ماجستير خاص

التحليل السريري

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

ماجستير خاص

التحليل السريري

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **12 شهر**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: **www.techtitute.com/ae/medicine/professional-master-degree/master-clinical-analysis**

الفِهرِس

01 المقدمة — صفحة 4

02 الأهداف — صفحة 8

03 الكفاءات — صفحة 16

04 هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية — صفحة 20

05 الهيكل والمحتوى — صفحة 26

06 المنهجية — صفحة 44

07 المؤهل العلمي — صفحة 52

01
المقدمة

أدى التقدم العلمي والتكنولوجي في مجالات الهندسة الحيوية وعلوم الكمبيوتر والإحصاء إلى تعزيز تطوير العمل في مختبر التحليل السريري بشكل كبير. في الواقع ، لم يعد من الممكن تصور العمل في المختبر دون إتقان هذه الأدوات.

يتم فرض تحديث مستمر على المتخصصين في هذا المجال: جهد دائم لمواكبة كل تقنية جديدة وتقدم ، مما يسمح لنا بالعمل في المقدمة. في هذا البرنامج الكامل في التحليل السريري ، نقدم لك إمكانية وضع نفسك في الطليعة في مجال العمل هذا.

مراجعة كاملة لأحدث التقنيات وأنظمة العمل لمختبر التحليل السريري ، مع نظام التدريس الأكثر كفاءة والتوافق التام مع الأنشطة الأخرى "

يعتبر المختبر السريري والطب الحيوي أداة لا غنى عنها في المجال الطبي. نظراً للمساهمة المهمة في المجتمع ، يزداد الطلب على المتخصص في التحليل السريري. هناك العديد من المهنيين الذين يمكنهم شغل منصب بهذه الخصائص: أطباء ، تقنيون ، كيميائيون حيويون ومساعدون فنيون في المختبرات. يحتاج كل واحد منهم إما إلى التسجيل في فرع جامعي أو دورة تدريب مهني. ومع ذلك ، نظراً لدرجة الخصوصية التي يتمتع بها منصب العمل ، يتم التقييم في مختبر التحليل السريري ، وفي بعض الأحيان يتطلب الأمر تدريباً متخصصاً إضافياً ،يكمل الدراسات الأساسية للمهنيين.

من خلال درجة الماجستير الخاص، يكتسب الطلاب المهارات اللازمة لمواجهة المهام المختلفة ، والتي يتم تقديمها في مختبرات التحليل السريري ، وتمنحنا التمايز عن بقية المهنيين.

يعد العمل في مختبر التحليل السريري أمراً مثيراً وضرورياً ، فهو عمل يتم تقديره بشكل متزايد في النظم الصحية ، نظراً لأهميته التشخيصية وكأداة وقائية في المسار الحالي ، التي تشير إليه الصحة نحو تخصيص العلاجات ، والمعروفة باسم "طب شخصي".

يحتوي المختبر الروتيني على عدة أقسام: علم المناعة ، الأحياء الدقيقة ، الكيمياء الحيوية ، وأمراض الدم.

المختبرات المتخصصة ، حيث يتم إجراء دراسات أكثر تحديداً وتطوراً ، تتطلب التخصص في التقنيات ، الآلات ، الأدوات والإجراءات المختلفة. في أي منها ، يجب أن نعرف التشريع الخاص الذي يصاحب هذه العمليات والإدارة السليمة للعينات والنتائج.

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

هذا **الماجستير الخاص في التحليل السريري** يقدم 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 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

> مع هذا الماجستير الخاص في التحليل السريري، ستتمكن من الجمع بين التدريب عالي الكثافة وحياتك المهنية والشخصية ، وتحقيق أهدافك بطريقة بسيطة وحقيقية "

درجة الماجستير الخاص ذات التدريب العالي المستوى تسمح لك بأن تصبح محترفاً عالي الكفاءة في العمل في مختبر التحليل السريري"

أساتذة درجة الماجستير الخاص في التحليل السريري هم من المهنيين المؤهلين تأهيلاً عالياً ، وهم خبراء في التدريس ، سوف يساعدونك على فهم واقع المهنة ، مع أحدث المعارف في هذا القطاع.

بهذه الطريقة نضمن أن نقدم لك هدف التحديث 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 هذه الدورة المعرفة العملية المستمدة من تجاربهم الخاصة: إحدى الصفات التفاضلية لهذا التدريب.

ويكتمل هذا التمكن من الموضوع من خلال فعالية التصميم المنهجي لدرجة الماجستير الخاص في التحليل السريري. 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 و التعلم من خبير،ستتمكن من اكتساب المعرفة كما لو كنت تواجه الدورة التدريبية التي تتعلمها في تلك اللحظة. مفهوم يسمح لك بدمج التعلم وإصلاحه بطريقة أكثر واقعية وديمومة.

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

تم تطوير تعلم هذا الماجستير الخاص في التحليل السريري من خلال الوسائل التعليمية الأكثرفعاليةً 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 درجة الماجستير الخاص 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 المؤشرات 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
- تحليل الأساس الجزيئي للأمراض ، بناءً على الكيمياء الحيوية
- تطوير المهارات في إدارة وتحليل المعايير البيوكيميائية التشخيصية
- تحديد وتعريف الأمراض على أساس كيميائي حيوي ، من خلال التحليلات والحالات العملية
- تطبيق تقنيات تحليلية بيوكيميائية مختلفة لتشخيص الأمراض التي تصيب الإنسان
- 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
- تحليل الوظائف الفسيولوجية المختلفة
- تحديد الأمراض الشائعة في الإنسان
- وضع أسس الاختبارات التشخيصية
- الإشارة إلى العلامات الجزيئية للتغييرات الفسيولوجية المختلفة
- فحص مفاهيم الخصوبة والعقم
- تحديد تقنيات الإنجاب المساعدة الحالية
- تحليل تقنيات حفظ الأمشاج وتطبيقها السريري
- التعرف على نمو الخلايا وتقنيات موت الخلايا المبرمج
- تقييم دراسة السرطان من وجهة النظر الجزيئية
- التعرف على التغيرات الدموية الرئيسية في الاختبار التحليلي
- اقتراح الفحوصات التكميلية الضرورية للنهج السريري للمرضى المصابين بأمراض الدم
- ربط النتائج المعملية بالكيانات السريرية
- إنشاء تشخيص تفريقي لاختلالات الدم الرئيسية
- فحص الأسس المسببة للأمراض، لآليات 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
- توطيد وتوسيع المعرفة بعلم المناعة ، في سياق التحليل السريري
- ربط المعارف في علم المناعة ، لمعالجة المشاكل من وجهات نظر مختلفة
- تطوير التفكير النقدي لتفسير ومناقشة النتائج التحليلية
- توليد القدرة على التعلم المستقل والقدرة على نقل المعرفة المكتسبة في علم المناعة
- تحديد طبيعة المادة الوراثية ، وإقامة آليات انتقال الطباع
- تحديد التغيرات الجينية المختلفة وتحليل أسبابها وعواقبها المحتملة
- تحديد وتعريف الأنواع المختلفة للأمراض الجينية ، وإثبات الأسباب التي أدت إلى ظهورها
- تجميع تقنيات البيولوجيا الجزيئية المختلفة المستخدمة حاليًا في التشخيص والتحليل الجيني. تفسير النتائج التي تم الحصول عليها من خلالها
- عرض أحدث التطورات في مجال علم الوراثة الطبية وعلم الجينوم والطب الشخصي

الأهداف الخاصة

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 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

وحدة 3. الكيمياء الحيوية I

- تحليل ، بقدرات نقدية وثبات ، البيانات التحليلية التي تؤدي إلى التشخيص الجزيئي
- اقتراح اختبارات كيميائية حيوية محددة لتشخيص الأمراض الجزيئية
- تطوير المهارات العملية في إدارة فترات التأثير ، والمعايير البيوكيميائية الحاسمة للتشخيص
- تجميع ومراجعة الأدبيات العلمية بطريقة مرنة وشاملة لتوجيه التشخيص الجزيئي
- إظهار القدرة على فهم وشرح الآليات الفسيولوجية والمرضية من منظور جزيئي
- شرح تطبيقات الكيمياء الحيوية التحليلية في التشخيص السريري للأمراض
- تحديد أهمية وصعوبة تنظيم العمليات الكيميائية الحيوية ، التي تؤدي إلى وظائف الجسم المختلفة

وحدة 4. 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

وحدة 5. الكيمياء الحيوية III

- تطوير المعرفة المتخصصة حول اضطرابات الوظائف الحركية وتشخيصها
- ربط التغيرات القلبية بعلاماتها الجزيئية
- تعريف بعض أمراض الكلى والكبد
- تطوير المعرفة المتخصصة حول اضطرابات الجهاز الهضمي
- ربط الأمراض التنكسية العصبية بقواعدها الجزيئية
- تحليل التغيرات في العديد من الغدد الصماء
- فحص تقنيات التشخيص المختلفة

وحدة 6. الكيمياء الحيوية IV

- تقييم الأمراض النسائية وأمراض الذكورة الأكثر شيوعاً في المختبر السريري
- تحديد تقنيات التكاثر بالمساعدة ، مثل التلقيح الاصطناعي
- تحديد الإطار القانوني لبنك تبرعات الأمشاج
- تطوير مراحل الجنين تحت المجهر المقلوب
- تحديد معايير زراعة الخلية
- تحليل تقنية صبغة الهيماتوكسيلين واليوزين
- فحص أنواع دلالات الورم
- تحليل فائدة تحليل البول

وحدة 7. أمراض الدم

- تحديد التغيرات الكمية والنوعية لخلايا الدم المختلفة
- التعمق في دراسة الدم المحيطي ، انطلاقاً من التغيرات في السلسلة الحمراء
- التعرف على التشوهات في خلايا الدم البيضاء وأسبابها الرئيسية
- عرض الاضطرابات الأكثر شيوعاً في الصفائح الدموية
- اقتراح التشخيص التفريقي لمتلازمة خلل التنسج النقوي ومتلازمة التكاثر النقوي
- تحليل مجموعة الاختبارات التكميلية للتقييم الأولي لسرطان الدم الحاد
- إنشاء تشخيص تفريقي للأورام اللمفاوية الرئيسية الحادة والمزمنة
- الإشارة إلى أمراض التخثر المختلفة
- وضع مبادئ توجيهية مناسبة في إجراءات نقل الدم

وحدة 8. 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

وحدة 9. علم المناعة

- تحديد المكونات الجزيئية والخلوية وتنظيم أعضاء جهاز المناعة
- تحليل الاستجابات المناعية الفطرية والتكيفية ، ذات الأساس الخلطي والخلوي
- فحص العمليات المناعية التي تحدث في العمليات المرضية ، مثل السرطان ، وعمليات الزرع ، والمناعة الذاتية ، والحساسية
- تطبيق ودمج تقنيات التحليل المناعي الأكثر استخداماً في التحليل السريري
- تشخيص الاضطرابات في الجهاز المناعي ، بناءً على تقييم النتائج التحليلية التي تم الحصول عليها
- تطوير التفكير المتكامل والتفكير النقدي لحل المشاكل المناعية
- اقتراح وتصميم تجارب جديدة تسمح بتحسين تقنيات المناعة الحديثة أو دمجها ، فضلاً عن معرفة حدودها

وحدة 10. 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 والتقنيات الجديدة المطورة في مجال علم الوراثة
- تقديم أدوات المعلومات الجينومية والبيولوجية الجديدة وفوائدها ونطاق تطبيقها. البحث في قواعد البيانات الجينومية

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

03
الكفاءات

تم إنشاء درجة الماجستير الخاص في التحليل السريري كأداة تدريب عالية لمهنيي المختبرات. سيعدك تدريبه المكثف لتكون قادراً على التدخل بشكل مناسب في مجالات العمل المختلفة في هذا المجال. مجموعة من المعارف التي ستزودك بأحدث المهارات للعمل بأمان وموثوقية في جميع الإجراءات في مجال العمل هذا.

سيوفر لك هذا البرنامج الكامل المهارات الشخصية والمهنية الأساسية للعمل في مختبر التحليل السريري ، والمنافسة على أعلى مستوى"

الكفاءات العامة

- تزود هذه الوحدة الطلاب بالمهارات اللازمة لأداء عملهم بأقصى درجات التميز كطاقم طبي داخل المختبر

برنامج ذو تدريب عالي يسمح لك بأن تصبح مهنياً عالي الكفاءة في العمل في مخبر التحليل السريري "

الكفاءات المحددة

- الاختيار ، التوصية ، الأداء وأخذ العينات ، من الإجراءات المختبرية، المناسبة لدراسة حالة المريض وضمان إصدار نتائج الجودة المضمونة والتكلفة المثلى
- تفسير النتائج التي تم الحصول عليها ، فيما يتعلق بالحالة السريرية للمريض ، وإرسال هذه المعلومات إلى الأطباء
- معرفة متخصصة ، تركز على الفائدة السريرية للإجراءات المخبرية ، تقييم جودة الأساليب المتاحة والحفاظ عليها ، وتصميم وتنفيذ طرق تحليلية جديدة
- تحليل نتائج الاختبارات المخبرية البيوكيميائية وتقييمها بدقة ، والتوصل إلى تشخيص جزيئي دقيق
- تحليل نتائج الاختبارات المخبرية البيوكيميائية ، وربطها بأمراض مختلفة ، بناءً على الأخطاء الفطرية في التمثيل الغذائي
- فهم كيفية تطوير الوظائف الرئيسية لجسم الإنسان ، وكذلك الإضطرابات التي تؤدي إلى ظهور أكثر الأمراض شيوعاً الممكنة الحدوث
- إجراء اختبارات سريرية أكثر تكراراً ، في القطاع الصحي العام والخاص ، مثل زراعة البول أو تحليل عينات البلعوم الأنفي للكشف عن COVID-19
- دراسة التغيرات في نظام مرقئ، علم الأمراض النزفية ومشاكل فرط تخثر الدم أو تجلط الدم ، بالإضافة إلى تحسين المهارات في علاج الدم وطب نقل الدم
- القدرة على إجراء التحليلات السريرية والميكروبيولوجية للعينات البيولوجية البشرية ، واختيار التقنيات المناسبة ، من أجل الحصول على التشخيص الميكروبيولوجي الصحيح
- امتلاك رؤية واسعة لدراسة العمليات المناعية ، داخل مختبر التحليل السريري
- فهم الأنواع المختلفة من التعديلات الجينية التي تؤدي إلى ظهور الأمراض ، وتحليل انتقالها ، وتحديد حامليها ، وتطوير طرق الوقاية والعلاج

04

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس 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 التدريب: فرصة فريدة لا يمكنك تفويتها"

المدير الدولي المُستضاف

االدكتور Jeffrey Jhang هو خبير أخصائي في علم الأمراض السريرية والطب المخبري. وقد حصل في هذه المجالات الصحية على العديد من الجوائز، ومن بينها جائزة الدكتور Joseph G. Fink التي تمنحها كلية الطب والجراحة بجامعة كولومبيا، بالإضافة إلى جوائز أخرى من الكلية الأمريكية لعلماء الأمراض.

كانت قيادته العلمية كامنة بفضل عمله الشامل كمدير طبي لمركز المختبرات السريرية التابع لكلية Icahn للطب في Mount Sinai. وفي نفس الجهة يقوم بتنسيق قسم طب نقل الدم والعلاج الخلوي. وبالمثل، شغل الدكتور Jhang وظائف إدارية في المختبر السريري Langone Health Center بجامعة نيويورك ورئيسًا لقسم المختبرات بمستشفى Tisch.

من خلال هذه الخبرات، أتقن الخبير وظائف مختلفة مثل الإشراف على عمليات المختبر وإدارتها، والامتثال للمعايير والبروتوكولات التنظيمية الرئيسية. وفي الوقت نفسه، تعاون مع فرق متعددة التخصصات للمساهمة في التشخيص الدقيق والرعاية لمختلف المرضى. ومن ناحية أخرى، قاد مبادرات لتحسين جودة وأداء وفعالية مرافق التحليل التقني.

في الوقت نفسه، يعد الدكتور Jhang مؤلفًا أكاديميًا غزير الإنتاج. ترتبط مقالاته بالبحث العلمي في مجالات صحية مختلفة تتراوح من أمراض القلب إلى أمراض الدم. بالإضافة إلى ذلك، فهو عضو في العديد من اللجان الوطنية والدولية التي تضع اللوائح التنظيمية للمستشفيات والمختبرات في جميع أنحاء العالم. كما أنه متحدث منتظم في المؤتمرات ومعلق طبي ضيف في البرامج التلفزيونية وشارك في العديد من الكتب.

د. Jhang, Jeffrey

- مدير المختبرات السريرية في جامعة نيويورك Langone Health، نيويورك، الولايات المتحدة
- مدير المختبرات السريرية في مستشفى Tisch في نيويورك
- أستاذ علم الأمراض في كلية الطب بجامعة Grossman في نيويورك
- المدير الطبي لمركز المختبرات السريرية في نظام Mount Sinai الصحي
- مدير بنك الدم وخدمة نقل الدم بمستشفى Mount Sinai
- مدير المختبر الخاص لأمراض الدم والتخثر في مركز Irving الطبي بجامعة كولومبيا
- مدير مركز جمع ومعالجة أنسجة الغدة الدرقية في مركز Irving الطبي بجامعة كولومبيا
- نائب مدير طب نقل الدم في مركز Irving الطبي بجامعة كولومبيا
- أخصائي طب نقل الدم في بنك الدم في نيويورك
- دكتوراه في الطب من كلية Icahn للطب في Mount Sinai
- الإقامة في علم الأمراض التشريحي والسريري في مستشفى NewYork-Presbyterian
- عضو في:
- الجمعية الأمريكية لعلم الأمراض السريرية
- الكلية الأمريكية لعلماء الأمراض

"بفضل TECH، يمكنك التعلم من أفضل المحترفين في العالم"

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. 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

دكتورة. أوتريلا كاريازو ، كارمن لوسيا

- إجازة في الكيمياء الحيوية من جامعة كومبلوتنس بمدريد عام ٢٠١٩
- ماجستير في علوم الأعصاب من جامعة كومبلوتنس بمدريد (2019-2020)
- شهادة في الكيمياء الحيوية من جامعة كومبلوتنس بمدريد (2015-2019)

الدكتور كورباتشو سانشيز ، خورخي

- بكالوريوس ودكتوراه دولية في علم الأحياء من جامعة إكستريمادورا
- إجازة في علم الأحياء من جامعة إكستريمادورا عام 2012
- ماجستير في إدارة الجودة وإمكانية التتبع في الأطعمة ذات الأصل النباتي من جامعة إكستريمادورا عام 2013
- دكتوراه في بيولوجيا النبات وعلم البيئة وعلوم الأرض من جامعة إكستريمادورا عام 2015
- ماجستير في تحليل المعلومات الحيوية المتقدمة من جامعة بابلو أولافيدي في 2018

دكتورة. تابيا بوزا ، ساندرا

- إجازة في علم الأحياء من جامعة
  الكالا دي إيناريس في عام 2018
- ماجستير في علم الأحياء الدقيقة والطفيليات: البحث والتطوير من قبل جامعة كومبلوتنسي بمدريد في عام 2019
- إجازة في علم الأحياء (جامعة الكالا دي إيناريس ، 2018)
- ماجستير في علم الأحياء الدقيقة والطفيليات: البحث والتطوير (جامعة كومبلوتنسي بمدريد ، 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 سيرفانتس الأوروبية ، 2020)

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. سورويا سولار مالاجا

- ماجستير في إنتاج الأغذية الزراعية من جامعة قادس عام 2020
- العديد من الدورات التدريبية المتعلقة بصناعة الأغذية الزراعية وأنظمة التحكم الذاتي المعتمدة على نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة

الدكتورة كارمونا تالافيرا ، دييغو

- إجازة في الكيمياء الحيوية من جامعة قرطبة (2014)
- متخصص في التحليل السريري عبر بيولوجي مقيم متدرب (2020)
- ماجستير خاص في القاعدة النظرية والإجراءات المعملية للمساعدة على الإنجاب من جامعة فالنسيا (2019)
- شهادة الخبرة الجامعية في علم الوراثة الطبية وعلم الجينوم من جامعة كاتوليكا سان أن تونيو دي مورسيا (2020)
- دبلوم متخصص في إدارة الخدمات الصحية من جامعة إشبيلية (2019)
- أستاذ علم الخلايا وعلم الأنسجة وعلم الأجنة في أكاديمية GoBIR (2019)
- منسق مقر أكاديمية GoBIR فالنسيا (منذ 2019)
- أستاذ الكيمياء الحيوية والبيولوجيا الجزيئية وعلم الوراثة في أكاديمية GoFIR (منذ العام الدراسي 2017)
- طبيب متخصص في التحليل السريري ، رئيس مختبر مستشفى فيتاس فالنسيا كونسويلو (يوليو - نوفمبر 2020)
- عضو لجنة المتخصصين الجدد في الاتحاد الاسباني لكرة القدم الأمريكية (منذ يوليو 2020)
- المتحدث الرسمي للمقيمين في اللجنة الوطنية للتحاليل السريرية (منذ مايو 2018)
- عالم كيمياء حيوية متدرب مقيم في التحليل السريري في H.U. د.بيسيت دي فالنسيا (2016-2020)
- منحة تعاون وزارة التربية ، التعليم ، الثقافة والرياضة في قسم الكيمياء الحيوية والبيولوجيا الجزيئية في جامعة قرطبة (العام الدراسي 2013-2014)

دكتورة. سيلا رودريغيز ، كارميلا

- إجازة في الكيمياء الحيوية من جامعة كومبلوتنس بمدريد (2019)
- ماجستير في البحث في علم المناعة من جامعة كومبلوتنسي بمدريد (2020)
- ماجستير في البحث في علم المناعة. جامعة كومبلوتنسي بمدريد (2019 - 2020). درجه متوسطه: 10/9.60
- رسالة الماجستير: "الاستهداف قبل السريري لانتكاس T-ALL باستخدام علاج مناعي جديد بمضادات ما قبل مستقبل مستضد خيمري، مستقبل تي خلية". مع مرتبة الشرف
- شهادة في الكيمياء الحيوية. جامعة كومبلوتنسي بمدريد (2015-2019)
- التنقل برنامج ايراسموس + . كلية ترينيتي في دبلن (2018-2019)
- مشروع التخرج: "توليف وتوصيف المواد النانوية مع التطبيقات الطبية الحيوية". التقييم 9.8

دكتورة. نارانجو سانتانا ، يورينا

- رئيس قسم التحليل السريري في مستشفيات سان روكي لاس بالماس
- دكتوراه في الصحة العامة. جامعة لاس بالماس غران كناريا
- درجة الماجستير في الصحة العامة. جامعة ميغيل هيرنانديز
- إجازة في الصيدلة من جامعة غرناطة
- عضو في الجمعية الإسبانية للأمراض البيولوجية الطبية (A.E.B.M.)
- عضو في الرابطة الإسبانية للصيادلة التحليليين (A.E.F.A.)

الدكتور ريو ريبغو ، خافيير

- إجازة في علم الأحياء من جامعة إشبيلية عام 2015
- متخصص في الإنجاب البشري المساعد من جامعة أوفييدو عام 2016
- درجة عالية في علم الأحياء في قسم أمراض الذكورة والإنجاب البشري المساعد في خدمة التحليل السريري في مستشفى جامعة لاباز. (ديسمبر 2018 - الآن)
- شهادة الخبرة الجامعية في علم الوراثة الطبية من جامعة فالنسيا عام 2017
- درجة الماجستير في علم الأحياء و تقنيات الإنجاب عام 2016

دكتورة. سانتو كيلز ، آنا ماريا

- دكتوراه في الصيدلة من جامعة ميغيل هيرنانديز في إلتشي عام 2014
- أخصائي صيدلي عبر صيدلي مقيم في التحليل السريري في عام 2010
- بكالوريوس في الصيدلة من جامعة ميغيل هيرناندیز في إلتشي عام 2004
- شهادة بكالوريوس في الصيدلة. جامعة ميغيل هيرنانديز في إلتشي (UMH). دورة عام 1999-2004
- دبلوم الدراسات المتقدمة من الدورة الثالثة (كفاية البحث) في برنامج الدكتوراه البحثية في الممارسة السريرية لكلية الطب ، جامعة ميغيل هيرنانديز. الموضوع: تحليل السيطرة على مرض السكري في منطقة صحية (2002-2006)
- أخصائي جامعي في بيولوجيا التكاثر البشري. الإصدار السابع. دورة الدراسات العليا الرسمية في قسم علم الأنسجة والتشريح بجامعة ميغيل هيرنانديز (UMH) بالتعاون مع عيادة فيستا هيرموسا. أليكانتي ، أكتوبر 2007 - يونيو 2008

05

الهيكل والمحتوى

تم تطوير محتويات هذا الماجستيرالخاص من قبل خبراء مختلفين في هذه الدورة ، بهدف واضح: ضمان حصول طلابنا على كل واحدة من المهارات اللازمة ، ليصبحوا خبراء حقيقيين في هذا الأمر المجال.

برنامج كامل ، منظم بشكل جيد للغاية في وحدات تعليمية وموجه نحو التعلم السريع والفعال الذي سيقودك إلى أعلى معايير الجودة والنجاح.

برنامج تعليمي متكامل للغاية ، منظم في وحدات تعليمية متطورة جداً، موجه نحو التعلم الفعال والسريع ، ويتوافق 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
1.5. 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
1.9. الطريقة العلمية في التحليل السريري
1.9.1. السؤال الذروي
1.9.2. بروتوكول
1.9.3. البحث الببليوغرافي
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 اساسية

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

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 والتلوين ، 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 المجهري 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. الأمبيرومتر
2.4.3.4. قياس كولوم
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. نيفيلو متر و مقياس العكر
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

2.6. تقنيات المقايسة المناعية في التحليل السريري
2.6.1. مقدمة ومفاهيم
2.6.1.1. مفاهيم علم المناعة
2.6.1.2. أنواع التحاليل المناعية
2.6.1.3. التفاعل المتبادل والمستضد
2.6.1.4. جزيئات الكشف
2.6.1.5. الحساسية الكمية والتحليلية
2.6.2. التقنيات المناعية الكيميائية
2.6.2.1. المفهوم
2.6.2.2. الإجراء المناعي الكيميائي
2.6.3. تقنية الإنزيم المناعي الكيميائي
2.6.3.1. المفهوم والإجراء
2.6.4. المناعة الفلورية
2.6.4.1. المفهوم والتصنيف
2.6.4.2. إجراء المناعة الفلورية
2.6.5. طرق أخرى لتحليل المناعة
2.6.5.1. مقياس مناعة الكلى
2.6.5.2. الانتشار المناعي الشعاعي
2.6.5.3. قياس اضطراب المناعة
2.7. تقنيات الفصل في التحليل السريري. الكروماتوغرافيا والرحلان الكهربي
2.7.1. مقدمة ومفاهيم
2.7.2. تقنيات الكروماتوغرافيا
2.7.2.1. المبادئ والمفاهيم والتصنيف
2.7.2.2. الكروماتوغرافيا الغازي والسائل. المفهوم والإجراء
2.7.2.3. كروماتوغرافيا سائلة عالية الأداء. المفهوم والإجراء
2.7.2.4. كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة
2.7.2.5. تطبيقات في التحليل السريري
2.7.3. تقنيات الرحلان الكهربي
2.7.3.1. مقدمة ومفاهيم
2.7.3.2. الأجهزة والإجراءات
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

2.8. تقنيات البيولوجيا الجزيئية في التحليل السريري

2.8.1. مقدمة ومفاهيم

2.8.2. تقنية استخراج الحمض النووي الصبغي و الحمض النووي الريبوزي

2.8.2.1. الإجراء والحفظ

2.8.3. تفاعل البوليميراز المتسلسل PCR

2.8.3.1.المفهوم والأساس

2.8.3.2.الأجهزة والإجراءات

2.8.3.3.تعديلات طريقة PCR

2.8.4. تقنيات التهجين

2.8.5. التسلسل

2.8.6. تحليل البروتين بواسطة تحويل من نوع ويسترن

2.8.7. علم البروتينات والجينوميات

2.8.7.1. مفاهيم وإجراءات في التحليل السريري

2.8.7.2. أنواع الدراسات في البروتينات

2.8.7.3. المعلوماتية الحيوية وعلم البروتينات

2.8.7.4. علم التمثيل الغذائي

2.8.7.5. الأهمية في الطب الحيوي

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

2.9.1. عد كرات الدم الحمراء

2.9.1.1. تعداد الخلايا. المعالجة

2.9.1.2. تشخيص الأمراض بهذه المنهجية

2.9.2. عد خلايا الدم البيضاء

2.9.2.1. المعالجة

2.9.2.2. تشخيص الأمراض بهذه المنهجية

2.9.3. قياس التدفق الخلوي

2.9.3.1. مقدمة ومفاهيم

2.9.3.2. إجراء التقنية

2.9.3.3. تطبيقات القياس الخلوي في التحليل السريري

2.9.3.3.1. تطبيقات في علم أورام أمراض الدم

2.9.3.3.2. تطبيقات في الحساسية

2.9.3.3.3. تطبيقات في العقم

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 والتداخلات 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. المتدخلات الذاتية

2.10.3.3. المتدخلات الخارجية

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

وحدة 3. الكيمياء الحيوية I

3.1. الأساس البيوكيميائي والجزيئي للأمراض

3.1.1. الاضطرابات الجينية

3.1.2. الاضطرابات في إشارات الخلية

3.1.3. الاضطرابات في التمثيل الغذائي

3.2. التمثيل الغذائي للمغذيات

3.2.1. مفهوم التمثيل الغذائي

3.2.2. المراحل البيوكيميائية للتغذية: الهضم ، النقل ، التمثيل الغذائي والإفراز

3.2.3. مختبر سريري في دراسة التغيرات في هضم وامتصاص واستقلاب العناصر الغذائية

3.3. دراسة الكيمياء الحيوية للفيتامينات ونقص الفيتامينات
3.3.1. الفيتامينات التي تذوب في الدهون
3.3.2. الفيتامينات القابلة للذوبان في الماء
3.3.3. نقص الفيتامينات
3.4. دراسة كيميائية حيوية للتغيرات في البروتينات والمركبات النيتروجينية
3.4.1. بروتينات البلازما
3.4.2. الانزيم السريري
3.4.3. تقييم المؤشرات البيوكيميائية لوظيفة الكلى
3.5. دراسة كيميائية حيوية لتنظيم التمثيل الغذائي للكربوهيدرات وتغيراته الفيزيولوجية المرضية
3.5.1. نقص سكر الدم
3.5.2. ارتفاع السكر في الدم
3.5.3. داء السكري: التشخيص والمراقبة في المختبر السريري
3.6. دراسة كيميائية حيوية للتغيرات الفيزيولوجية المرضية لدهون البلازما والبروتينات الدهنية
3.6.1. البروتينات الدهنية
3.6.2. عسر شحميات الدم الأولي
3.6.3. فرط بروتينات الدم
3.6.4. الشحميات السفينغولية
3.7. الكيمياء الحيوية للدم في المختبر الكيميائي
3.7.1. ارقاء الدم
3.7.2. التخثر وانحلال الفبرين
3.7.3. التحليل البيوكيميائي لعملية التمثيل الغذائي للحديد
3.8. التمثيل الغذائي للمعادن وتعديلاته السريرية
3.8.1. استتباب الكالسيوم
3.8.2. استتباب الفوسفور
3.8.3. استتباب المغنيسيوم
3.8.4. العلامات البيوكيميائية لإعادة تشكيل العظام
3.9. التوازن الحمضي القاعدي ودراسة غازات الدم المحيطية
3.9.1. التوازن الحمضي القاعدي.
3.9.2. تحليل غازات الدم المحيطية
3.9.3. علامات غازات الدم
3.10. التوازن الكهرومائي وتعديلاته
3.10.1. صوديوم
3.10.2. البوتاسيوم
3.10.3. الكلور

وحدة 4. الكيمياء الحيوية II

4.1. الاضطرابات الخلقية في استقلاب الكربوهيدرات
4.1.1. الاضطرابات في هضم وامتصاص الأمعاء للكربوهيدرات
4.1.2. الاضطرابات في التمثيل الغذائي للجالاكتوز
4.1.3. الاضطرابات في استقلاب الفركتوز
4.1.4. اضطرابات التمثيل الغذائي للجليكوجين
4.1.4.1. الجليكوجين: أنواع
4.2. الاضطرابات الخلقية في استقلاب الأحماض الأمينية
4.2.1. الاضطرابات في استقلاب الأحماض الأمينية العطرية
4.2.1.1. فينيل كيتونوريا
4.2.1.2. حمض البول الجلوتاريك من النوع 1
4.2.2. الاضطرابات في عملية التمثيل الغذائي للأحماض الأمينية متفرعة السلسلة
4.2.2.1. مرض البول برائحة شراب القيقب
4.2.2.2. حموضة متساوية
4.2.3. الاضطرابات في استقلاب الأحماض الأمينية الكبريتية
4.2.3.1. بيلة هوموسيستين
4.3. الاضطرابات الخلقية في التمثيل الغذائي للدهون
4.3.1. أكسدة بيتا للأحماض الدهنية
4.3.1.1. مقدمة لأكسدة بيتا للأحماض الدهنية
4.3.1.2. اضطرابات في أكسدة بيتا للأحماض الدهنية
4.3.2. دورة الكارنيتين
4.3.2.1. مقدمة لدورة الكارنيتين
4.3.2.2. الاضطرابات في دورة الكارنيتين
4.4. اضطرابات الدورة البولية
4.4.1. الدورة البولية

4.4.2. الاضطرابات الجينية في الدورة البولية

4.4.2.1. نقص أورنيثين ترانسكاربامیلاز (OTC)

4.4.2.2. اضطرابات أخرى للدورة البولية

4.4.3. تشخيص وعلاج أمراض الدورة البولية

4.5. الأمراض الجزيئية لقواعد النوكليوتيدات. اضطرابات في استقلاب البيورين والبيريميدين

4.5.1. مقدمة في استقلاب البيورين والبيريميدين

4.5.2. اضطرابات التمثيل الغذائي للبيورين

4.5.3. اضطرابات التمثيل الغذائي للبيريميدين

4.5.4. تشخيص اضطرابات البيورين والبيريميدين

4.6. البورفيريات. اضطرابات في تركيب مجموعة الهيم

4.6.1. نبذة عن مجموعة الهيم

4.6.2. البورفيريا: الأنواع

4.6.2.1. البورفيريات الكبدية

4.6.2.1.1. البورفيريات الحادة

4.6.2.2. البورفيريات المكونة للدم

4.6.3. تشخيص وعلاج البورفيريات

4.7. اليرقان. الاضطرابات في استقلاب البيليروبين

4.7.1. مقدمة في استقلاب البيليروبين

4.7.2. اليرقان الخلقي

4.7.2.1. فرط بيليروبين الدم غير المقترن

4.7.2.2. فرط بيليروبين الدم المقترن

4.7.3. تشخيص وعلاج اليرقان

4.8. الفسفرة التأكسدية

4.8.1. الميتوكوندريا

4.8.1.1. الإنزيمات والبروتينات التي تشكل الميتوكوندريا

4.8.2. سلسلة النقل الإلكترونية

4.8.2.1. النواقل الإلكترونية

4.8.2.2. المجمعات الإلكترونية

4.8.3. اقتران نقل الإلكترون إلى أيه تي بي سينثاز

4.8.3.1. أيه تي بي سينثاز

4.8.3.2. فصل عوامل الفسفرة المؤكسدة

4.8.4. ثنائي نوكليوتيد الأدنين وأميد النيكوتين

4.9. اضطرابات الميتوكوندريا

4.9.1. وراثة الأم

4.9.2. التَّشَكُّل المِثْلِيّ و التَّشَكُّل الغير مِثْلِيّ

4.9.3. أمراض الميتوكوندريا

4.9.3.1. اعتلال لبير العصبي البصري الوراثي

4.9.3.2. مرض لي

4.9.3.3. متلازمة ميلاس

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

4.9.4. تشخيص وعلاج أمراض الميتوكوندريا

4.10. الاضطرابات الأخرى التي تسببها التغيرات في العضيات الأخرى

4.10.1. الجسيمات المحللة

4.10.1.1. أمراض الجسيمات المحللة

4.10.1.1.1. الشحميات السفينغولية

4.10.1.1.2. داء عديد السكاريد المخاطية

4.10.2. بيروكسيسومات

4.10.2.1. أمراض الجسيمات المحللة

4.10.2.1.1. متلازمة زيلويجر

4.10.3. جهاز جولجي

4.10.3.1. أمراض جهاز جولجي

4.10.3.1.1. داء الشحميات المخاطية II

وحدة 5. الكيمياء الحيوية III

5.1. دراسة الوظيفة الحركية
5.1.1. مراجعة الوظيفة الحركية والجهاز المفصلي العظمي
5.1.2. اضطرابات الوظيفة الحركية
5.1.3. تشخيص اضطرابات الوظيفة الحركية
5.1.3.1. تقنيات التشخيص
5 1.3.2. الواسمات الجزيئية
5.2. دراسة وظائف القلب
5.2.1. لمحة عامة عن وظائف القلب
5.2.2. اضطرابات وظائف القلب
5.2.3. تشخيص اضطرابات وظائف القلب
5.2.3.1. تقنيات التشخيص
5.2.3.2. الواسمات الجزيئية
5.3. دراسة وظائف الكلى
5.3.1. لمحة عامة عن وظائف الكلى
5.3.2. اضطرابات وظائف الكلى
5.3.3. تشخيص اضطرابات وظائف الكلى
5.3.3.1. تقنيات التشخيص
5.3.3.2. الواسمات الجزيئية
5.4. دراسة وظائف الكبد
5.4.1. لمحة عامة عن وظائف الكبد
5.4.2. اضطرابات وظائف االكبد
5.4.3. تشخيص اضطرابات وظائف الكبد
5.4.3.1. تقنيات التشخيص
5.4.3.2. الواسمات الجزيئية
5.5. دراسة الوظيفة العصبية
5.5.1. لمحة عامة عن الوظيفة العصبية
5.5.2. اضطرابات في الوظيفة العصبية (الأمراض التنكسية العصبية)
5.5.3. تشخيص اضطرابات الوظيفة العصبية
5.5.3.1. تقنيات التشخيص
5.5.3.2. الواسمات الجزيئية
5.6. دراسة وظيفة الوطاء والغدة النخامية
5.6.1. لمحة عامة عن وظيفة الوطاء والغدة النخامية
5.6.2. اضطرابات وظيفة الوطاء والغدة النخامية
5.6.3. تشخيص اضطرابات وظيفة الوطاء والغدة النخامية
5.6.3.1. تقنيات التشخيص
5.6.3.2. الواسمات الجزيئية
5.7. دراسة وظيفة البنكرياس
5.7.1. لمحة عامة عن وظيفة البنكرياس
5.7.2. اضطرابات وظيفة البنكرياس
5.7.3. تشخيص اضطرابات وظيفة البنكرياس
5.7.3.1. تقنيات التشخيص
5.7.3.2. الواسمات الجزيئية
5.8. دراسة وظائف الغدة الدرقية والجارات الدرقية
5.8.1. لمحة عامة عن وظائف الغدة الدرقية والجارات الدرقية
5.8.2. اضطرابات وظائف الغدة الدرقية والجارات الدرقية
5.8.3. تشخيص اضطرابات وظائف الغدة الدرقية والجارات الدرقية
5.8.3.1. تقنيات التشخيص
5.8.3.2. الواسمات الجزيئية
5.9. دراسة وظيفة الغدة الكظرية
5.9.1. لمحة عامة عن وظيفة الغدة الكظرية
5.9.2. اضطرابات وظيفة الغدة الكظرية
5.9.3. تشخيص اضطرابات وظيفة الغدة الكظرية
5.9.3.1. تقنيات التشخيص
5.9.3.2. الواسمات الجزيئية
5.10. دراسة وظيفة الغدد التناسلية
5.10.1. لمحة عامة عن وظيفة الغدد التناسلية
5.10.2. اضطرابات وظيفة الغدد التناسلية
5.10.3. تشخيص اضطرابات وظيفة الغدد التناسلية
5.10.3.1. تقنيات التشخيص
5.10.3.2. الواسمات الجزيئية

وحدة 6. الكيمياء الحيوية IV

6.1. دراسة الخصوبة والعقم عند الانسان

6.1.1. أكثر مشاكل أمراض النساء شيوعاً

6.1.1.1. تشوهات الجهاز التناسلي

6.1.1.2. الانتباذ البطاني الرحمي

6.1.1.3. تكيسات المبايض

6.1.1.4. تركيز هرمون منشط للحوصلة

6.1.2. أكثر مشاكل أمراض الذكورة شيوعاً

6.1.2.1. اضطرابات جودة السائل المنوي

6.1.2.2. القذف الرجوع

6.1.2.3. إصابات عصبية

6.1.2.4. تركيز هرمون منشط للحوصلة

6.2. تقنيات الإنجاب المساعدة الحالية

6.2.1. التلقيح الاصطناعي

6.2.2. آي إي سي

6.2.3. آي إي دي

6.2.4. ثقب في المبيض

6.2.5. الإخصاب في المختبر وحقن الحيوانات المنوية داخل الهيولى

6.2.6. نقل الأمشاج

6.3. تقنيات الحفاظ على الأمشاج في مختبر المسالك البولية. بنك تبرعات الأمشاج

6.3.1. الإطار القانوني الحالي

6.3.2. مبادئ حفظ الخلايا بالتبريد

6.3.3. بروتوكول تجميد / إذابة البويضات

6.3.4. بروتوكول تجميد / إذابة السائل المنوي

6.3.5. بنك تبرعات الأمشاج

6.3.5.1. المفهوم والغرض من الإنجاب بالمساعدة

6.3.5.2. خصائص المتبرع

6.4. دراسة علم الأجنة وأمراض الذكورة في المختبر السريري

6.4.1. الزراعة ما قبل الجنينية والحيوانات المنوية

6.4.2. المراحل الجنينية

6.4.3. تقنيات الدراسة المنوية

6.4.3.1. تحليل المني

6.4.3.2. غسل الحيوانات المنوية

6.5. التقنيات المخبرية لدراسة نمو الخلايا والشيخوخة والاستماتة

6.5.1. دراسة نمو الخلايا

6.5.1.1. المفهوم

6.5.1.2. معلمات تكييف نمو الخلايا

6.5.1.2.1. الجدوى

6.5.1.2.2. مضاعفة

6.5.1.2.3. الحرارة

6.5.1.2.4. العوامل الخارجية

6.5.1.3. تطبيقات عملية في التحليل السريري

6.5.2. دراسة شيخوخة الخلايا وموت الخلايا المبرمج

6.5.2.1. مفهوم الشيخوخة

6.5.3. صبغة الهيماتوكسيلين / يوزين

6.5.4. التطبيق السريري للإجهاد التأكسدي

6.6. تحليل سوائل الجسم

6.6.1. السائل الذي يحيط بالجنين

6.6.2. اللعاب. البلعوم الأنفي

6.6.3. السائل الدماغيّ الشوكيّ

6.6.4. السائل الزليلي

6.6.5. الجنبي

6.6.6. التامور

6.6.7. البريتوني

6.7. دراسة البول في مخبر أمراض المسالك البولية وعلم الأمراض

6.7.1. تحليل البول المنتظم

6.7.2. زرع البول

6.7.3. علم خلايا التشريح المرضي

6.8. دراسة سريرية للبراز

6.8.1. دراسة فيزيائية

6.8.2. الدم الخفي في البراز

6.8.3. دراسة جديدة

6.8.4. فحص البراز

6.9. الدراسة الجزيئية للسرطان. علامات الورم الأكثر شيوعاً
6.9.1. مستضد بروستاتي نوعي
6.9.2. مستقبل عامل نمو البشرة
6.9.3. جين مستقبل عامل نمو البشري الثاني
6.9.4. مجموعة التمايز 20
6.9.5. إينولاس الخلية العصبية المحددة
6.9.6. إف إي بي
6.9.7. جين آلك
6.9.8. جين ROS1
6.9.9. طفرة BRAFV600
6.10. رصد المخدرات العلاجية. الحرائك الدوائية
6.10.1. المفهوم
6.10.2. معلمات الدراسة
6.10.2.1. امتصاص
6.10.2.2. توزيع
6.10.2.3. إزالة
6.10.3. التطبيقات السريرية للحرائك الدوائية

وحدة 7. أمراض الدم

7.1. مقدمة في نظام تكون الدم وتقنيات الدراسة
7.1.1. تصنيف خلايا الدم وتكون الدم
7.1.2. قياس الدم ودراسة اللطاخة الدموية
7.1.3. دراسة نخاع العظام
7.1.4. دور النمط الظاهري المناعي في تشخيص أمراض الدم
7.1.5. علم الوراثة الخلوية والبيولوجيا الجزيئية في تشخيص أمراض الدم
7.2. تشخيص اضطرابات كرات الدم الحمراء. فقر الدم ، كثرة الكريات الحمر ، اعتلال الهيموغلوبين والثلاسيميا
7.2.1. تصنيف أنواع فقر الدم
7.2.1.1. تصنيف مسببات الأمراض
7.2.1.2. التصنيف حسب الحجم الكروي الوسطي
7.2.1.2.1. فقر الدم الصغير
7.2.1.2.2. فقر الدم السوي الكريات
7.2.1.2.3. فقر الدم الكبير
7.2.2. كثرة الكريات الحمر. التشخيص التفريقي
7.2.2.1. كثرة الكريات الحمر الأولية
7.2.2.2. كثرة الكريات الحمر الثانوية
7.2.3. أمراض الهيموغلوبين والثلاسيميا
7.2.3.1. التصنيف
7.2.3.2. التشخيص المختبري
7.3. التعديلات الكمية للسلسلة البيضاء
7.3.1. الخلايا الحبيبية المتعادلة: نقص الخلايا المتعادلة و العدلات
7.3.2. الخلايا الليمفاوية: قلة اللمفاويات وكثرة اللمفاويات
7.4. تشخيص اضطرابات الصفائح الدموية
7.4.1. التغيرات المورفولوجية: اعتلال الصفيحات
7.4.2. قلة الصفيحات. نهج التشخيص
7.5. متلازمات التكاثر النقوي وخلل التنسج النقوي
7.5.1. الاكتشافات المخبرية والفحوصات التكميلية
7.5.1.1. العد الدموي الشامل و لطخات الدم المحيطية
7.5.1.2. دراسة نخاع العظام
7.5.1.2.1. مورفولوجيا نخاع العظام
7.5.1.2.2. قياس التدفق الخلوي
7.5.1.2.3. علم الوراثة الخلوية
7.5.1.2.4. البيولوجيا الجزيئية
7.5.2. التصنيف التشخيصي. التشخيص التفريقي
7.6. اعتلالات أحادي النسيلة. المايلوما المتعددة
7.6.1. دراسة اعتلالات غاما وحيدة النسيلة
7.6.1.1. مورفولوجيا نخاع العظام
7.6.1.2. دراسة المكون أحادي النسيلة
7.6.1.3. دراسات مخبرية أخرى
7.6.2. تصنيف اعتلالات غاما وحيدة النسيلة. التشخيص التفريقي
7.6.2.1. اعتلالات غاما وحيدة النسيلة.والورم النخاعي المشتعل
7.6.2.2. المايلوما المتعددة
7.6.2.2.1. آراء التشخيص
7.6.2.3. الداء النشواني
7.6.2.4. ماكروغلوبولين الدم والدنستروم

7.7. التشخيص التفريقي لسرطان الدم الحاد

7.7.1. سرطان الدم الحاد. ابيضاض الدم النخاعي

7.7.1.1. الاكتشافات المخبرية والفحوصات التكميلية

7.7.1.2. العد الدموي الشامل و لطخات الدم المحيطية

7.7.1.3. دراسة نخاع العظام

7.7.1.3.1. مورفولوجيا نخاع العظام

7.7.1.3.2. قياس التدفق الخلوي

7.7.1.3.3. علم الوراثة الخلوية

7.7.1.3.4. البيولوجيا الجزيئية

7.7.1.4. التصنيف التشخيصي

7.7.2. ابيضاض الدم الليمفاوي الحاد

7.7.2.1. الاكتشافات المخبرية والفحوصات التكميلية

7.7.2.2. العد الدموي الشامل و لطخات الدم المحيطية

7.7.2.3. دراسة نخاع العظام

7.7.1.3.1. مورفولوجيا نخاع العظام

7.7.1.3.2. قياس التدفق الخلوي

7.7.1.3.3. علم الوراثة الخلوية

7.7.1.3.4. البيولوجيا الجزيئية

7.7.2.4. التصنيف التشخيصي

7.8. الأورام اللمفاوية ب و ت الناضجة

7.8.1. المتلازمات التكاثرية اللمفاوية المزمنة ب. سرطان الدم الليمفاوي المزمن

7.8.1.1. الدراسات المخبرية والتشخيص التفريقي

7.8.1.1.1. ابيضاض الدم اللمفاوي المزمن

7.8.1.1.2. ابيضاض الدم مشعر الخلايا

7.8.1.1.3. سرطان الغدد الليمفاوية في المنطقة الهامشية الطحالية

7.8.1.1.4. ابيضاض الدم النخاعي

7.8.1.1.5. ابيضاض الدم اللمفاوي الحبيبي

7.8.2. الأورام اللمفاوية اللاهودجكينية

7.8.2.1. الدراسة الأولية والتشخيص

7.8.2.2. تصنيف الأورام اللمفاوية

7.8.2.2.1. سرطان الغدد الليمفاوية الجريبي

7.8.2.2.2. سرطان الغدد الليمفاوية لخلية الوشاح

7.8.2.2.3. سرطان الغدد الليمفاوية ب المنتشر ذو الخلايا الكبيرة

7.8.2.2.4. سرطان الغدد الليمفاوية MALT

7.8.2.2.5. سرطان الغدد الليمفاوية بوركيت

7.8.2.2.6. سرطان الغدد الليمفاوية المحيطة ت

7.8.2.2.7. الأورام اللمفاوية الجلدية

7.8.2.2.8. أخرى

7.8.3. الأورام اللمفاوية الهودجكينية

7.8.3.1. الاختبارات التكميلية

7.8.3.2. التصنيف النسيجي

7.9. تشخيص اضطرابات التخثر

7.9.1. دراسة الاهبة النزفية

7.9.1.1. الاختبارات الأولية

7.9.1.2. دراسات محددة

7.9.2. اضطرابات التخثر الخلقية

7.9.2.1. الهيموفيليا أ و ب

7.9.2.2. مرض فون ويلبراند

7.9.2.3. اعتلالات التخثر الخلقية الأخرى

7.9.3. اضطرابات التخثر المكتسبة

7.9.4. تجلط الدم والتخثر. متلازمة الفوسفوليبيد

7.9.5. مراقبة العلاج المضاد للتخثر

7.10. مقدمة في علاج بلدم

7.10.1. فصائل الدم

7.10.2. مكونات الدم

7.10.3. توصيات لاستخدام مشتقات الدم

7.10.4. تفاعلات نقل الدم الأكثر شيوعاً

وحدة 8. علم الأحياء الدقيقة والطفيليات

8.1. مفاهيم عامة في علم الأحياء الدقيقة
8.1.1. هيكل الكائنات الحية الدقيقة
8.1.2. التغذية والتمثيل الغذائي ونمو الميكروبات
8.1.3. التصنيف الجرثومي
8.1.4. علم الجينوم وعلم الوراثة الميكروبية
8.2. دراسة الالتهابات البكتيرية
8.2.1. البكتيريا موجبة غرام
8.2.2. البكتيريا سلبية غرام
8.2.3. العُصَيّات موجبة غرام
8.2.4. العُصَيّات سلبية غرام
8.2.5. البكتيريا الأخرى ذات الأهمية السريرية
8.2.5.1. الفيلقية المستروحة
8.2.5.2. الجرثومة القُطْرية
8.3. تقنيات عامة في علم الأحياء الدقيقة
8.3.1. تجهيز العينات الميكروبيولوجية
8.3.2. أنواع العينات الميكروبيولوجية
8.3.3. تقنيات الزراعة
8.3.4. أنواع البقع في علم الأحياء الدقيقة
8.3.5. التقنيات الحالية لتحديد الكائنات الحية الدقيقة
8.3.5.1. الاختبارات البيوكيميائية
8.3.5.2. أنظمة تجارية يدوية أو آلية وصالات عرض فائقة الإثبات
8.3.5.3. مطياف الكتلة مالدي - توف
8.3.5.4. الاختبارات الجزيئية
8.3.5.4.1. آرنر ريبوسوم 16 س
8.3.5.4.2. آرنر ريبوسوم 16 س23- س
8.3.5.4.3. آرنر ريبوسوم 23 س
8.3.5.4.4. جين آر بوب
8.3.5.4.5. جين جي واي آر بي
8.3.5.5. التشخيص المصلي للعدوى الميكروبية
8.4. اختبار الحساسية لمضادات الميكروبات
8.4.1. آليات مقاومة مضادات الميكروبات
8.4.2. اختبار الحساسية
8.4.3. مضاد للجراثيم
8.5. دراسة الالتهابات الفيروسية
8.5.1. المبادئ الأساسية في علم الفيروسات
8.5.2. علم التصنيف
8.5.3. فيروس يصيب الجهاز التنفسي
8.5.4. فيروس يصيب الجهاز الهضمي
8.5.5. فيروس يصيب الجهاز العصب الرئيسي
8.5.6. فيروس يصيب الجهاز التناسلي
8.5.7. فيروسات جهازية
8.6. التقنيات العامة في علم الفيروسات
8.6.1. معالجة العينة
8.6.2. التقنيات المعملية للتشخيص الفيروسي
8.6.3. مضادات الفيروسات
8.7. العدوى الفطرية الأكثر شيوعاً.
8.7.1. عموميات حول الفطريات
8.7.2. علم التصنيف
8.7.3. عدوى الفطريات الأولية
8.7.4. عدوى الفطريات الانتهازي
8.7.5. عدوى الفطريات تحت الجلد
8.7.6. عدوى الفطريات الجلدي والسطحي
8.7.7. عدوى الفطريات المسببة لأمراض غير نمطية
8.8. تقنيات التشخيص في علم الفطريات السريرية
8.8.1. معالجة العينة
8.8.2. دراسة عدوى الفطريات السطحية
8.8.3. دراسة عدوى الفطريات تحت الجلد
8.8.4. دراسة عدوى الفطريات العميقة
8.8.5. دراسة عدوى الفطريات الانتهازية
8.8.6. تقنيات التشخيص
8.8.7. مضادات الفطريات

8.9. الأمراض الطفيلية
8.9.1. مفاهيم عامة في علم الطفيليات
8.9.2. الكائنات الاوليه
8.9.2.1. أميبيات الحركة (جواذر)
8.9.2.2. الهدبيات
8.9.2.3. سوطيات
8.9.2.4. معقدات القمة
8.9.2.5. متصورة
8.9.2.6. المتكيسة العضلية
8.9.2.7. داء البوغيات الخفية
8.9.3. الديدان الطفيلية
8.9.3.1. الديدان الأسطوانية
8.9.3.2. الديدان المسطحة
8.9.3.2.1. الديدان الشريطية
8.9.3.2.2. المثقوبات
8.9.4. مفصليات الأرجل
8.10. تقنيات التشخيص في علم الطفيليات السريرية
8.10.1. معالجة العينة
8.10.2. طرق التشخيص
8.10.3. مضاد للطفيليات

وحدة 9. علم المناعة

9.1. أعضاء جهاز المناعة
9.1.1. الأعضاء اللمفاوية الأولية
9.1.1.1. كبد الجنين
9.1.1.2. نخاع العظم
9.1.1.3. الغدة الزعترية
9.1.2. الأعضاء اللمفاوية الثانوية
9.1.2.1. طحال
9.1.2.2. الغدد الليمفاوية
9.1.2.3. الأنسجة اللمفاوية المرتبطة الغشاء المخاطي
9.1.3. أعضاء ليمفاوية من الدرجة الثالثة
9.1.4. الجهاز اللمفاوي
9.2. خلايا جهاز المناعة
9.2.1. الخلية المُحَبَّبَة
9.2.1.1. الخلية المتعادلة
9.2.1.2. الخلية الحمضية
9.2.1.3. الخلية القاعدية
9.2.2. الخلايا الوحيدة والخلايا البلعمية الكبيرة
9.2.3. الخلية الليمفاوية
9.2.3.1. الخلية اللمفية التائية
9.2.3.2. الخلية اللمفية البائية
9.2.4. الخلايا القاتلة الطبيعية
9.2.5. خلايا مقدمة للمستضد
9.3. المستضدات والغلوبولين المناعي
9.3.1. الأنتيجين والمناعة
9.3.1.1. المستضد
9.3.1.2. مولد المناعة
9.3.1.3. الحاتمة
9.3.1.4. النواشب و النواقل
9.3.2. الغلوبولين المناعي
9.3.2.1. التركيب والوظيفة
9.3.2.2. تصنيف الغلوبولين المناعي
9.3.2.3. التطفر الجسدي المفرط و التأشيب البدالي الصنفي
9.4. النظام المتمم
9.4.1. المهام
9.4.2. مسارات التنشيط
9.4.2.1. المسار الكلاسيكي
9.4.2.2. المسار البديل
9.4.2.3. مسار الليكتين
9.4.3. مستقبلات المتمم
9.4.4. المتمم والالتهابات
9.4.5. تسلسل كينين

9.5. المجمع الأكبر للتوافق النسيجي
9.5.1. مستضدات التوافق النسيجي الرئيسية والثانوية
9.5.2. علم الوراثة لمستضدات الكريات البيضاء البشرية
9.5.3. مستضدات الكريات البيضاء البشرية والمرض
9.5.4. مناعة الزرع
9.6. استجابة مناعية
9.6.1. الاستجابة المناعية الفطرية والتكيفية
9.6.2. الاستجابة المناعية الخلطية
9.6.2.1. الاستجابة الأولية
9.6.2.2. الاستجابة الثانوية
9.6.3. الاستجابة المناعية الخلوية
9.7. أمراض المناعة الذاتية
9.7.1. التحمل المناعي
9.7.2. المناعة الذاتية
9.7.3. أمراض المناعة الذاتية
9.7.4. دراسة أمراض المناعة الذاتية
9.8. نقص المناعة
9.8.1. نقص المناعة الأولية
9.8.2. نقص المناعة الثانوية
9.8.3. مناعة ضد الورم
9.8.4. تقييم المناعة
9.9. تفاعلات فرط الحساسية
9.9.1. تصنيف تفاعلات فرط الحساسية
9.9.2. النوع الأول من تفاعلات الحساسية أو فرط الحساسية
9.9.3. الحساسية المفرطة
9.9.4. طرق تشخيص الحساسية
9.10. تقنيات التحليل المناعي
9.10.1. تقنيات الترسيب والتراص
9.10.2. تقنيات التثبيت التكميلي
9.10.3. تقنيات المُقَايَسَةُ الامْتِصاصِيَّةُ المَناعِيَّةُ للإنْزيمِ المُرْتَبِط
9.10.4. تقنيات الكروماتوغرافيا المناعية
9.10.5. تقنيات المقايسة المناعية الإشعاعية
9.10.6. عزل الخلايا الليمفاوية
9.10.7. تقنية السمية الدقيقة للخلايا
9.10.8. زرع الخلايا الليمفاوية المختلطة
9.10.9. تطبيق قياس التدفق الخلوي في علم المناعة
9.10.10. قياس التدفق الخلوي

وحدة 10. علم الوراثة

10.1. مقدمة في علم الوراثة الطبية. الأنساب وأنماط الوراثة
10.1.1. التطور التاريخي لعلم الوراثة. المفاهيم الرئيسية
10.1.2. هيكل الجينات وتنظيم التعبير الجيني. علم التخلق
10.1.3. التباين الجيني. طفرة وإصلاح الحمض النووي
10.1.4. علم الوراثة البشرية. تنظيم الجينوم البشري
10.1.5. أمراض وراثية. المراضة والوفيات
10.1.6. الوراثة الانسانية. مفهوم التركيب الجيني والنمط الظاهري
10.1.6.1. أنماط الوراثة المندلية
10.1.6.2. الوراثة متعددة الجينات والميتوكوندريا
10.1.7. بناء الأنساب
10.1.7.1. تقدير التردد الأليلي ، الوراثي والظاهري
10.1.7.2. تحليل الفصل
10.1.8. العوامل الأخرى التي تؤثر على النمط الظاهري

10.2. تقنيات البيولوجيا الجزيئية المستخدمة في علم الوراثة
10.2.1. علم الوراثة والتشخيص الجزيئي
10.2.2. تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR) المطبق على التشخيص والبحث في علم الوراثة
10.2.2.1. كشف وتضخيم متواليات محددة
10.2.2.2. تقدير كمية الحمض النووي (RT-PCR)
10.2.3. تقنيات الاستنساخ: عزل وتقييد وربط أجزاء الحمض النووي
10.2.4. الكشف عن الطفرات وقياس التباين الجيني: تعدد شكل طول جزء الحصر، عدد متغير من التكرارات الترادفية، تعدد الأشكال النوكليوتيد الفردي
10.2.5. تقنيات التسلسل الهائل. إن جي إس
10.2.6. النقل الوراثي. العلاج الجيني
10.2.7. تقنيات الوراثة الخلوية
10.2.7.1. النطاقات الكروموسومية
10.2.7.2. التهجين الموضعي المتألق، التهجين الجيني المقارن
10.3. علم الوراثة الخلوية البشرية. شذوذ الكروموسومات العددية والهيكلية
10.3.1. دراسة علم الوراثة الخلوية البشرية. الخصائص
10.3.2. توصيف الكروموسومات والتسميات الوراثية الخلوية
10.3.2.1. تحليل الكروموسومات: النمط النووي
10.3.3. شذوذ في عدد الكروموسومات
10.3.3.1. تعدد الصبغيات
10.3.3.2. اختلال الصيغة الصبغية
10.3.4. تشوهات الكروموسومات الهيكلية. الجرعة الجينية
10.3.4.1. طفرة الحذف
10.3.4.2. تكرار جيني
10.3.4.3. الاستثمارات
10.3.4.4. الإزفاء
10.3.5. تعدد الأشكال الصبغية
10.3.6. بصمة وراثية
10.4. التشخيص قبل الولادة للتغيرات الجينية والعيوب الخلقية. التشخيص الجيني قبل الزرع
10.4.1. تشخيص ما قبل الولادة ، مم يتكون؟
10.4.2. حدوث عيوب خلقية
10.4.3. مؤشرات لأداء التشخيص قبل الولادة
10.4.4. طرق التشخيص قبل الولادة
10.4.4.1. إجراءات غير جراحية: فحص الثلث الأول والثاني من الحمل. اختبار ما قبل الولادة غير الجراحي
10.4.4.2. الإجراءات الجراحية: بزل السلى ، بزل الحبل السري وخزعة المشيمة
10.4.5. التشخيص الجيني قبل الزرع. الاستطبابات.
10.4.6. خزعة الجنين والتحليل الجيني
10.5. الأمراض الوراثية
10.5.1. الأمراض ذات الوراثة الصبغية السائدة
10.5.1.1. الودانة
10.5.1.2. مرض هنتنغتون
10.5.1.3. الورم الأرومي الشبكي
10.5.1.4. مرض شاركو ماري توث
10.5.2. الأمراض ذات الوراثة المتنحية الجسدية
10.5.2.1. فينيل كيتونوريا
10.5.2.2. فقر الدم المنجلي
10.5.2.3. التليف الكيسي
10.5.2.4. متلازمة لارون
10.5.3. أمراض وراثية مرتبطة بالجنس
10.5.3.1. متلازمة ريت
10.5.3.2. الناعور
10.5.3.3. الحثل العضلي الدوشيني
10.6. الأمراض الوراثية II
10.6.1. أمراض الميتوكوندريا الموروثة
10.6.1.1. اعتلالات الدماغ الميتوكوندريا
10.6.1.2. اعتلال ليبر العصبي البصري الوراثي(NOHL)
10.6.2. ظواهر الترقب الجيني
10.6.2.1. مرض هنتنغتون
10.6.2.2. متلازمة الصبغي س الهش
10.6.2.3. رنح مخيخي شوكي
10.6.3. عدم التجانس الأليلي
10.6.3.1. متلازمة آشر
10.7. علم الوراثة للأمراض المعقدة. القواعد الجزيئية للسرطان المتقطع والعائلي
10.7.1. وراثة متعددة العوامل
10.7.1.1. متعدد الأجناس
10.7.2. مساهمة العوامل البيئية في الأمراض المعقدة
10.7.3. علم الوراثة الكمي
10.7.3.1. قابلية التوريث

10.7.4. الأمراض المعقدة الشائعة
10.7.4.1. المرض السكري
10.7.4.2. مرض الزهايمر
10.7.5. الأمراض السلوكية وسمات الشخصية: إدمان الكحول والتوحد وانفصام الشخصية
10.7.6. السرطان: القواعد الجزيئية والعوامل البيئية
10.7.6.1. علم الوراثة لتكاثر الخلايا وعمليات التمايز دورة الخلية
10.7.6.2. جينات إصلاح الحمض النووي والجينات الورمية والجينات الكابتة للورم
10.7.6.3. التأثير البيئي على ظهور السرطان
10.7.7. سرطان عائلي
10.8. علم الجينوم والبروتيوميات
10.8.1. علوم أوميك وفائدتها في الطب
10.8.2. تحليل وتسلسل الجينوم
10.8.2.1. مكتبات الحمض النووي
10.8.3. علم الجينوم المقارن
10.8.3.1. الكائنات الحية النموذجية
10.8.3.2. مقارنة التسلسل
10.8.3.3. مشروع الشفرة الوراثية البشرية
10.8.4. الجينوميات الوظيفية
10.8.4.1. ترانسكريبتوميكس
10.8.4.2. التنظيم الهيكلي والوظيفي للجينوم
10.8.4.3. العناصر الجينومية الوظيفية
10.8.5. من الجينوم إلى البروتين
10.8.5.1. تعديلات ما بعد الترجمة
10.8.6. استراتيجيات فصل البروتين وتنقيته
10.8.7. تحديد البروتين
10.8.8. انتراكتوم
10.9. الاستشارة الوراثية. الجوانب الأخلاقية والقانونية للتشخيص والبحث في علم الوراثة
10.9.1. الاستشارة الوراثية. المفاهيم والأساسيات الفنية
10.9.1.1. خطر تكرار الإصابة بأمراض وراثية
10.9.1.2. الاستشارة الوراثية في التشخيص قبل الولادة
10.9.1.3. المبادئ الأخلاقية في الاستشارة الوراثية
10.9.2. تشريح التقنيات الوراثية الجديدة
10.9.2.1. الهندسة الوراثية
10.9.2.2. استنساخ الإنسان
10.9.2.3. العلاج الجيني
10.9.3. أخلاقيات علم الأحياء وعلم الوراثة
10.10. أدوات البنوك الحيوية والمعلوماتية الحيوية
10.10.1. البنوك الحيوية. المفهوم والوظائف
10.10.2. تنظيم وإدارة وجودة البنوك الحيوية
10.10.3. الشبكة الإسبانية للبنوك الحيوية
10.10.4. علم الأحياء الحسابي
10.10.5. البيانات الضخمة والتعلم الآلي
10.10.6. تطبيقات المعلوماتية الحيوية في الطب الحيوي
10.10.6.1. تحليل التسلسل
10.10.6.2. تحليل الصور
10.10.6.2. الطب الشخصي والدقيق

اغتنم الفرصة واتخذ الخطوة لمتابعة آخر التطورات في ما يتعلق بهذا البرنامج"

06

المنهجية

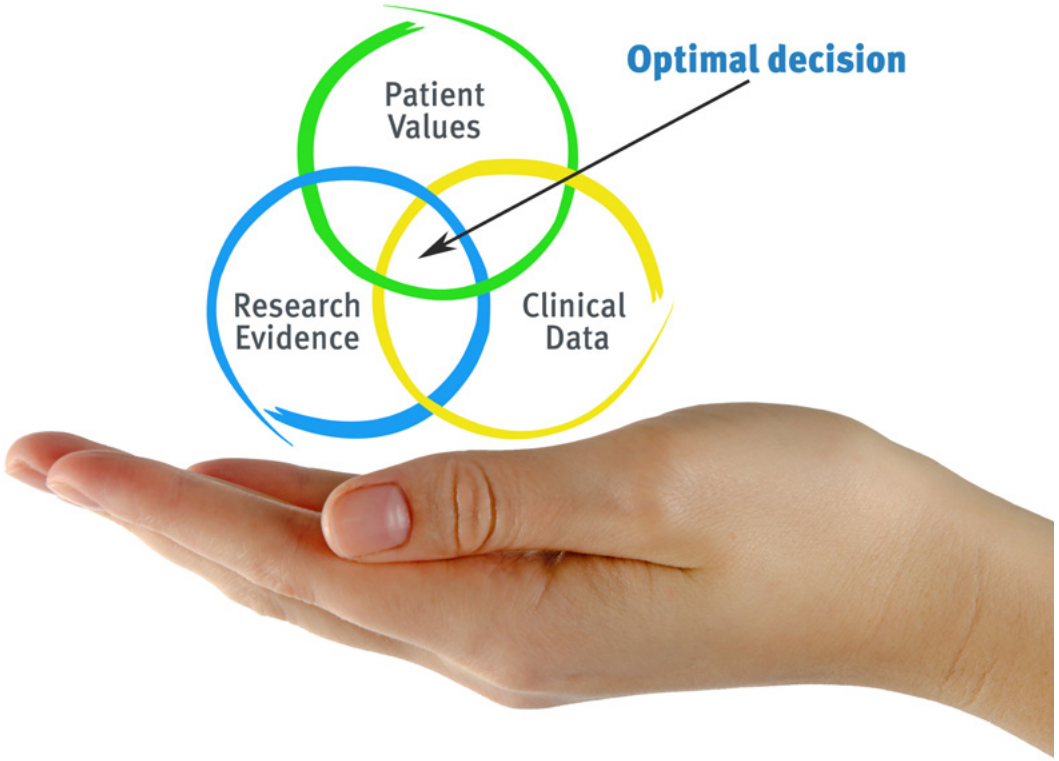
يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. تم تطوير منهجيتنا من خلال وضع التعلم الدوري: إعادة التعلم.

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 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 بمرور الوقت.



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.

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

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.

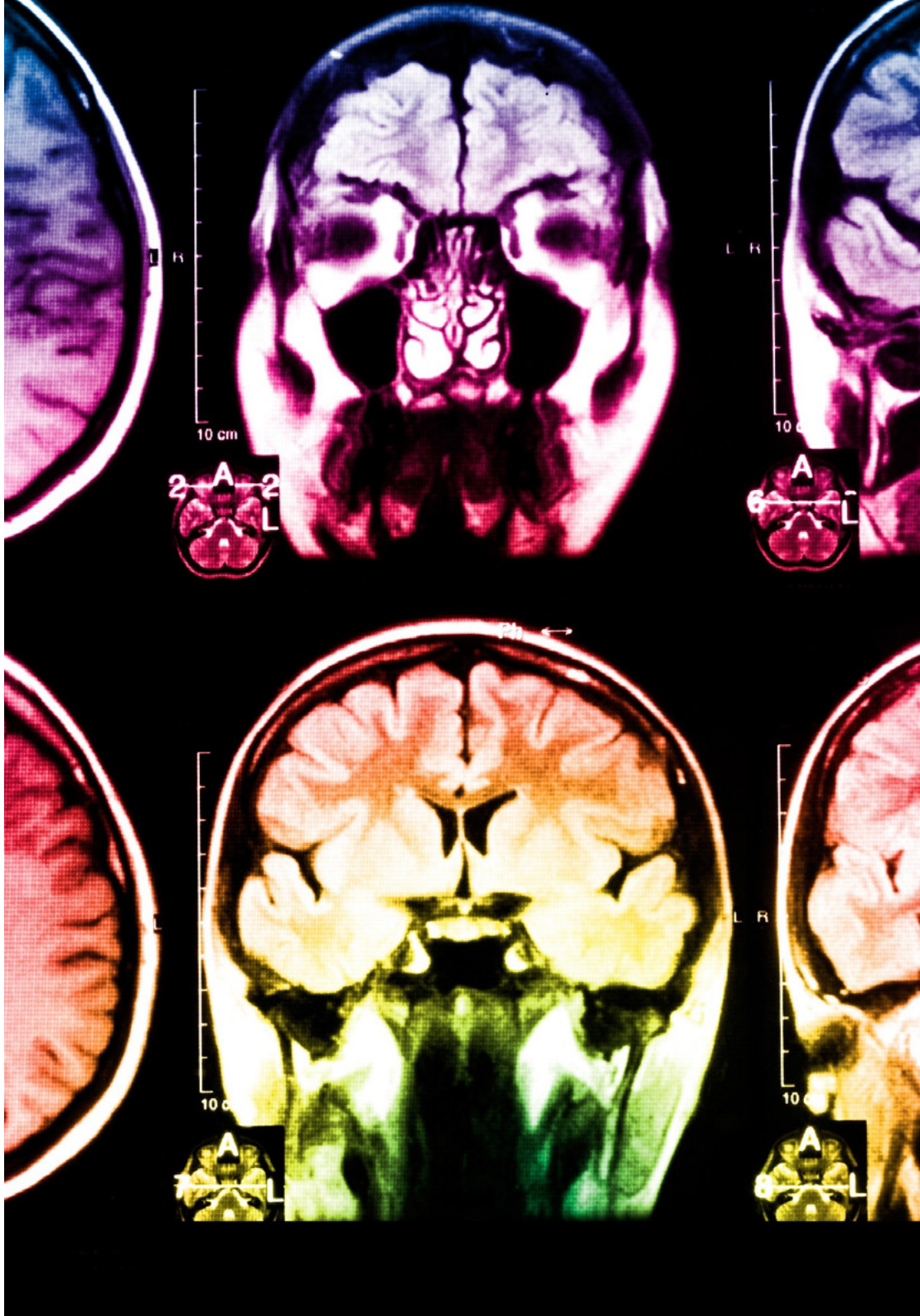
تقع في الطليعة التربوية العالمية ، تمكنت طريقة إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العالمية للمهنيين الذين أنهوا دراستهم ، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في اللغة الإسبانية الناطقة)جامعة كولومبيا.(

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.

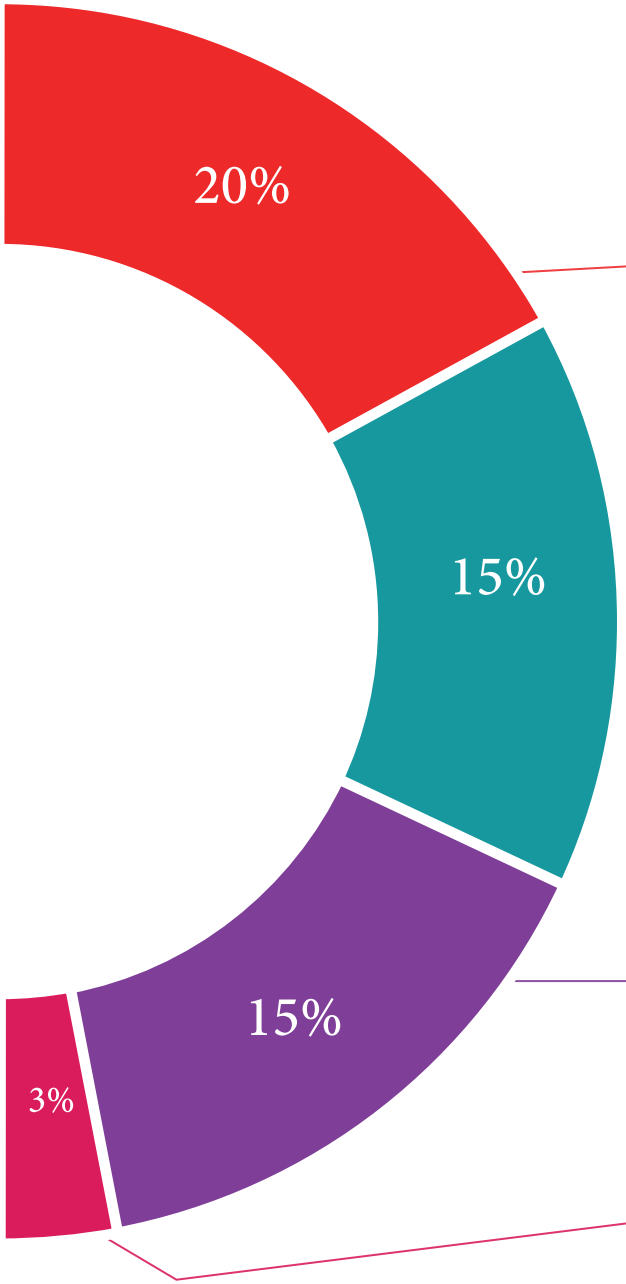
ستسمح لك إعادة التعلم بالتعلم بجهد أقل وأداء أكبر ، والمشاركة بشكل أكبر في تدريبك ، وتنمية الروح النقدية ، والدفاع عن الحجج والآراء المتناقضة: معادلة مباشرة للنجاح.

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

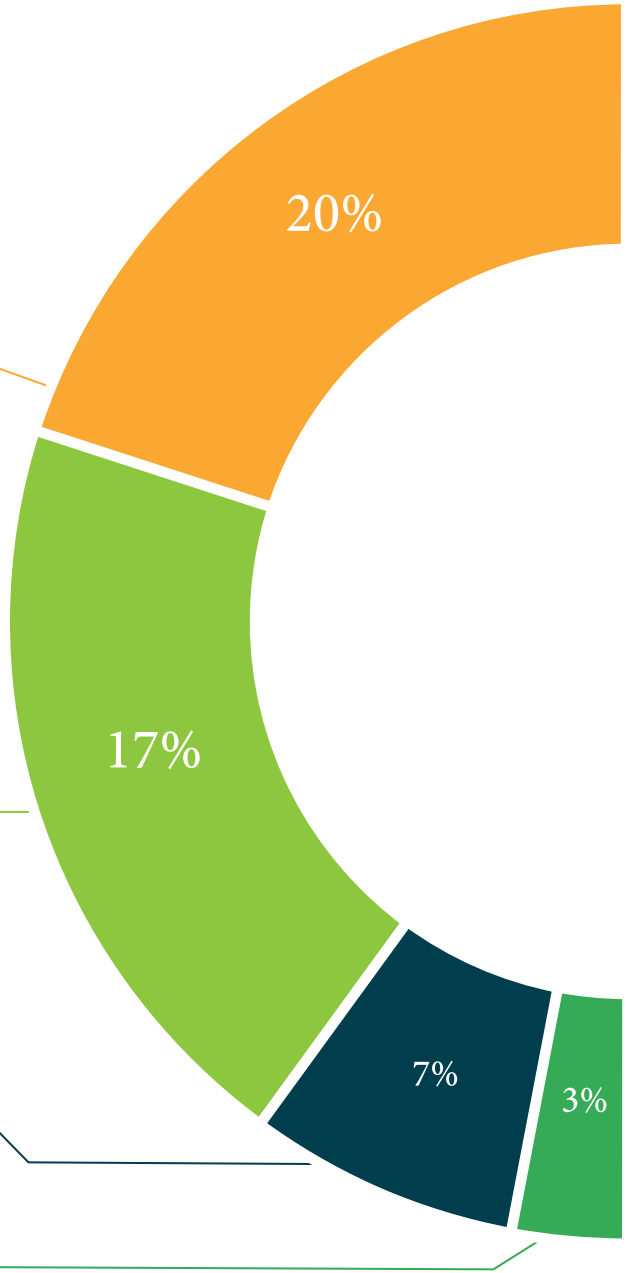
يتم تقييم معرفة الطالب بشكل دوري وإعادة تقييمها في جميع أنحاء البرنامج ، من خلال أنشطة وتمارين التقييم الذاتي والتقويم الذاتي بحيث يتحقق الطالب بهذه الطريقة من كيفية تحقيقه لأهدافه.

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.



07

المؤهل العلمي

درجة الماجستير الخاص في التحليل السريري ، تضمن بالإضافة إلى التدريب الأكثر صرامة وحداثة ، الحصول على درجة الماجستير الصادرة عن جامعة TECH التكنولوجية.

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

تحتوي درجة **الماجستير الخاص في التحليل السريري** على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق.

بعد اجتياز الطالب للتقييمات، سوف يتلقى عن طريق البريد العادي* مع إيصال استلام مؤهل درجة **الماجستير الخاص** الصادر عن **TECH الجامعة التكنولوجية**.

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

المؤهل العلمي: **ماجستير خاص في التحليل السريري**

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: **1.500 ساعة**

tech الجامعة التكنولوجية

يمنح هذا

الدبلوم

لـ

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

ماجستير خاص

في

التحليل السريري

وهي شهادة خاصة من هذه الجامعة موافقة لـ 1.500
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

ماجستير خاص في التحليل السريري

التوزيع العام للخطة الدراسية

نوع المادة	عدد الساعات
(OB) إجباري	1.500
(OP) إختياري	0
(PR) الممارسات الخارجية	0
(TFM) مشروع تخرج الماجيستير	0
الإجمالي	1.500

التوزيع العام للخطة الدراسية

الدورة	المادة	الطريقة	عدد الساعات
1°	الإطار القانوني والمعايير القياسية لمختبر التحليل السريري	إجباري	150
1°	تقنيات الأدوات المفيدة في مختبر التحليل السريري	إجباري	150
1°	الكيمياء الحيوية I	إجباري	150
1°	الكيمياء الحيوية II	إجباري	150
1°	الكيمياء الحيوية III	إجباري	150
1°	الكيمياء الحيوية IV	إجباري	150
1°	أمراض الدم	إجباري	150
1°	علم الأحياء الدقيقة والطفيليات	إجباري	150
1°	علم المناعة	إجباري	150
1°	علم الوراثة	إجباري	150

tech الجامعة التكنولوجية

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

ماجستير خاص

التحليل السريري

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **12 شهر**
- المؤهل الجامعي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

ماجستير خاص

التحليل السريري

tech الجامعة التيكنولوجية