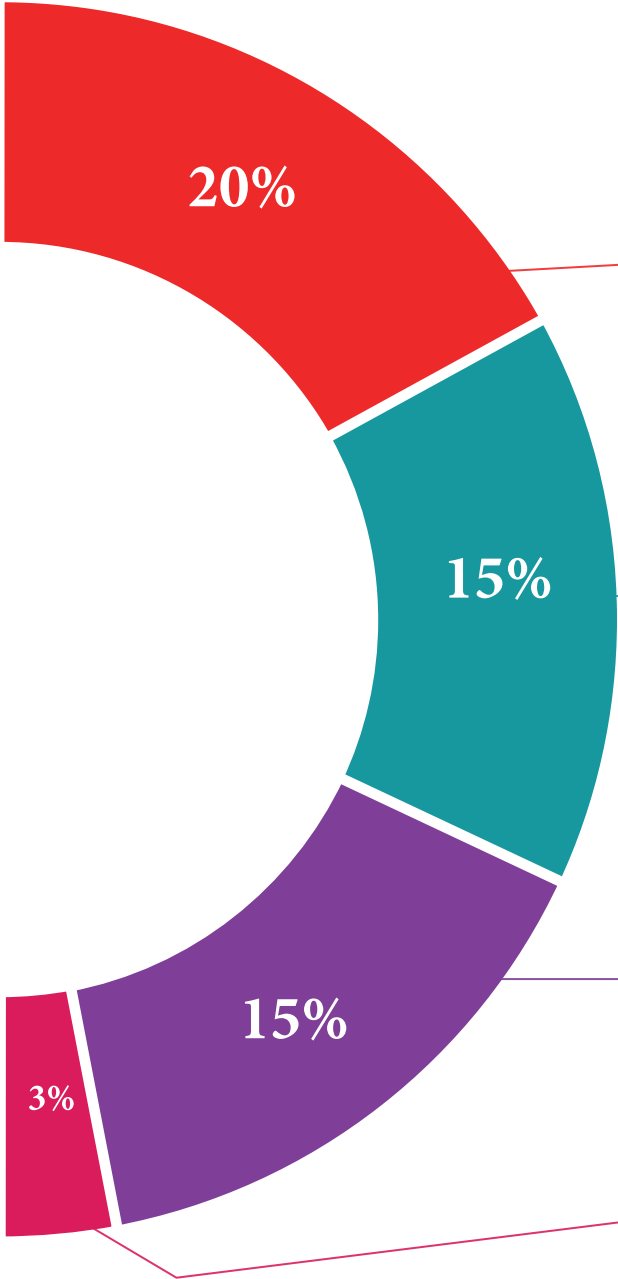
يقدم فريق تيك المحتوى بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص المحتوى بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الصوت والفيديو والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.

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 تم إعدادها وتوجيهها من قبل خبراء

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 دليل علمي على فائدة ملاحظة خبراء الطرف الثالث ، وما يسمى بالتعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة ، ويولد الأمان في القرارات الصعبة في المستقبل.



مبادئ توجيهية سريعة للعمل

تقدم تيك محتوى الدورة الأكثر صلة في شكل صحائف وقائع أو أدلة عمل سريعة. طريقة تركيبية وعملية وفعالة لمساعدة الطالب على التقدم في تعلمهم.



المؤهل العلمي

من خلال تجربة تعليمية مختلفة ومحفزة ، ستتمكن من اكتساب المهارات اللازمة لاتخاذ خطوة كبيرة في تدرييك. فرصة للتقدم ، بدعم ومراقبة جامعة حديثة ومتخصصة ، سترتقي بك إلى مستوى مهني آخر.



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



تحتوي درجة الخبرة الجامعية في مختبر علم الأحياء الدقيقة والطفيليات على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحدائثة 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 مختبر علم الأحياء الدقيقة والطفيليات

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

الحاضر

الجودة

الإبتكار

شهادة الخبرة الجامعية

مختبر علم الأحياء

الدقيقة والتفصيلات

« 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

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

شهادة الخبرة الجامعية

مختبر علم الأحياء

الدقيقة والطفيليات