شهادة الخبرة الجامعية

التكنولوجيا الحيوية في مجال التحليل السريري

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

شهادة الخبرة الجامعية

التكنولوجيا الحيوية في مجال التحليل السريري

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **6 أشهر**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- عدد الساعات المخصصة للدراسة: **16 ساعات أسبوعيًا**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: **www.techtitute.com/ae/medicine/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-biotechnology-field-clinical-analysis**

الفِهرِس

01
المقدمة
صفحة. 4

02
الأهداف
صفحة. 8

03
هيكل إدارة الدورة التدريبية
صفحة. 12

04
هيكل ومحتوى الدورة التدريبية
صفحة. 16

05
المنهجية
صفحة. 26

06
المؤهل العلمي
صفحة. 34

01

المقدمة

التطورات والتقدمات العديدة في مجال التكنولوجيا الحيوية تجلب معها تطوراً في العمل المخبري في نفس هذه المجالات. يتطلب هذا تحديثاً مكثفاً للمحترف يسمح له بالتطوير في سيناريوهات العمل الجديدة.

في شهادة الخبرة الجامعية الكاملة هذه نقدم لك إمكانية تحقيق ذلك بطريقة بسيطة وفعالة للغاية. من خلال تقنيات التدريس الأكثر تطوراً ، ستتعلم نظرية وممارسة جميع التطورات اللازمة للعمل في مختبر تحليل سريري رفيع المستوى. بهيكل ونهج متوافقين تماماً مع حياتك الشخصية أو العملية.

قم بتحديث نفسك حول جميع التطورات في التكنولوجيا الحيوية في مجال التحليل السريري مع نظام التدريس الأكثر فعالية في السوق"

يتميز فرع التحليل السريري بطابع متعدد التخصصات بشكل بارز ، ويجب على الطلاب أنفسهم التأثير على الجوانب الأكثر نقصاً للتدريب، حسب تخصصهم الأصلي.

سيحقق المحترف السريري ، من خلال دراسة شهادة الخبرة الجامعية ، التميز في معرفة التقنيات الآلية وتقنيات جمع العينات كأساس للمنهجية التحليلية ، وهي إحدى النقاط الأساسية لتخصصهم كمتخصصين في هذا المجال. مع الانتهاء من دراسة هذه الخبرة ، سيتم تجاوز توقعات التعلم وإدارة التقنيات الآلية ، مما يوفر إعداداً متخصصاً لأداء الوظائف المذكورة في المختبر.

من ناحية أخرى ، في العقود الأخيرة ، شهدت الكيمياء الحيوية دفعة كبيرة بسبب تقدم تقنيات البحث ، مما يسمح بإمكانية إنتاج المزيد من التطور الجزيئي والعلمي للطب.

الجزء الأكثر سريريةً من هذه الطريقة موجه للتحليل في مختبرات المستشفيات التي تتيح رعاية المرضى كدعم سريري للأطباء. لذلك ، يعد البحث في الكيمياء الحيوية السريرية أو الطب الحيوي علماً أساسياً اليوم لأنه يُستخدم لدراسة الآليات الجزيئية للعمليات الفسيولوجية التي تحدث في أجسامنا ، وفي نفس الوقت ، تسمح لنا بالتحقيق في فشل هذه العمليات الفسيولوجية وعواقبها على الصحة.

في تطبيق أقرب إلى الطب ، تكون الأبحاث والتقنيات التي تم تطويرها في علم الوراثة مفيدة جداً لدراسة سبب العديد من الأمراض وانتقالها والتسبب فيها. الهدف من علم الوراثة الطبي هو فهم الأنواع المختلفة من التعديلات الجينية التي تؤدي إلى ظهور الأمراض ، وتحليل انتقالها ، وتحديد الناقلين ، وتطوير طرق الوقاية والعلاج.

هذه **شهادة الخبرة الجامعية في التكنولوجيا الحيوية في مجالالتحليل السريري** تحتوي على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق. ومن أبرز ميزاته:

- أحدث التقنيات في برامج التدريس عبر الإنترنت أون لاين
- نظام تعليم مرئي مكثف ، مدعوم بمحتوى رسومي وتخطيطي يسهل استيعابها وفهمها
- تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل الخبراء النشطين
- أحدث أنظمة الفيديو التفاعلي
- تدريس مدعوم بالتطبيق عن بعد
- أنظمة تحديث وإعادة تدوير دائمة
- التعلم الذاتي التنظيم: توافق تام مع المهن الأخرى
- تمارين التقييم الذاتي العملي والتحقق من التعلم
- مجموعات الدعم والتآزر التربوي: أسئلة للخبير 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

> خلاصة وافية من المعرفة والتعمق اللذان سيقودانك إلى التميز في مهنتك "

شهادة الخبرة الجامعية المُعدة والمؤهلة بطريقة عالية تسمح لك بأن تكون أحد أفضل المهنيين المدربين في تخصص التكنولوجيا الحيوية في مجال التحليل السريري في مختبر التحليل السريري "

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

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.

بهذه الطريقة نضمن أن نقدم لك هدف التحديث التدريبي الذي ننشده. 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 التكنولوجيا الحيوية في مجال التحليل السريري. تم إعداده من قبل فريق متعدد التخصصات ، وهو يدمج 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

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على حل المشكلات: وهو نهج يتصور التعلم باعتباره عملية عملية بارزة. لتحقيق ذلك عبر الإنترنت ، سنستخدم الممارسة عن بعد: 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 ودهومة.

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

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

- تطبيق تقنيات مفيدة لحل مشاكل التحليل الصحي
- ترسيخ الأسس الجزيئية للأمراض التي تصيب الإنسان
- التعرف على الإجراءات المعتادة المستخدمة في مجال الطب الحيوي والتحليل السريري لتوليد ونقل ونشر المعلومات العلمية
- تطوير القدرة على التحليل والتوليف والتفكير النقدي في تطبيق المنهج العلمي
- تحديد التغيرات الجينية المختلفة وتحليل أسبابها وعواقبها المحتملة
- تحديد وتعريف الأنواع المختلفة للأمراض الجينية ، وإثبات الأسباب التي أدت إلى ظهورها
- عرض أحدث التطورات في مجال علم الوراثة الطبية وعلم الجينوم والطب الشخصي

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

الأهداف المحددة

الوحدة النمطية 1. 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 نطورها 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

الوحدة النمطية 2. الكيمياء الحيوية II

- تطوير المعرفة المتخصصة للآليات الجزيئية المختلفة المشاركة في العملية البيولوجية
- تحليل المشكلات المتعلقة بالأسس الجزيئية للعمليات الفسيولوجية ونتائجها
- توليد معرفة متقدمة فيما يتعلق بالأسس الوراثية للأمراض
- إظهار الإدارة الجيدة في الممارسة المختبرية مع التوجيه السريري
- تحليل المناهج التجريبية وقيودها، تفسير النتائج العلمية وإقامة علاقة بين هذه النتائج والأساس الجيني للمرض
- التعرف على تطبيقات التشخيص الجزيئي في الممارسة السريرية

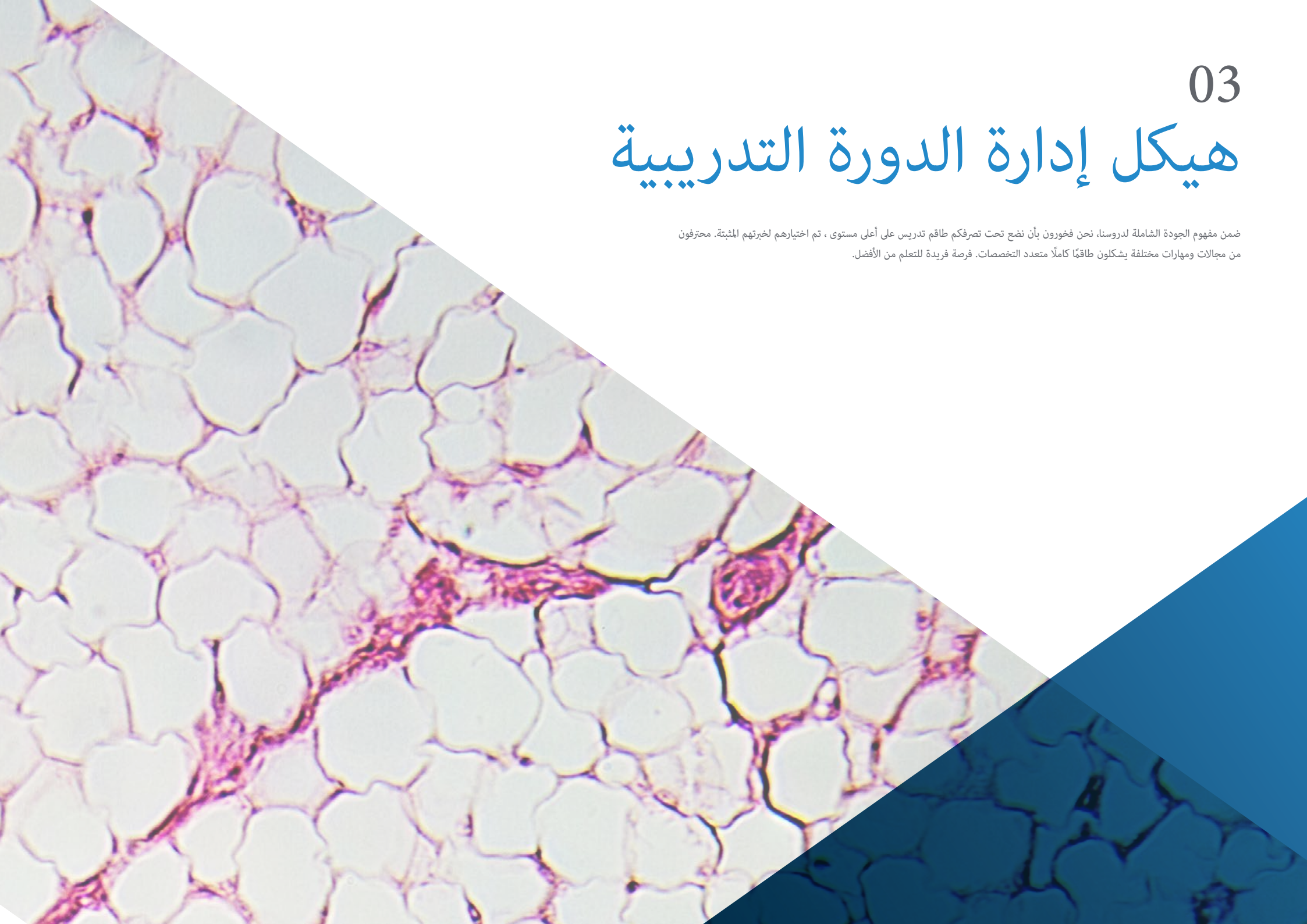
الوحدة النمطية 3. علم الوراثة

- بناء شجرة العائلة بالتفصيل وإجراء تحليل الفصل
- فحص الأنماط النووية وتحديد تشوهات الكروموسومات
- تحليل احتمالية انتقال الأمراض الجينية وتحديد الناقلين المحتملين
- وضع أسس تطبيق تقنيات البيولوجيا الجزيئية المختلفة لتشخيص وفحص الأمراض الوراثية: تفاعل البوليمراز المتسلسل، تقنيات التهجين وفحوصات التقييد والتسلسل ، من بين أمور أخرى
- تفسير النتائج التي تم الحصول عليها من تقنيات التحليل المستخدمة في توصيف التغيرات الجينية أو الواسمات الجزيئية
- تحديد الأمراض الوراثية المختلفة بالتفصيل وتحديد أسبابها وطرق التشخيص
- ترسيخ الجوانب القانونية والأخلاقية المرتبطة بعلم الوراثة الطبية و التقنيات الجديدة المطورة في مجال علم الوراثة
- تقديم أدوات المعلومات الجينومية والبيولوجية الجديدة وفوائدها ونطاق تطبيقها. البحث في قواعد البيانات الجينومية

03

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 كاملًا متعدد التخصصات. فرصة فريدة للتعلم من الأفضل.



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

هيكل الإدارة

السيدة. كانو أرمينتيروس ، مونتسيرات

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

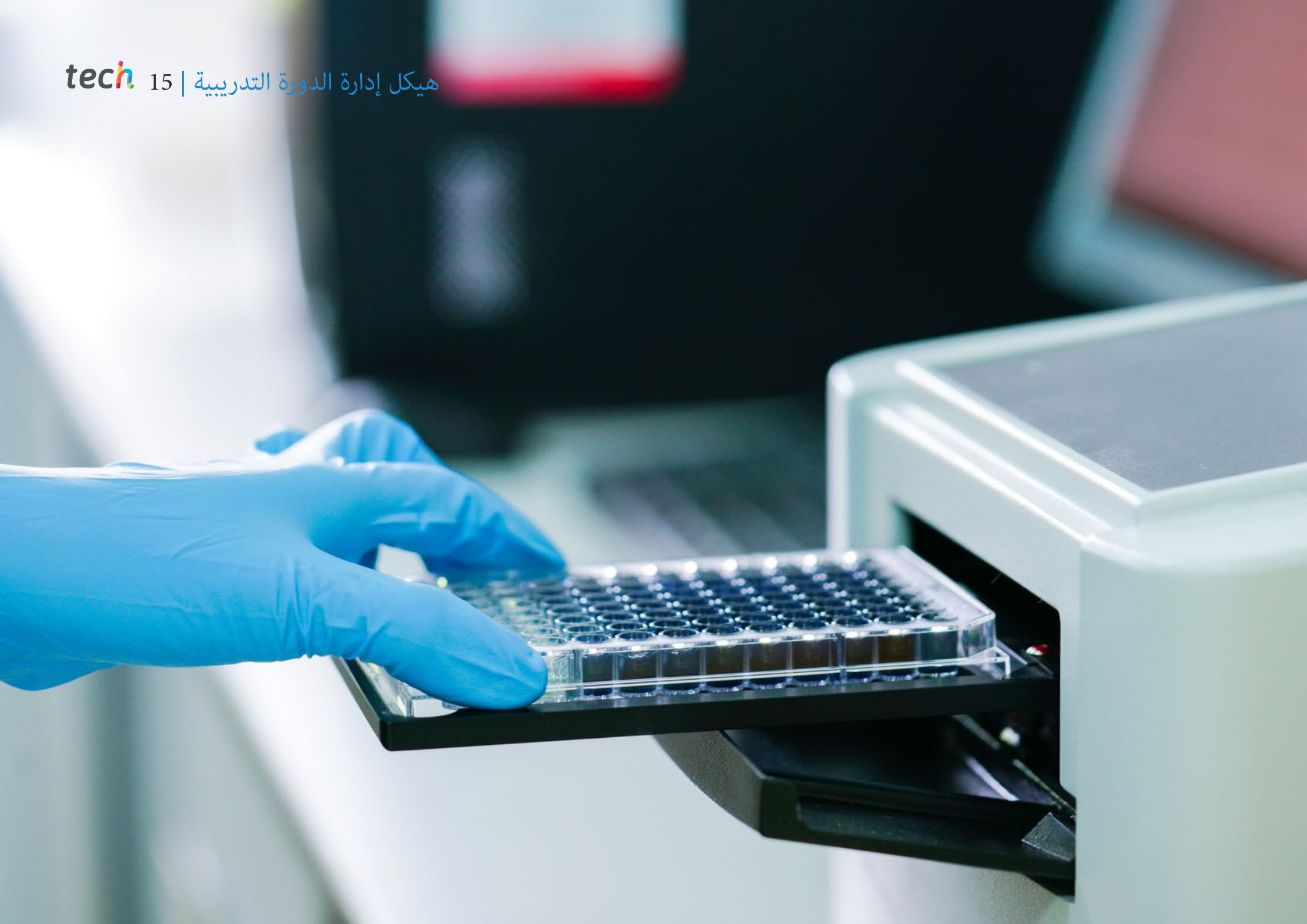
هيئة التدريس

دكتورة. أباريسيو فرنانديز ، كريستينا

- بكالوريوس في التكنولوجيا الحيوية مع ماجستير في علم المناعة المتقدم
- درجة الماجستير بين الجامعات في علم المناعة المتقدم من جامعة برشلونة وجامعة برشلونة المستقلة في 2020
- شهادة في التكنولوجيا الحيوية من جامعة ليون في عام 2019

دكتورة. كايّي جيسادو ، فيوليتا

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



04

هيكل ومحتوى الدورة التدريبية

تم تطوير محتويات شهادة الخبرة الجامعية هذه من قبل الأساتذة 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"

وحدة 1. تقنيات الأدوات المفيدة في مختبر التحليل السريري

1.1. تقنيات مفيدة في التحليل السريري

1.1.1. مقدمة

1.1.2. مفاهيم اساسية

1.1.3. تصنيف الأساليب الآلية

1.1.3.1. الأساليب التقليدية

1.1.3.2. الأساليب الآلية

1.1.4. تحضير الكواشف ، المحاليل ، المخازن والضوابط

1.1.5. معايرة المعدات

1.1.5.1. أهمية المعايرة

1.1.5.2. طرق المعايرة

1.1.6. عملية التحليل السريري

1.1.6.1. أسباب طلب التحليل السريري

1.1.6.2. المراحل التي تتكون منها عملية التحليل

1.1.6.3. تحضير المريض وجمع العينات

1.2. التقنيات الميكروسكوبية في التحليل السريري

1.2.1. مقدمة ومفاهيم

1.2.2. نوع المجاهر

1.2.2.1. مجاهر بصرية

1.2.2.2. المجاهر الإلكترونية

1.2.3. العدسات والضوء وتشكيل الصورة

1.2.4. تشغيل وصيانة مجهر الضوء المرئي

1.2.4.1. الإدارة و الخصائص

1.2.4.2. أعمال الصيانة

1.2.4.3. وقائع في الملاحظة

1.2.4.4. التطبيق في التحليل السريري

1.2.5. مجاهر أخرى. الميزات والإدارة

1.2.5.1. مجهر مجال مظلم

1.2.5.2. مجهر ضوئي مستقطب

1.2.5.3. مجهر التدخل

1.2.5.4. مجهر مقلوب

1.2.5.5. مجهر الأشعة فوق البنفسجية

1.2.5.6. المجهر الفلوري

1.2.5.7. المجهر الإلكتروني

1.3. التقنيات الميكروبيولوجية في التحليل السريري

1.3.1 المقدمة والمفهوم

1.3.2 معايير تصميم وعمل مختبر الأحياء الدقيقة السريرية

1.3.2.1. القواعد والموارد اللازمة

1.3.2.2. الروتين والإجراءات في المختبر

1.3.2.3. التعقيم والتلوث

1.3.3 تقنيات زراعة الخلايا

1.3.3.1. وسائل الزرع

1.3.4 جراءات الانتشار والتلوين ، الأكثر استخداماً في علم الأحياء الدقيقة السريرية

1.3.4.1. التعرف على البكتيريا

1.3.4.2. السيتولوجية

1.3.4.3. إجراءات أخرى

1.3.5 طرق أخرى للتحليل الميكروبيولوجي

1.3.5.1. الفحص المجهري المباشر. تحديد النباتات العادية والمسببة للمرض

1.3.5.2. التحديد عن طريق الاختبارات البيوكيميائية

1.3.5.3. الاختبارات المناعية السريعة

1.4. تقنيات القياس الحجمي والتحليل الوزني والكهروكيميائية والتقييمات

1.4.1. القياس الحجمي. المقدمة والمفهوم

1.4.1.1. تصنيف الطرق

1.4.1.2. الإجراء المختبري لأداء قياس الحجم

1.4.2. تحليل وزني

1.4.2.1. المقدمة والمفهوم

1.4.2.2. تصنيف أساليب التحليل الوزني

1.4.2.3. الإجراء المختبري لأداء قياس الوزن

1.4.3. التقنيات الكهروكيميائية

1.4.3.1. المقدمة والمفهوم

1.4.3.2. قياس الجهد

1.4.3.3. الأمبيرومتر

1.4.3.4. قياس الكولوم

1.4.3.5. قياس الموصلية

1.4.3.6. تطبيقات في التحليل السريري

1.4.4. التقييمات

1.4.4.1. حمض القاعدة

1.4.4.2. ترسب

1.4.4.3. تشكيل معقد

1.4.4.4. تطبيقات في التحليل السريري

1.5. التقنيات الطيفية في التحليل السريري

1.5.1. مقدمة ومفاهيم

1.5.1.1. الإشعاع الكهرومغناطيسي وتفاعله مع المادة

1.5.1.2. امتصاص وانبعاث الإشعاع

1.5.2. مقياس الطيف الضوئي. التطبيق في التحليل السريري

1.5.2.1. الأجهزة

1.5.2.2. المعالجة

1.5.3. قياس طيف الامتصاص الذري

1.5.4. قياس ضوئي لانبعاث اللهب

1.5.5. القياس الفلوري

1.5.6. نيفيلو متر و مقياس العكر

1.5.7. قياس الطيف الكتلي والانعكاس

1.5.7.1. الأجهزة

1.5.7.2. المعالجة

1.5.8. تطبيقات التقنيات الطيفية ، الأكثر استخداماً اليوم ، في التحليل السريري

1.6. تقنيات المقايسة المناعية في التحليل السريري

1.6.1. مقدمة ومفاهيم

1.6.1.1. مفاهيم علم المناعة

1.6.1.2. أنواع التحاليل المناعية

1.6.1.3. التفاعل المتبادل والمستضد

1.6.1.4. جزيئات الكشف

1.6.1.5. الحساسية الكمية والتحليلية

1.6.2. التقنيات المناعية الكيميائية

1.6.2.1. المفهوم

1.6.2.2. الإجراء المناعي الكيميائي

1.6.3. تقنية الإنزيم المناعي

1.6.3.1. المفهوم والإجراء

1.6.4. المناعة الفلورية

1.6.4.1. المفهوم والتصنيف

1.6.4.2. إجراء المناعة الفلورية

1.6.5. طرق أخرى لتحليل المناعة

1.6.5.1. قياس المناعة الكلوية

1.6.5.2. الانتشار المناعي الشعاعي

1.6.5.3. قياس اضطراب المناعة

1.7. تقنيات الفصل في التحليل السريري. الكروماتوغرافيا والرحلان الكهربي.

1.7.1. مقدمة ومفاهيم

1.7.2. تقنيات الكروماتوغرافيا

1.7.2.1. المبادئ والمفاهيم والتصنيف

1.7.2.2. الكروماتوغرافيا الغازي والسائل. المفهوم والإجراء.

1.7.2.3. كروماتوغرافيا سائلة عالية الأداء. المفهوم والإجراء.

1.7.2.4. كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة

1.7.2.5. تطبيقات في التحليل السريري

1.7.3. تقنيات الرحلان الكهربي

1.7.3.1. مقدمة ومفاهيم

1.7.3.2. الأجهزة والإجراءات.

1.7.3.3. الغرض ومجال التطبيق في التحليل السريري

1.7.3.4. الرحلان الكهربائي الشعري

1.7.3.4.1. الرحلان الكهربائي للبروتين في المصل

1.7.4. التقنيات الهجينة: كتل ICP وكتل الغاز والكتل السائلة

1.8. تقنيات البيولوجيا الجزيئية في التحليل السريري

1.8.1. مقدمة ومفاهيم

1.8.2. تقنية استخراج الحمض النووي الصبغي و الحمض النووي الريبوزي

1.8.2.1. الإجراء والحفظ

1.8.3. تفاعل البوليميراز المتسلسل PCR

1.8.3.1. المفهوم والأساس

1.8.3.2. الأجهزة والإجراءات

1.8.3.3. تعديلات طريقة PCR

1.8.4. تقنيات التهجين

1.8.5. التسلسل

1.8.6. تحليل البروتين بواسطة تحويل من نوع ويسترن

1.8.7. علم البروتينات والجينوميات

1.8.7.1. مفاهيم وإجراءات في التحليل السريري

1.8.7.2. أنواع الدراسات في البروتينات

1.8.7.3. المعلوماتية الحيوية وعلم البروتينات

1.8.7.4. علم التمثيل الغذائي

1.8.7.5. الأهمية في الطب الحيوي

1.9. تقنيات تحديد العناصر المشكلة. قياس التدفق الخلوي. التحليل بجانب سرير المريض.

1.9.1. عد كرات الدم الحمراء

1.9.1.1. تعداد الخلايا. المعالجة.

1.9.1.2. تشخيص الأمراض بهذه المنهجية

1.9.2. عد خلايا الدم البيضاء

1.9.2.1. المعالجة

1.9.2.2. تشخيص الأمراض بهذه المنهجية

1.9.3. قياس التدفق الخلوي

1.9.3.1. مقدمة ومفاهيم

1.9.3.2. إجراء التقنية

1.9.3.3. تطبيقات القياس الخلوي في التحليل السريري.

1.9.3.3.1. تطبيقات في علم أورام أمراض الدم

1.9.3.3.2. تطبيقات في الحساسية

1.9.3.3.3. تطبيقات في العقم

1.9.4. التحليل بجانب سرير المريض

1.9.4.1. المفهوم

1.9.4.2. أنواع العينات

1.9.4.3. التقنيات المستخدمة

1.9.4.4. التطبيقات الأكثر استخداماً ، من التحليل إلى سرير المريض

1.10. تفسير النتائج وتقييم الأساليب التحليلية والتداخلات التحليلية.

1.10.1. تقرير المختبر

1.10.1.1. المفهوم

1.10.1.2. العناصر المميزة لتقرير المختبر

1.10.1.3. تفسير التقرير

1.10.2. تقييم الأساليب التحليلية في التحليل السريري

1.10.2.1. المفاهيم والأهداف

1.10.2.2. الخطية

1.10.2.3. الموثوقية

1.10.2.4. الدقة

1.10.3. التدخلات التحليلية

1.10.3.1. المفهوم والأساس والتصنيف

1.10.3.2. المتدخلات الذاتية

1.10.3.3. المتدخلات الخارجية

1.10.3.4. إجراءات الكشف عن التداخل وتحديد كميته ، في طريقة أو تحليل محدد

وحدة 2. الكيمياء الحيوية II

2.1. الاضطرابات الخلقية في استقلاب الكربوهيدرات

2.1.1. الاضطرابات في هضم وامتصاص الأمعاء للكربوهيدرات

2.1.2. الاضطرابات في التمثيل الغذائي للجالاكتوز

2.1.3. الاضطرابات في استقلاب الفركتوز

2.1.4. اضطرابات التمثيل الغذائي للجليكوجين

2.1.4.1. الجليكوجين: أنواع

2.2. الاضطرابات الخلقية في استقلاب الأحماض الأمينية

2.2.1. الاضطرابات في استقلاب الأحماض الأمينية العطرية

2.2.1.1. فينيل كيتونوريا

2.2.1.2. حمض البول الجلوتاريك من النوع 1

2.2.2. الاضطرابات في عملية التمثيل الغذائي للأحماض الأمينية متفرعة السلسلة

2.2.2.1. مرض البول برائحة شراب القيقب

2.2.2.2. حموضة متساوية

2.2.3. الاضطرابات في استقلاب الأحماض الأمينية الكبريتية

2.2.3.1. بيلة هوموسيستين

2.3. الاضطرابات الخلقية في التمثيل الغذائي للدهون

2.3.1. أكسدة الأحماض الدهنية بيتا

2.3.1.1. مقدمة لأكسدة بيتا للأحماض الدهنية

2.3.1.2. اضطرابات في أكسدة بيتا للأحماض الدهنية

2.3.2. دورة الكارنيتين

2.3.2.1. مقدمة لدورة الكارنيتين

2.3.2.2. الاضطرابات في دورة الكارنيتين

2.4. اضطرابات الدورة البولية

2.4.1. الدورة البولية

2.4.2. الاضطرابات الجينية في الدورة البولية

2.4.2.1. نقص أورنيثين ترانسكاربامیلاز (OTC)

2.4.2.2. اضطرابات أخرى للدورة البولية

2.4.3. تشخيص وعلاج أمراض الدورة البولية

2.5. الأمراض الجزيئية لقواعد النوكليوتيدات. اضطرابات في استقلاب البيورين والبيرميدين

2.5.1. مقدمة في استقلاب البيورين والبيرميدين

2.5.2. اضطرابات التمثيل الغذائي للبيورين

2.5.3. اضطرابات التمثيل الغذائي للبيرميدين

2.5.4. تشخيص اضطرابات البيورين والبيرميدين

2.6. البورفيريات. اضطرابات في تركيب مجموعة الهيم

2.6.1. نبذة عن مجموعة الهيم

2.6.2. البورفيريا: الأنواع

2.6.2.1. البورفيريات الكبدية

2.6.2.1.1. البورفيريات الحادة

2.6.2.2. البورفيريات المكونة للدم

2.6.3. تشخيص وعلاج البورفيريات

2.7. اليرقان. الاضطرابات في استقلاب البيليروبين

2.7.1. مقدمة في استقلاب البيليروبين

2.7.2. اليرقان الخلقي

2.7.2.1. فرط بيليروبين الدم غير المقترن

2.7.2.2. فرط بيليروبين الدم المقترن

2.7.3. تشخيص وعلاج اليرقان

2.8. الفسفرة التأكسدية

2.8.1. الميتوكوندريا

2.8.1.1. الإنزيمات والبروتينات التي تشكل الميتوكوندريا

2.8.2. سلسلة النقل الإلكترونية

2.8.2.1. النواقل الإلكترونية

2.8.2.2. المجمعات الإلكترونية

2.8.3. اقتران نقل الإلكترون إلى أيه تي بي سينثاز

2.8.3.1. أيه تي بي سينثاز

2.8.3.2. فصل عوامل الفسفرة المؤكسدة

2.8.4. ثنائي نوكليوتيد الأدنين وأميد النيكوتين

2.9. اضطرابات الميتوكوندريا

2.9.1. وراثة الأم

2.9.2. التَّشَكُّل المِثْلِيَ و التَّشَكُّل الغير مِثْلِيَ

2.9.3. أمراض الميتوكوندريا

2.9.3.1. اعتلال لبر العصبي البصري الوراثي

2.9.3.2. مرض لي

2.9.3.3. متلازمة ميلاس

2.9.3.4. الصرع الرمع العضلي المصحوب بألياف حمراء خشنة (MERRF)

2.9.4. تشخيص وعلاج أمراض الميتوكوندريا

2.10. الاضطرابات الأخرى التي تسببها التغيرات في العضيات الأخرى

2.10.1. الجسيمات المحللة

2.10.1.1 أمراض الجسيمات المحللة

2.10.1.1.1. الشحميات السفينغولية

2.10.1.1.2. داء عديد السكاريد المخاطية

2.10.2. بيروكسيسومات

2.10.2.1. أمراض الجسيمات المحللة

2.10.2.1.1. متلازمة زيلويجر

2.10.3. جهاز جولجي

2.10.3.1. أمراض جهاز جولجي

2.10.3.1.1. داء الشحميات المخاطية II

وحدة 3. علم الوراثة

3.1. مقدمة في علم الوراثة الطبية. الأنساب وأنماط الوراثة

3.1.1. التطور التاريخي لعلم الوراثة. المفاهيم الرئيسية

3.1.2. هيكل الجينات وتنظيم التعبير الجيني. علم التخلق

3.1.3. التباين الجيني. طفرة وإصلاح الحمض النووي

3.1.4. علم الوراثة البشرية. تنظيم الجينوم البشري

3.1.5. أمراض وراثية. المراضة والوفيات

3.1.6. الوراثة الانسانية. مفهوم التركيب الجيني والنمط الظاهري

3.1.6.1. أنماط الوراثة المندلية

3.1.6.2. الوراثة متعددة الجينات والميتوكوندريا

3.1.7. بناء الأنساب

3.1.7.1. تقدير التردد الأليلي ، الوراثي والظاهري

3.1.7.2 تحليل الفصل

3.1.8. العوامل الأخرى التي تؤثر على النمط الظاهري

3.2. تقنيات البيولوجيا الجزيئية المستخدمة في علم الوراثة

3.2.1. علم الوراثة والتشخيص الجزيئي

3.2.2. تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR) المطبق على التشخيص والبحث في علم الوراثة

3.2.2.1. كشف وتضخيم متواليات محددة

3.2.2.2. تقدير كمية الحمض النووي (RT-PCR)

3.2.3. تقنيات الاستنساخ: عزل وتقييد وربط أجزاء الحمض النووي

3.2.4. الكشف عن الطفرات وقياس التباين الجيني: تعدد شكل طول جزء الحصر، عدد متغير من التكرارات الترادفية، تعدد الأشكال النوكليوتيد الفردي

3.2.5. تقنيات التسلسل الهائل. إن جي إس

3.2.6. النقل الوراثي. العلاج الجيني

3.2.7. تقنيات الوراثة الخلوية

3.2.8.1. النطاقات الكروموسومية

3.2.8.2. التهجين الموضعي المتألق، التهجين الجيني المقارن

3.3. علم الوراثة الخلوية البشرية. شذوذ الكروموسومات العددية والهيكلية

3.3.1. دراسة علم الوراثة الخلوية البشرية. الخصائص

3.3.2. توصيف الكروموسومات والتسميات الوراثية الخلوية

3.3.2.1. تحليل الكروموسومات: النمط النووي

3.3.3. شذوذ في عدد الكروموسومات

3.3.3.1. تعدد الصبغيات

3.3.3.2. اختلال الصيغة الصبغية

3.3.4. تشوهات الكروموسومات الهيكلية. الجرعة الجينية

3.3.4.1. طفرة الحذف

3.3.4.2. تكرار جيني

3.3.4.3. الاستثمارات

3.3.4.4. الإزفاء

3.3.5. تعدد الأشكال الصبغية

3.3.6. بصمة وراثية

3.4. التشخيص قبل الولادة للتغيرات الجينية والعيوب الخلقية. التشخيص الجيني قبل الزرع.

3.4.1. تشخيص ما قبل الولادة ، مم يتكون؟

3.4.2. حدوث عيوب خلقية

3.4.3. مؤشرات لأداء التشخيص قبل الولادة

3.4.4. طرق التشخيص قبل الولادة

3.4.2.1. إجراءات غير جراحية: فحص الثلث الأول والثاني من الحمل. اختبار ما قبل الولادة غير الجراحي

3.4.2.2. إجراءات جراحية: بزل السلى ، بزل الحبل السري وخزعة المشيمة

3.4.5. التشخيص الجيني قبل الزرع. الاستطبابات.

3.4.6. خزعة الجنين والتحليل الجيني

3.5. الأمراض الوراثية

3.5.1. الأمراض ذات الوراثة الصبغية السائدة
3.5.1.1. الودانة
3.5.1.2. مرض هنتنغتون
3.5.1.3. الورم الأرومي الشبكي
3.5.1.4. مرض شاركو ماري توث
3.5.2. الأمراض ذات الوراثة المتنحية الجسدية
3.5.2.1. فينيل كيتونوريا
3.5.2.2. فقر الدم المنجلي
3.5.2.3. التليف الكيسي
3.5.2.4. متلازمة لارون
3.5.3. أمراض وراثية مرتبطة بالجنس
3.5.3.1. متلازمة ريت
3.5.3.2. الناعور
3.5.3.3. الحثل العضلي الدوشيني
3.6. الأمراض الوراثية II
3.6.1. أمراض الميتوكوندريا الموروثة
3.6.1.1. اعتلالات الدماغ الميتوكوندريا
3.6.1.2. اعتلال ليبر العصبي البصري الوراثي(NOHL)
3.6.2. ظواهر الترقب الجيني
3.6.2.1. مرض هنتنغتون
3.6.2.2. متلازمة الصبغي س الهش
3.6.2.3. رنح مخيخي شوكي
3.6.3. عدم التجانس الأليلي
3.6.3.1. متلازمة آشر
3.7. علم الوراثة للأمراض المعقدة. القواعد الجزيئية للسرطان المتقطع والعائلي
3.7.1. وراثة متعددة العوامل
3.7.1.1. متعدد الأجناس
3.7.2. مساهمة العوامل البيئية في الأمراض المعقدة
3.7.3. علم الوراثة الكمي
3.7.3.1 التوريث
3.7.4. الأمراض المعقدة الشائعة
3.7.4.1. المرض السكري
3.7.4.2. مرض الزهايمر
3.7.5. الأمراض السلوكية وسمات الشخصية: إدمان الكحول والتوحد وانفصام الشخصية
3.7.6. السرطان: القواعد الجزيئية والعوامل البيئية
3.7.6.1. علم الوراثة لتكاثر الخلايا وعمليات التمايز الخلية. دورة الخلية
3.7.6.2. جينات إصلاح الحمض النووي والجينات الورمية والجينات الكابتة للورم
3.7.6.3. التأثير البيئي على ظهور السرطان
3.7.7. سرطان عائلي
3.8 علم الجينوم والبروتيوميات
3.8.1. علوم أوميك وفائدتها في الطب
3.8.2. تحليل وتسلسل الجينوم
3.8.2.1. مكتبات الحمض النووي
3.8.3. علم الجينوم المقارن
3.8.3.1. الكائنات الحية النموذجية
3.8.3.2. مقارنة التسلسل
3.8.3.3. مشروع الشفرة الوراثية البشرية
3.8.4. الجينوميات الوظيفية
3.8.4.1. ترانسكريبتوميكس
3.8.4.2. التنظيم الهيكلي والوظيفي للجينوم
3.8.4.3. العناصر الجينومية الوظيفية
3.8.5. من الجينوم إلى البروتين
3.8.5.1. تعديلات ما بعد الترجمة
3.8.5. استراتيجيات فصل البروتين وتنقيته
3.8.6. تحديد البروتين
3.8.8. انتراكتوم

3.9 الاستشارة الوراثية. الجوانب الأخلاقية والقانونية للتشخيص والبحث في علم الوراثة

3.9.1. الاستشارة الوراثية. المفاهيم والأساسيات الفنية

3.9.1.1. خطر تكرار الإصابة بأمراض وراثية

3.9.1.2. الاستشارة الوراثية في التشخيص قبل الولادة

3.9.1.3. المبادئ الأخلاقية في الاستشارة الوراثية

3.9.2. تشريح التقنيات الوراثية الجديدة

3.9.2.1. الهندسة الوراثية

3.9.2.2. استنساخ الإنسان

3.9.2.3. العلاج الجيني

3.9.3. أخلاقيات علم الأحياء وعلم الوراثة

3.10. أدوات البنوك الحيوية والمعلوماتية الحيوية.

3.10.1. البنوك الحيوية. المفهوم والوظائف

3.10.2. تنظيم وإدارة وجودة البنوك الحيوية

3.10.3. الشبكة الإسبانية للبنوك الحيوية

3.10.4. علم الأحياء الحسابي

3.10.5. البيانات الضخمة و التعلم الآلي

3.10.6. تطبيقات المعلوماتية الحيوية في الطب الحيوي

3.10.6.1. تحليل التسلسل

3.10.6.2. تحليل الصور

3.10.6.2. الطب الشخصي والدقيق

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

05

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 مثلمجلة 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 يفعلة 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 .

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 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 شكلاً قويًا في المهارات 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 للطلبة ، مما يترجم إلى اهتمام أكبر بالتعلم وزيادة الوقت المخصص للعمل في الدورة.

منهجية إعادة التعلم

تجمع تيك بفعالية بين منهجية دراسة الحالة ونظام تعلم عبر الإنترنت بنسبة 100٪ 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 المهني من خلال الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة في بيئات التعلم المحاكاة. تم تطوير هذه التدريبات من أحدث البرامج التي تسهل التعلم الغامر.

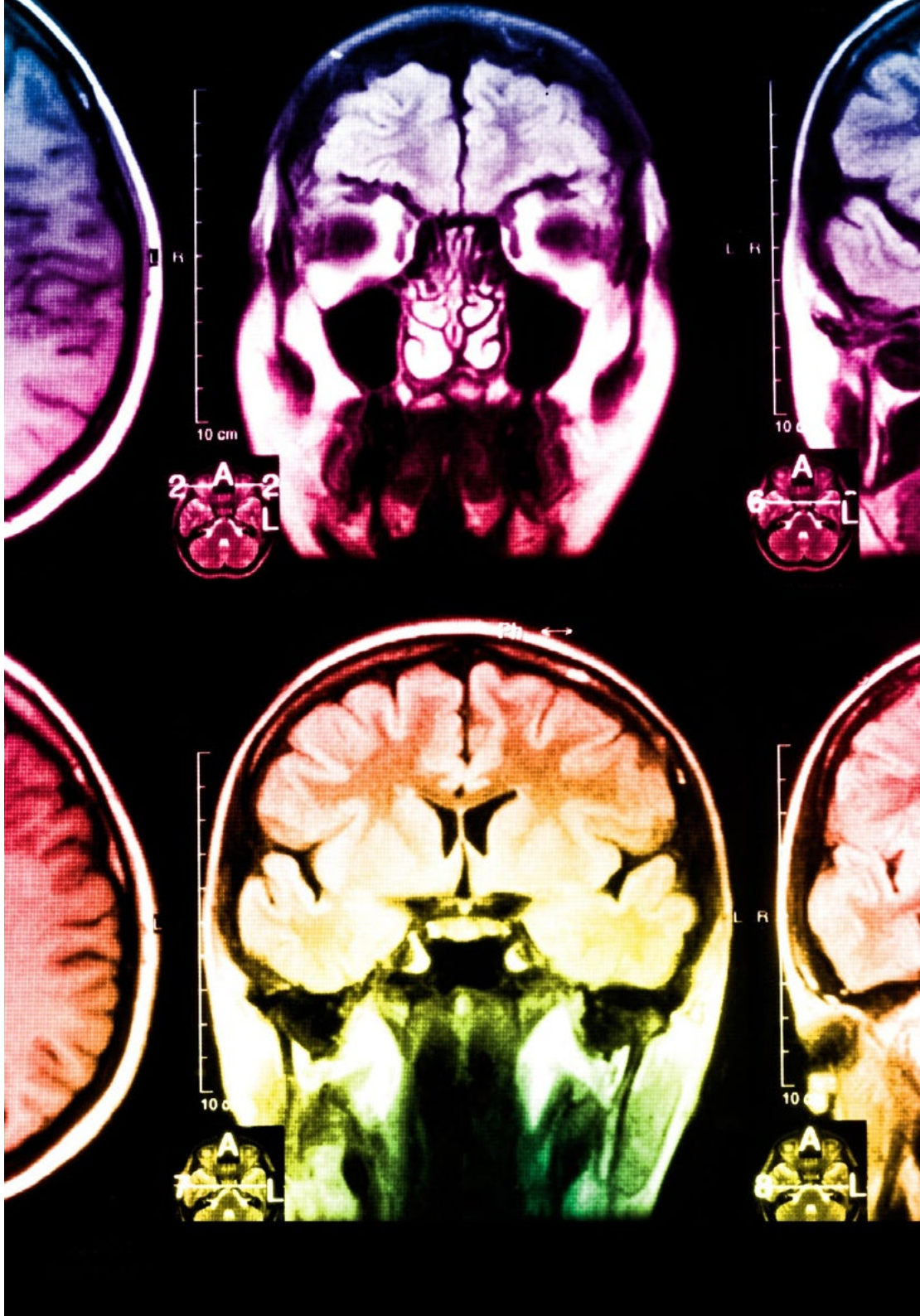
تقع في الطليعة التربوية العالمية ، تمكنت طريقة إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العالمية للمهنيين الذين أنهوا دراستهم ، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في اللغة الإسبانية الناطقة)جامعة كولومبيا.(

مع هذه المنهجية ، تم تدريب أكثر من 250000 طبيب بنجاح غير 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.

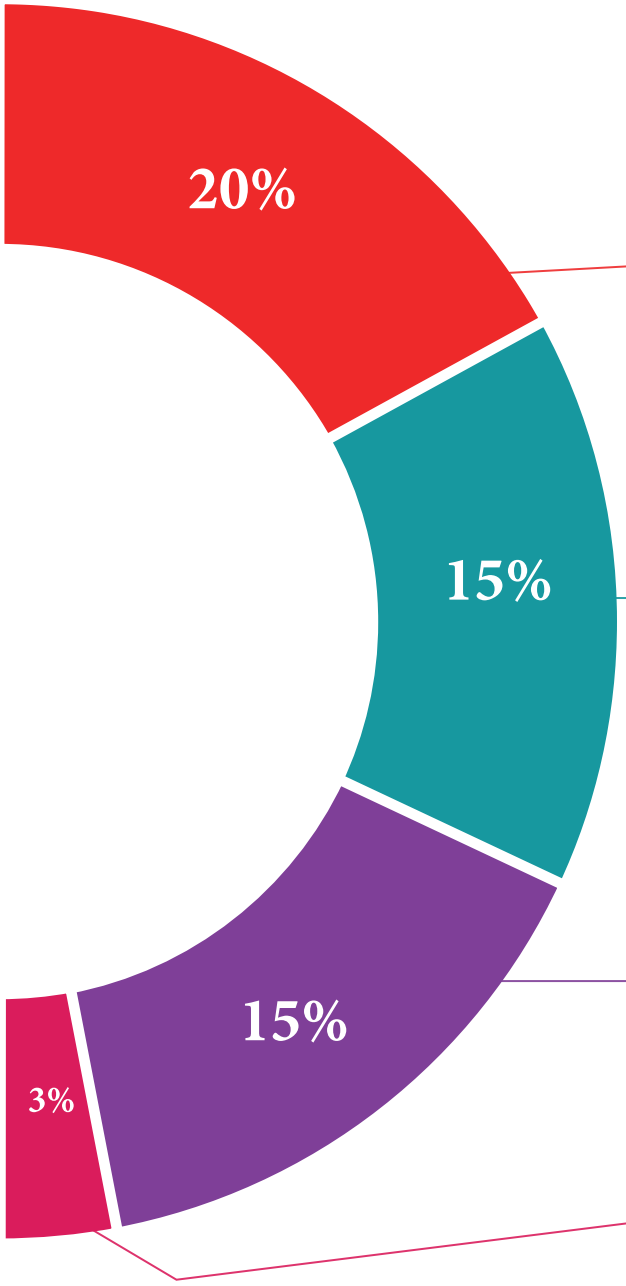
ستسمح لك إعادة التعلم بالتعلم بجهد أقل وأداء أكبر ، والمشاركة بشكل أكبر في تدريبك ، وتنمية الروح النقدية ، والدفاع عن الحجج والآراء المتناقضة: معادلة مباشرة للنجاح.

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.



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 وملموسًا 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 للطالب.

الاساليب والاجراءات الجراحية بالفيديو

تعمل تيك على تقريب الطالب من التقنيات الأكثر ابتكارًا 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 قادرًا على رؤيته عدة مرات كما تريد.

ملخصات تفاعلية

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

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

قراءات تكميلية

مقالات حديثة ووثائق إجماع وإرشادات دولية ، من بين أمور أخرى. في مكتبة تيك الافتراضية ، سيتمكن الطالب من الوصول إلى كل ما يحتاجه لإكمال تدريبه.

تحليل الحالات التي تم إعدادها وتوجيهها من قبل خبراء

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

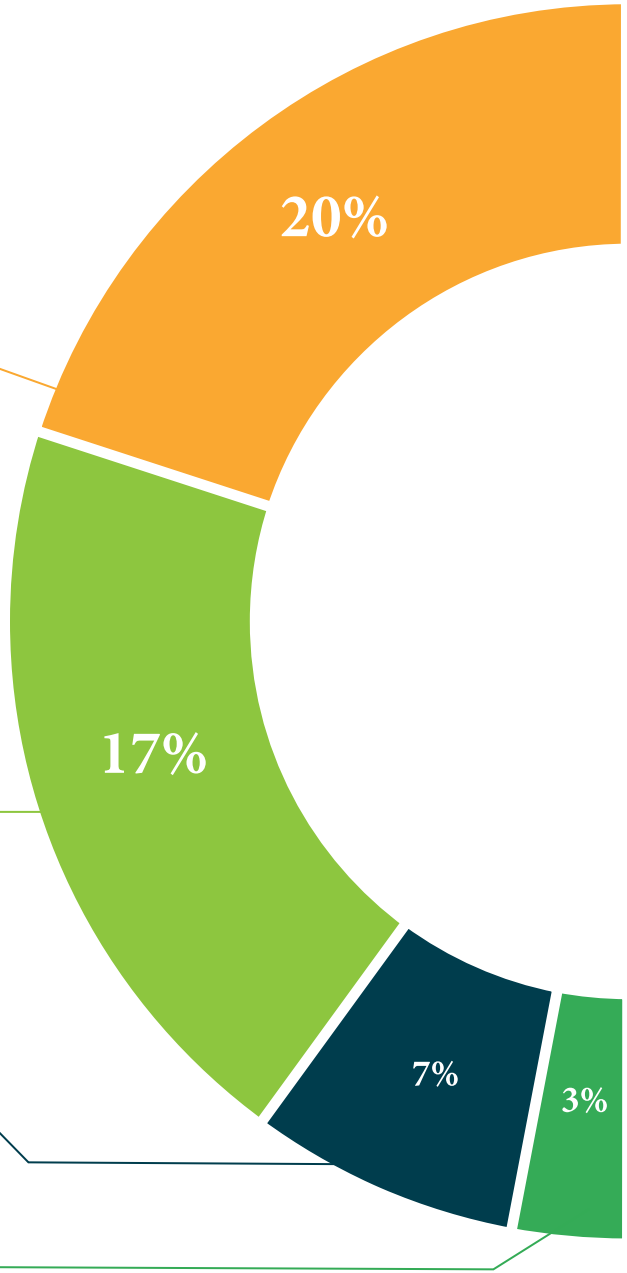
يتم تقييم معرفة الطالب بشكل دوري وإعادة تقييمها في جميع أنحاء البرنامج ، من خلال أنشطة وتمارين التقييم الذاتي والتقويم الذاتي بحيث يتحقق الطالب بهذه الطريقة من كيفية تحقيقه لأهدافه.

فصول الماجستير

هناك 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.



06

المؤهل العلمي

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

اجتز هذا التخصص بنجاح واحصل على شهادتك الجامعية دون السفر أو الأعمال الورقية المرهقة"

تحتوي درجة **الخبرة الجامعية في نقص المناعة وعلم العقاقير المرتبطين بأمراض الحساسية** على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحداثة 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 نقص المناعة وعلم العقاقير المرتبطين بأمراض الحساسية**

عدد الساعات الدراسة المعتمدة: **450 ساعة.**

tech الجامعة التكنولوجية

يمنح هذا

الدبلوم

لـ

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

شهادة الخبرة الجامعية

في

نقص المناعة وعلم العقاقير المرتبطين بأمراض الحساسية

وهي شهادة خاصة من هذه الجامعة موافقة لـ 450
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

بروفيسور/ تيري جيفارا نافارّو
رئيس الجامعة

*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

الجامعة التيكنولوجية

شهادة الخبرة الجامعية

التكنولوجيا الحيوية في مجال التحليل السريري

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **6 أشهر**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- عدد الساعات المخصصة للدراسة: **16 ساعات أسبوعيًا**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

شهادة الخبرة الجامعية

التكنولوجيا الحيوية في مجال التحليل السريري

tech الجامعة التيكنولوجية