ماجيستير خاص
الصحة الإلكترونية E-Health والبيانات الضخمة Big Data Big Data

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

ماجيستير خاص
الصحة الإلكترونية E-Health والبيانات الضخمة Big Data Big Data

- 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/nursing/professional-master-degree/master-e-health-big-data

الفهرس

01 المقدمة — صفحة 4

02 الأهداف — صفحة 8

03 الكفاءات — صفحة 14

04 هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية — صفحة 18

05 الهيكل والمحتوى — صفحة 24

06 المنهجية — صفحة 38

07 المؤهل العلمي — صفحة 46

01

المقدمة

ساهم التقدم العلمي في تعزيز تطوير الصحة الرقمية. واليوم، يتم السعي للحصول على رعاية صحية أكثر تخصيصًا وإضفاء الطابع الشخصي والفردي. ولتحقيق ذلك، يجب أن يكون لدى المتخصصين معرفة متعمقة بالأدوات التي يمكن تطبيقها في كل حالة، بدءًا من الطب الحيوي لتطبيق الأجزاء في أجسام البشر، إلى البيانات الضخمة Big Data لتبادل المعلومات بين المتخصصين في الرعاية الصحية. لهذا السبب، تقدم TECH Global University برنامجًا موجهًا لخريجي التمريض الذين يرغبون في تحديث قاعدة الرعاية الصحية الخاصة بهم من خلال توجيهها نحو رقمنة الخدمة والرعاية عن بُعد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. درجة علمية عبر الإنترنت 100%، مع مواد قابلة للتنزيل تمنح الطلاب مرونة كبيرة لتكييف وتيرة الدراسة مع احتياجاتهم الشخصية والمهنية

بفضل درجة الماجستير الخاص هذه ستتعرف على مزايا الصحة الإلكترونية والبيانات الضخمة المطبقة في القطاع الصحي"

على الرغم من أن الطب الحيوي هو أحد أبرز الاكتشافات في المجال الطبي، إلا أن التقنيات الجديدة جعلت من الممكن تطبيق المعلوماتية في عمليات إعادة تأهيل المرضى. من المعالجة الجماعية للبيانات لأغراض البحث في الأمراض النادرة، إلى التطبيقات التي تسمح بمراقبة المرضى الذين يعانون من أمراض خطيرة أو حتى تلك التي تراقب مستويات السكر في الدم لدى مرضى السكري. هذه التطورات التي أحدثت تحسينات كبيرة في الحياة اليومية للمصابين وكذلك في محيطهم العائلي.

ينعكس الاستخدام الفعال من حيث التكلفة والآمن للتكنولوجيات، كما حددته منظمة الصحة العالمية، في مفهوم الصحة الإلكترونية. وقد شمل التطور العلمي الكبير أيضًا أدوات رئيسية لتطوير العلاجات الصحية. علاوة على ذلك، وبفضل الابتكار في مراكز الرعاية الصحية، أصبح من الممكن تحسين الإدارة السريرية وتحسين خدمة الرعاية الصحية. يتمثل الهدف الرئيسي لجامعة TECH Global University في تعزيز الحياة المهنية للخريجين الذين يرغبون في زيادة مهاراتهم في مجال تكنولوجيا الرعاية الصحية والمهتمين بالتطوير المتزامن للتطبيب عن بُعد.

يعالج هذا البرنامج الأسس النظرية والعملية للطب الحديث من أجل توليد رؤية عالمية ومتعمقة للتطورات الطبية الحيوية الجديدة. بالإضافة إلى ذلك، يتعمق هذا البرنامج في الطباعة الحيوية والتصوير الطبي الحيوي والإمكانيات التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في التعرف على الأنماط في الصور الطبية.

وقد أجرت TECH Global University هذه الدراسة بالتعاون مع أساتذه خبراء في مجال الرعاية الصحية، بالإضافة إلى إرشاد المتخصصين بخبراتهم الحقيقية في مجال العمل. مؤهل مبتكر وعبر الإنترنت 100%، يطبق منهجية إعادة التعلم Relearning، بحيث لا يضطر طاقم التمريض إلى تخصيص ساعات طويلة لحفظ المنهج، بل يمكنهم استيعابه بطريقة تدريجية وبسيطة. الهدف هو أن يقوم المتخصصون بدمج أدوات الصحة الإلكترونية E-Health في مهنتهم والتعاون في تطويرها.

يحتوي **الماجستير الخاص في الصحة الإلكترونية E-Health والبيانات الضخمة** Big Data على البرنامج الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق. أبرز خصائصه:

- تطوير الحالات العملية التي يقدمها خبراء في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تركز على بيئة الرعاية الصحية
- محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات العلمية والرعاية العملي حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- تركيزها على المنهجيات المبتكرة
- كل هذا سيتم استكماله بدروس نظرية وأسئلة للخبراء ومنتديات مناقشة حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردية
- توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

> لا تنتظر أكثر من ذلك، وتميّز كمتخصص في قطاع قام بالفعل بدمج منصات الصحة الإلكترونية E-Health لإضفاء الطابع الشخصي على الخدمة الصحية"

عزز حياتك المهنية بفضل حوسبة المعلوماتية الحيوية وتقنيات البيانات الضخمة، حتى تتمكن من إتقان جميع المجالات في مجال الرعاية الصحية"

من خلال هذا البرنامج ستفهم أهمية معالجة البيانات الجماعية للأمراض الوبائية .

انضم إلى التغيير في مجال الصحة الإلكترونية من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء (IoT) في التطبيب عن بعد .

البرنامج يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في مجال الطاقات المتجددة يصبون في هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الشركات الرائدة والجامعات المرموقة.

سيتيح محتواه المتعدد الوسائط، الذي صيغ بأحدث التقنيات التعليمية، للمهنين التعلم السياقي والموقعي، أي بيئة تحاكي الواقع وتوفر تدريبا غامرا مبرمجا من أجل التدريب على مواجهة حالات حقيقية.

يعتمد تصميم هذا البرنامج على التعلم المرتكز على حل المشكلات، والذي يجب على المهنيين من خلاله محاولة حل مواقف الممارسة المهنية المختلفة التي ستطرح عليهم خلال البرنامج الأكاديمي. للقيام بذلك، ستحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي جديد صنعه خبراء مشهورون.

02

الأهداف

الهدف الرئيسي من درجة الماجستير في الصحة الإلكترونية E-Health والبيانات الضخمة Big Data هو توسيع وتحديث معارف الخريجين في مجال التمريض. سيُعرّفك هذا المؤهل على تقنيات التصوير الطبي الحيوي والتعرف عليه والتدخل من خلال التصوير الطبي الحيوي، بالإضافة إلى حوسبة المعلوماتية الحيوية وقواعد البيانات بحيث، بالإضافة إلى زيادة مهاراتك تجاه المرضى، ستتعلم أيضًا أدوات تحسين السجل السريري وقاعدة بياناته. من خلال اكتساب فهم متعمق للجوانب التقنية لنظام المستشفيات وإتقان أدوات تنفيذ التصميم الطبي الحيوي في مجال الرعاية الصحية، سيدفع الطالب بحياته المهنية نحو منظور مستقبلي للتقنيات الجديدة.

يركز هدف TECH على تحديث معرفتك التمريضية حتى تتمكن،
مع المتخصصين الآخرين، من التكيف مع النموذج التكنولوجي"

الأهداف العامة

- تطوير المفاهيم الأساسية للطب التي تكون بمثابة وسيلة لفهم الطب السريري
- تحديد الأمراض الرئيسية التي تصيب جسم الإنسان مصنفة حسب الأجهزة أو الأنظمة، وتنظيم كل وحدة في مخطط واضح للفيزيولوجيا المرضية والتشخيص والعلاج
- تحديد كيفية الحصول على مقاييس وأدوات للإدارة الصحية
- وضع أسس المنهجية العلمية الأساسية والانتقالية
- دراسة المبادئ الأخلاقية والممارسات الجيدة التي تحكم أنواع مختلفة من أبحاث العلوم الصحية
- تحديد وتوليد وسائل تمويل وتقييم ونشر البحث العلمي
- التعرف على التطبيقات السريرية الحقيقية للتقنيات المختلفة
- تطوير المفاهيم الأساسية لعلوم الكمبيوتر والنظرية
- تحديد تطبيقات الحوسبة وأثرها في المعلوماتية الحيوية
- توفير الموارد اللازمة لبدء الطالب في التطبيق العملي لمفاهيم الوحدة
- تطوير المفاهيم الأساسية لقواعد البيانات
- تحديد أهمية قواعد البيانات الطبية
- الخوض في أهم التقنيات في البحث
- التعرف على الفرص التي توفرها إنترنت الأشياء في مجال E-Health
- توفير المعرفة المتخصصة حول التقنيات والمنهجيات المستخدمة في تصميم وتطوير وتقييم أنظمة التطبيب عن بعد
- تحديد الأنواع والتطبيقات المختلفة للتطبيب عن بعد
- الخوض في الجوانب الأخلاقية والأطر التنظيمية الأكثر شيوعا للتطبيب عن بعد
- تحليل استخدام الأجهزة الطبية
- تطوير المفاهيم الأساسية لريادة الأعمال والابتكار في E-Health
- تحديد ما هو نموذج الأعمال وأنواع نماذج الأعمال الحالية
- تجميع قصص النجاح في E-Health والأخطاء التي يجب تجنبها
- تطبيق المعرفة المكتسبة على فكرة عملك الخاص

> حلل فعالية التطبيق التكنولوجي للتطبيب عن بُعد في استخدام التطورات الميكانيكية الحيوية والأجهزة الجراحية لتعزيز تحسين للمتضررين"

الأهداف المحددة

الوحدة 1. الطب الجزيئي وتشخيص الأمراض الجزيئية

- الإصابة بأمراض الدورة الدموية والجهاز التنفسي
- تحديد الحالة المرضية العامة للجهاز الهضمي والبولي، والحالة المرضية العامة لجهاز الغدد الصماء والأيض، والحالة المرضية العامة للجهاز العصبي
- توليد الخبرة في الأمراض التي تصيب الدم والجهاز العضلي الهيكلي

الوحدة 2. النظام الصحي إدارة وتوجيه المراكز الصحية

- تحديد ماهية النظام الصحي
- تحليل نماذج الرعاية الصحية المختلفة في أوروبا
- دراسة أداء سوق الصحة
- تطوير المعرفة الأساسية لتصميم المستشفيات وهندستها المعمارية
- توليد المعرفة المتخصصة في التدابير الصحية
- تعميق أساليب تخصيص الموارد
- تجميع طرق إدارة الإنتاجية
- ضبط دور مدير المشروعProject Manager

الوحدة 3. البحث في العلوم الصحية

- تحديد الحاجة إلى البحث العلمي
- تفسير المنهجية العلمية
- تحديد احتياجات أنواع البحوث في العلوم الصحية في سياقها
- وضع مبادئ الطب القائم على الأدلة
- دراسة الاحتياجات اللازمة لتفسير النتائج العلمية
- تطوير وتفسير أساس التجارب السريرية وتفسيرها
- فحص منهجية نشر نتائج البحث العلمي والمبادئ الأخلاقية والتشريعية التي تحكمه

الوحدة 4. التقنيات والتعرّف والتدخل من خلال التصوير الطبي الحيوي

- فحص أساسيات تقنيات التصوير الطبي
- تطوير الخبرة في مجال الأشعة والتطبيقات السريرية والأساسيات الفيزيائية
- تحليل الموجات فوق الصوتية والتطبيقات السريرية والأساسيات الفيزيائية.
- دراسة متعمقة للتصوير المقطعي والتصوير المقطعي المحوسب والانبعاثات والتطبيقات السريرية والأساسيات الفيزيائية
- تحديد التعامل مع التصوير بالرنين المغناطيسي والتطبيقات السريرية والأساسيات الفيزيائية
- توليد معرفة متقدمة بالطب النووي، والاختلافات بين التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني والتصوير المقطعي المحوسب، والتطبيقات السريرية والأساسيات الفيزيائية.
- تمييز الضوضاء في الصورة وأسبابها وتقنيات معالجة الصور لتقليلها.
- تقديم تقنيات تجزئة الصور وشرح فائدتها.
- تعميق العلاقة المباشرة بين التدخلات الجراحية وتقنيات التصوير.
- تحديد الإمكانيات التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في التعرف على الأنماط في الصور الطبية، وبالتالي تعزيز الابتكار في هذا القطاع.

الوحدة 5. الحوسبة المعلوماتية الحيوية

- تطوير مفهوم الحوسبة
- تفكيك نظام الكمبيوتر إلى أجزائه المختلفة
- التمييز بين مفاهيم البيولوجيا الحاسوبية والحوسبة في المعلوماتية الحيوية
- إتقان الأدوات الأكثر استخدامًا في الميدان
- تحديد الاتجاهات المستقبلية في الحوسبة
- تحليل مجموعات البيانات الطبية الحيوية باستخدام تقنيات البيانات الضخمةBig Data

الوحدة 6. قواعد البيانات الطبية الحيوية

- تطوير مفهوم قواعد بيانات المعلومات الطبية الحيوية.
- فحص الأنواع المختلفة من قواعد بيانات المعلومات الطبية الحيوية
- التعمق في أساليب التحليلات بيانات
- تجميع النماذج المفيدة للتنبؤ بالنتائج
- تحليل بيانات المرضى وتنظيمها بشكل منطقي
- إعداد التقارير بناءً على كميات كبيرة من المعلومات
- تحديد الخطوط الرئيسية للبحث والاختبار
- استخدام أدوات هندسة العمليات الحيوية

الوحدة 7. Big Data البيانات الضخمة في الطب: المعالجة الجماعية للبيانات الطبية

- تطوير المعرفة المتخصصة بتقنيات جمع البيانات الجماعية في الطب الحيوي
- تحليل أهمية المعالجة المسبقة للبيانات في البيانات الضخمة Big Data.
- تحديد الاختلافات بين البيانات المستمدة من تقنيات جمع البيانات الجماعية المختلفة، بالإضافة إلى خصائصها الخاصة من حيث المعالجة المسبقة ومعالجة البيانات.
- توفير طرق لتفسير النتائج من تحليل البيانات الجماعية
- دراسة التطبيقات والاتجاهات المستقبلية في مجال البيانات الضخمة Big Dataفي البحوث الطبية الحيوية والصحة العامة.

الوحدة 8. تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في التطبيب عن بعد

- اقتراح بروتوكولات الاتصال في سيناريوهات مختلفة في مجال الرعاية الصحية
- تحليل اتصالات إنترنت الأشياء بالإضافة إلى مجالات تطبيقها في E-Health
- إثبات مدى تعقيد نماذج الذكاء الاصطناعي في تطبيقات الرعاية الصحية
- تحديد التحسين الذي يوفره التوازي في تطبيقات تسريع وحدة معالجة الرسومات وتطبيقه في المجال الصحي
- تقديم كل التقنيات Cloud المتاحة لتطوير منتجات E-Health وإنترنت الأشياء، سواء في مجال الحوسبة أو الاتصالات

الوحدة 9. التطبيب عن بعد والأجهزة الطبية والجراحية والميكانيكية الحيوية

- تحليل تطور التطبيب عن بعد
- تقييم العوامل المسببة فوائد وقيود التطبيب عن بعد
- دراسة الأنواع والتطبيقات المختلفة للتطبيب عن بعد والفوائد السريرية
- تقييم الجوانب الأخلاقية والأطر التنظيمية الأكثر شيوعًا لاستخدام التطبيب عن بعد
- ترسيخ استخدام الأجهزة الطبية في الصحة بشكل عام وفي التطبيب عن بعد بشكل خاص
- تحديد استخدامات الإنترنت والموارد التي توفرها في مجال الطب
- الخوض في الاتجاهات الرئيسية والتحديات المستقبلية للتطبيب عن بعد

الوحدة 10. ابتكار الأعمال وريادة الأعمال في مجال E-Health

- القدرة على تحليل سوق E-Health بطريقة منهجية ومنظمة
- تعلُّم المفاهيم الأساسية للنظام البيئي المبتكر
- إنشاء أعمال تجارية باستخدام منهجية Lean Startup
- تحليل السوق والمنافسين
- القدرة على العثور على عرض قيمة قوي في السوق
- تحديد الفرص وتقليل معدل الخطأ
- القدرة على استخدام الأدوات العملية لتحليل البيئة والأدوات العملية لاختبار فكرتك والتحقق من صحتها بسرعة.

03

الكفاءات

بعد إكمال درجة الماجستير الخاص هذه، سيتمكن الطلاب من إتقان الأدوات التي تعمل على تبسيط العمليات الطبية من خلال التكنولوجيا الحيوية، بالإضافة إلى معرفة نظام الإدارة الصحية بشكل مثالي باستخدام تقنيات البيانات الضخمةBig Data. بفضل التعاون مع المحاضرين ذوي الخبرة في مجال الرعاية الصحية، سيتمكن الأخصائي من تطبيق معرفته في الممارسة السريرية وبالتالي التدخل في نماذج سوق الرعاية الصحية الناجحة، والعمل وفقًا لأخلاقيات الرعاية الصحية.
هناك طلب كبير على هذه المهارات في مجالات الصحة الإلكترونية والتطبيب عن بُعد والطب الحيوي. كل هذا، حتى يصبح الطالب محترفاً أكثر قدرة على المنافسة في القطاع العلمي الحديث.

من خلال حصولك على درجة الماجستير الخاص هذه،
ستكون مزوداً بالمعرفة في مجال الذكاء الاصطناعي
بحيث يمكنك كمحترف تطبيقها في ممارستك السريرية"

الكفاءات العامة

- سيكون الطالب قادراً على تحليل أداء نظام الرعاية الصحية الدولي والعمليات الطبية الشائعة
- اكتساب نظرة تحليلية ونقدية للأجهزة الطبية
- اكتساب المهارات اللازمة لدراسة مبادئ التصوير الطبي وتطبيقاته
- التحليل السليم للتحديات والتهديدات التي تواجه الحصول على الصور وكيفية التغلب عليها.
- تطوير فهم شامل لتشغيل واستخدامات ونطاق أنظمة المعلوماتية الحيوية
- القدرة على تفسير وتوصيل نتائج البحث العلمي
- تعلم كيفية حوسبة العمليات الطبية من خلال التعرف على الأدوات الأكثر قوة وشيوعاً لهذا الغرض
- المشاركة في مراحل التصميم التجريبي، مع معرفة اللوائح المعمول بها والخطوات الواجب اتباعها
- تحليل بيانات المرضى الضخمة لتوفير معلومات ملموسة وواضحة لاتخاذ القرارات الطبية
- إدارة أنظمة التشخيص للتصوير الطبي، وفهم مبادئها الفيزيائية واستخدامها ونطاقها
- تقديم رؤية عالمية لقطاع الصحة الإلكترونية E-Health، مع مساهمة الأعمال التجارية، مما سيسهل إنشاء وتطوير أفكار ريادة الأعمال

الكفاءات المحددة

- سيكتسب الطالب نظرة شاملة على أساليب البحث والتطوير في مجال التطبيب عن بُعد
- سيكون قادرًا على دمج تحليل البيانات الضخمة والبيانات الضخمة Big data في العديد من النماذج التقليدية
- سوف تتعرف على الإمكانيات التي يتيحها تكامل الصناعة 4.0 وإنترنت الأشياء لهم
- التعرّف على تقنيات الحصول على الصور المختلفة من خلال فهم الفيزياء الكامنة وراء كل طريقة
- تحليل التشغيل الكلي لنظام معالجة البيانات المحوسبة من الأجهزة إلى البرمجيات.
- التعرف على أنظمة تحليل الحمض النووي
- سيتناول بتعمق كل طريقة من طرائق البحث الطبي الحيوي التي يُستخدم فيها نهج البيانات الضخمةBig Data وخصائص البيانات المستخدمة
- تحديد الاختلافات في معالجة البيانات في كل من هذه الطرائق في الأبحاث الطبية الحيوية
- اقتراح نماذج تتكيف مع حالات استخدام الذكاء الاصطناعي
- سيتم تسهيل حصول الطالب على مكانة متميزة عند البحث عن فرص عمل أو المشاركة في المشاريع

وسّع مهاراتك لتصبح متخصصاً في الصحة الإلكترونية E-Health وحسّن من جودة حياة مرضاك"

04

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

نظرًا للاهتمام العلمي بالتقنيات الجديدة وتطبيقها في مجال التمريض لإعادة تأهيل المرضى، استدعت TECH Global University فريقًا محترفًا مدربًا في الهندسة الطبية الحيوية والطب والتكنولوجيا الحيوية والذكاء والابتكار لتقديم هذا البرنامج. يعمل هذا الفريق التدريسي في مجال الطب الحيوي، من بين مجالات أخرى، مما يوفر ضمانات للطلاب، بحيث يمكن تدريسهم في ظل الدقة والجودة التي تنتهجها TECH Global University. إنه مسار دراسي عبر الإنترنت 100%، مع مواد قابلة للتنزيل. يتيح ذلك للأخصائي الرجوع إلى الدليل المرجعي حتى بعد الانتهاء من التأهيل، بمجرد حفظه على جهازه.

ستتمكن من التواصل مع المعلمين من خلال قناة اتصال
مباشرة لحل أي أسئلة قد تكون لديك حول الموضوع"

هيكل الإدارة

أ. Sirera Pérez, Ángela

- مهندسة الطب الحيوي خبيرة في الطب النووي وتصميم الهيكل الخارجي
- مصممة أجزاء محددة للطباعة ثلاثية الأبعاد في Technadi
- تقنية في مجال الطب النووي في عيادة Navarra الجامعية
- بكالوريوس في الهندسة الطبية الحيوية من جامعة Navarra
- MBA وقيادة في شركات التكنولوجيا الطبية والصحية

الأساتذة

أ. Piró Cristobal, Miguel

- E-Health Support Manager en ERN Transplantchild
- تقني طب كهربائي شركة Grupo Empresarial Electromédico GEE
- أخصائي البيانات والتحليل - فريق البيانات والتحليل. BABEL
- مهندس طب حيوي في MEDIC LAB. جامعة مدريد المستقلة
- مدير الشؤون الخارجية CEEIBIS
- خريج في الهندسة الطبية الحيوية من جامعة Carlos III بمدريد
- ماجستير في الهندسة السريرية في جامعة كارلوس الثالث بمدريد
- ماجستير التقنيات المالية: التكنولوجيا المالية جامعة كارلوس الثالث في مدريد
- التدريب على تحليل البيانات في مجال البحوث الطبية الحيوية. المستشفى لاباز الجامعي

أ. Crespo Ruiz, Carmen

- أخصّائية في تحليل الاستخبارات والاستراتيجية والخصوصية
- مديرة الإستراتيجية والخصوصية في Freedom&Flow SL
- المؤسسة المشاركة لشركة Healthy Pills SL
- مستشارة الابتكار وتقنية المشروع في CEEI CIUDAD REAL
- المؤسسة المشاركة لشركة Thinking Makers
- الاستشارة والتدريب في مجال حماية البيانات في مجموعة Tangente التعاونية
- أستاذ جامعية
- بكالوريوس في القانون من UNED
- بكالوريوس في الصحافة من الجامعة البابوية في Salamanca
- ماجستير في تحليل الاستخبارات من رئاسة Carlos III وجامعة Rey Juan Carlos، بتأييد من مركز الاستخبارات الوطني (CNI)
- البرنامج التنفيذي المتقدم في مسؤول حماية البيانات

د. Pacheco Gutiérrez, Víctor Alexander

- أخصائي جراحة العظام والطب الرياضي في مستشفى الدكتور سليمان الحبيب، دبي
- مستشار طبي لفرق البيسبول والملاكمة والدراجات الهوائية المحترفة
- أخصائي في جراحة العظام وعلاج الصدمات
- بكالوريوس في الطب
- زمالة في الطب الرياضي في Sportsmed
- عضو في الأكاديمية الأمريكية لجراحي العظام

أ. Ruiz de la Bastida, Fátima

- Data Scientist في IQVIA
- أخصائية في وحدة المعلوماتية الحيوية في معهد الأبحاث الصحية التابع لمؤسسة Jiménez Díaz
- باحثة أورام في مستشفى La Paz الجامعي
- بكالوريوس في التكنولوجيا الحيوية من جامعة قاديش
- ماجستير في المعلوماتية الحيوية والبيولوجيا الحاسوبية من جامعة مدريد المستقلة مدريد
- متخصصة في الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات من جامعة شيكاغو

أ. Beceiro Cillero, Iñaki

- أخصّائي في تحليل الاستخبارات والاستراتيجية والخصوصية
- باحث في الطب الحيوي
- باحث متعاون في مجموعة AMBIOSOL
- ماجستير في البحث في الطب الحيوي
- بكالوريوس في البيولوجيا من جامعة Santiago de Compostela

أ. Muñoz Gutiérrez, Rebeca

- Data Scientist في INDITEX
- Firmware Engineer في Clue Technologies
- بكالوريوس في الهندسة الصحية وتنويه في الهندسة الطبية الحيوية من جامعة ملقة وجامعة إشبيلية
- ماجستير في إلكترونيات الطيران الذكية من Clue Technologies بالتعاون مع جامعة ملقة
- ++NVIDIA: Fundamentals of Accelerated Computing with CUDA C/C
- NVIDIA: Accelerating CUDA C++ Applications with Multiple GPU

أ. Varas Pardo, Pablo

- مهندس في الطب الحيوي وخبير في علم البيانات
- Data Scientist في معهد علوم الرياضيات
- مهندس طب حيوي في مستشفى La Paz الجامعي
- بكالوريوس في الهندسة الطبية الحيوية من جامعة البوليتكنيك بمدريد
- ممارسة مهنية في مستشفى"12 أكتوبر الجامعي"
- ماجستير الابتكار التكنولوجي في الصحة Technological Innovation in Healthمن جامعة مدريد السياسية والمعهد التقني العالي في لشبونة
- ماجيستير في الهندسة الطبية الحيوية من جامعة البوليتكنيك بمدريد

د. Somolinos Simón, Francisco Javier

- باحث مهندس الطب الحيوي في مجموعة GBT-UPM للهندسة الحيوية والتطبيب عن بعد
- مستشار البحث والتطوير والابتكار في شركة Evalue Innovation
- مهندس أبحاث في الطب الحيوي في مجموعة الهندسة الحيوية والتطبيب عن بعد بجامعة البوليتكنيك في مدريد
- دكتوراه في الهندسة الطبية الحيوية من جامعة مدريد التقنية
- بكالوريوس في الهندسة الطبية الحيوية من جامعة البوليتكنيك بمدريد
- ماجستير في إدارة وتطوير التقنيات الطبية الحيوية من جامعة Carlos III بمدريد

"اغتنم الفرصة للتعرف على أحدث التطورات في هذا الشأن لتطبيقها على ممارستك اليومية"

05

الهيكل والمحتوى

تم وضع منهج درجة الماجستير في الصحة الإلكترونية والبيانات الضخمة من قبل فريق من المتخصصين ذوي الخبرة في العلوم الصحية الذين لن يكتفوا بمشاركة معرفتهم في هذا الموضوع فحسب، بل سيشاركون خبراتهم في هذا المجال لتوجيه المتخصصين. وبفضل مساهمته والأشكال السمعية والبصرية المختلفة التي تُقدَّم بها المحتويات، سيتعرف الطلاب على نظام الرعاية الصحية والطب الجزيئي والتعرف من خلال الصور الطبية الحيوية والبيانات الضخمة Big Data في الطب، من بين العديد من القضايا الأخرى، بطريقة ديناميكية ومبسطة. لهذا الغرض، تطبق جامعة TECH Global University منهجية إعادة التعلم التي تسمح للمتخصصين بتجنب ساعات الحفظ الطويلة، واستيعاب المحتويات بطريقة تدريجية وفعالة.

سيتم دعمك من قبل فريق من المدرسين ذوي الخبرة في العلوم الصحية الذين سيقدمون لك مفاتيح العمل في المجال الصحي من خلال تطبيق الصحة الإلكترونية "E-Health

الوحدة 1. الطب الجزيئي وتشخيص الأمراض الجزيئية

1.1 الطب الجزيئي
1.1.1. البيولوجيا الخلوية والجزيئية. إصابة الخلايا وموتها. الشيخوخة
2.1.1. الأمراض التي تسببها الكائنات الدقيقة والدفاع عن المضيف
3.1.1. أمراض المناعة الذاتية
4.1.1. الأمراض السّمية
5.1.1. أمراض نقص الأكسجة
6.1.1. الأمراض المتعلقة بالبيئة
7.1.1. الأمراض الوراثية علم التخلق
8.1.1. الأمراض السرطانية

2.1 جهاز الدورة الدموية
1.2.1. التشريح ووظائفه
2.2.1.أمراض عضلة القلب وفشل القلب أمراض عضلة القلب وفشل القلب
3.2.1. أمراض معدل ضربات القلب
4.2.1. أمراض الصمامات والتأمور
5.2.1. تصلب الشرايين وتصلب الأوعية الدموية وارتفاع ضغط الدم
6.2.1. الأمراض الشريانية والوريدية المحيطية
7.2.1. المرض اللمفاوي (المهمل بشكل كبير)

3.1 أمراض الأجهزة التنفسي
1.3.1. التشريح ووظائفه
2.3.1. الأمراض الانسداد الرئوي الحاد والمزمن
3.3.1. أمراض الجنب والمنصف
4.3.1. الأمراض المعدية في حمة الرئة والشعب الهوائية
5.3.1. أمراض الدورة الدموية الرئوية

4.1 أمراض الجهاز الهضمي
1.4.1. التشريح ووظائفه
2.4.1. الجهاز الهضمي، والتغذية، وتبادل الماء والكهارل
3.4.1. أمراض المعدة والمريء
4.4.1. الأمراض المعدية في الجهاز الهضمي
5.4.1. أمراض الكبد والقنوات الصفراوية
6.4.1. أمراض البنكرياس
7.4.1. أمراض القولون

5.1 أمراض الكلى والمسالك البولية
1.5.1. التشريح ووظائفه
2.5.1. القصور الكلوي (ما قبل الكلوي والكلوي وما بعد الكلوي). كيف يتم تحفيزها
3.5.1. أمراض النسداد المسالك البولية
4.5.1. قصور العضلة العاصرة في المسالك البولية
5.5.1. المتلازمة الكلوية ومتلازمة التهاب الكلية

6.1 أمراض الغدد الصماء
1.6.1. التشريح ووظائفه
2.6.1. الدورة الشهرية وأحوالها
3.6.1. أمراض الغدة الدرقية
4.6.1. مرض الغدد الكظرية
5.6.1. أمراض الغدد التناسلية والتمايز الجنسي
6.6.1. محور الغدة النخامية - الغدة النخامية واستقلاب الكالسيوم وفيتامين د وتأثيراته على النمو والجهاز الهيكلي

7.1 الاستقلاب والتغذية
1.7.1. المغذيات الأساسية وغير الأساسية (توضيح التعريفات)
2.7.1. استقلاب الكربوهيدرات واضطراباته
3.7.1. استقلاب البروتين وتغيراته
4.7.1. استقلاب الدهنيات واضطراباته
5.7.1. استقلاب الحديد واضطراباته
6.7.1. اضطرابات التوازن الحمضي القاعدي
7.7.1. استقلاب الصوديوم والبوتاسيوم واضطراباته
8.7.1. الأمراض الغذائية (عالية السعرات الحرارية ومنخفضة السعرات الحرارية)

8.1 أمراض الدم
1.8.1. التشريح ووظائفه
2.8.1. أمراض السلسلة الحمراء
3.8.1. أمراض السلسلة البيضاء والعقد اللمفاوية والطحال
4.8.1. تخثر الدم وأمراض تجلط الدم

9.1 الأمراض الجهاز العضلي الهيكلي
1.9.1. التشريح ووظائفه
2.9.1. المفاصل وأنواعها ووظيفتها
3.9.1. تجديد العظام.
4.9.1. التطور الطبيعي والمرضي للجهاز العظمي
5.9.1. تشوهات الأطراف العلوية والسفلية
6.9.1. علم أمراض المفاصل والغضاريف وتحليل السائل الزليلي
7.9.1. أمراض المفاصل الناجمة عن المناعة

10.1. أمراض الجهاز العصبي
1.10.1. التشريح ووظائفه 1مساعد
2.10.1. تطور الجهاز العصبي المركزي والمحيطي
3.10.1. تطور العمود الفقري ومكوناته
4.10.1. أمراض المخيخ والحس الحركي
5.10.1. الأمراض الخاصة بالدماغ (الجهاز العصبي المركزي)
6.10.1. أمراض الحبل الشوكي والسائل الدماغي الشوكي
7.10.1. أمراض تضيق الجهاز العصبي المحيطي
8.10.1. امراض عدوى الجهاز العصبي المركزي
9.10.1. أمراض الأوعية الدموية الدماغية (التضيق والنزيف)

الوحدة 2. النظام الصحي إدارة وتوجيه المراكز الصحية

1.2 الأنظمة الصحية
1.1.2. الأنظمة الصحية
2.1.2. الأنظمة الصحية حسب منظمة الصحة العالمية
3.1.2. المجال الصحي
2.2 النماذج الصحية 1. نموذج بيسمارك مقابل نموذج بيفيردج
1.2.2. نموذج بيسمارك Bismark
2.2.2. نموذج Beveridge
3.2.2. نموذج بيسمارك Bismark مقابل نموذج Beveridge
3.2 النماذج الصحية 2. نموذج سيماشكو الخاص والمختلط
1.3.2. نموذج سيماشكو
2.3.2. نموذج سيماشكو الخاص
3.3.2. نموذج سيماشكو المختلط
4.2 سوق الصحة
1.4.2. سوق الصحة
2.4.2. تنظيم سوق الصحة وقيوده
3.4.2. طرق الدفع للأطباء والمستشفيات
4.4.2. المهندس السريري
5.2 المستشفيات الأنماط
1.5.2. الهندسة المعمارية للمستشفى
2.5.2. انواع المستشفيات
3.5.2. تنظيم المستشفى
6.2 المقاييس الصحية
1.6.2. معدل الوفيات
2.6.2. المراضة
3.6.2. سنوات الحياة الصحية
7.2 طرق تخصيص الموارد الصحية
1.7.2. البرمجة الخطية
2.7.2. نماذج المضاعفة
3.7.2. نماذج التقليل
8.2 مقياس الإنتاج في مجال الصحة
1.8.2. مقاييس الإنتاجية الصحية
2.8.2. نسب الإنتاجية
3.8.2. تعديل المدخلات
4.8.2. تعديل المخرجات
9.2 تحسين العمليات في مجال الصحة
1.9.2. عملية الإدارة اللينةLean Management
2.9.2. أدوات تبسيط العمل
3.9.2. أدوات البحث عن المشاكل
10.2 إدارة المشاريع في مجال الصحة
1.10.2. دور مدير المشروع Project Manager
2.10.2. أدوات إدارة الفريق والمشروع
3.10.2. التقويم وإدارة الوقت

الوحدة 3. البحث في العلوم الصحية

1.3 البحث العلمي 1. المنهج العلمي
1.1.3. البحث العلمي
2.1.3. البحث في العلوم الصحية
3.1.3. المنهج العلمي.
2.3 البحث العلمي 2 الأنماط
1.2.3. البحث الأساسي
2.2.3. البحث السريرى
3.2.3. البحوث الانتقالية

3.3 الطب القائم على الأدلة
1.3.3. الطب القائم على الأدلة
2.3.3. مبادئ الطب القائم على الأدلة
3.3.3. منهجية طب القائم على الأدلة
4.3 الأخلاق وتشريعات البحث العلمي. إعلان Helsinki
1.4.3. لجنة الأخلاق
2.4.3. إعلان Helsinki
3.4.3. الأخلاقيات في العلوم الصحية
5.3 نتائج البحث العلمي
1.5.3. مناهج
2.5.3. الدقة والقوة الإحصائية
3.5.3. صحة النتائج العلمية
6.3 التواصل العام
1.6.3. المجتمعات العلمية
2.6.3. المؤتمر العلمي
3.6.3. هيكل الاتصالات
7.3 تمويل البحث العلمي
1.7.3. هيكل مشروع علمي
2.7.3. التمويل العام
3.7.3. التمويل الخاص والصناعي
8.3 الموارد العلمية للبحث عن المعلومات قواعد بيانات العلوم الصحية 1
1.8.3. PubMed-Medline
2.8.3. Embase
3.8.3. WOS و JCR
4.8.3. Scopus و Scimago
5.8.3. Micromedex
6.8.3. MEDES
7.8.3. IBECS
8.8.3. LILACS
9.8.3. BDENF
10.8.3. Cuidatge
11.8.3. CINAHL
13.8.3. Cuiden Plus
14.8.3. Enfispo
51.8.3. قاعدة بيانت (NCBI)(OMIM, TOXNET) و NIH (National Cancer Institute

9.3 الموارد العلمية للبحث عن المعلومات قواعد بيانات العلوم الصحية 2
1.9.3. NARIC- Rehabdata
2.9.3. PEDro
3.9.3. ASABE: Technical Library
4.9.3. CAB Abstracts
6.9.3. قواعد البياناتCDR (Centre for Reviews and Dissemination)
7.9.3. Biomed Central BMC
8.9.3. ClinicalTrials.gov
9.9.3. Clinical Trials Register
10.9.3. DOAJ- Directory of Open Acess Journals
11.9.3. PROSPERO (السجل الدولي المحتمل للمراجعات المنتظمة)
12.9.3. TRIP
13.9.3. LILACS
14.9.3. NIH. Medical Library
15.9.3. Medline Plus
16.9.3. Ops
10.3. الموارد العلمية للبحث البحث الببليوغرافي 3 محركات ومنصات البحث
1.10.3. محركات البحث ومحركات البحث المتعدد
Findr .1.1.10.3
Dimensions .2.1.10.3
Google الأكاديمي .3.1.10.3
Microsoft Academic .4.1.10.3
2.10.3. منصة منظمة الصحة العالمية للسجل الدولي للتجارب السريرية (ICTRP)
PubMed Central PMC .1.2.10.3
1.2.10.3. جامع العلوم المفتوحة (RECOLECTA)
Zenodo .2.2.10.3
3.10.3. محركات البحث عن أطروحات الدكتوراه
DART-Europe .1.3.10.3
Dialnet-Tesis doctorales .2.3.10.3
(OATD (Open Access Theses and Dissertations .3.3.10.3
4.3.10.3. أطروحات الدكتوراه في الشبكة
TESEO .5.3.10.3

4.10.3. مديري الببليوغرافيا
Endnote online .1.4.10.3
Mendeley .2.4.10.3
Zotero .3.4.10.3
Citeulike .4.4.10.3
Refworks .5.4.10.3
5.10.3. الشبكات الاجتماعية الرقمية للباحثين
Scielo .1.5.10.3
.Dialnet .2.5.10.3
Free Medical Journals .3.5.10.3
DOAJ .4.5.10.3
Open Science Directory .5.5.10.3
Redalyc .6.5.10.3
Academia.edu .7.5.10.3
Mendeley .8.5.10.3
ResearchGate .9.5.10.3
6.10.3. الموارد 0.2 في الويب الاجتماعي
Delicious .1.6.10.3
Slideshare .2.6.10.3
YouTube .3.6.10.3
Twitter .4.6.10.3
5.6.10.3. مدونات لعلوم الصحية
Facebook .6.6.10.3
Evernote .7.6.10.3
Dropbox .8.6.10.3
Google Drive .9.6.10.3
7.10.3. بوابات الناشرين ومجمّعي المجلات العلمية
Science Direct .1.7.10.3
Ovid .2.7.10.3
Springer .3.7.10.3
Wiley .4.7.10.3
Proquest .5.7.10.3
Ebsco .6.7.10.3
BioMed Central .7.7.10.3

الوحدة 4. التقنيات والتعرّف والتدخل من خلال التصوير الطبي الحيوي

1.4 التصوير الطبي
1.1.4. طرق التصوير الطبي
2.1.4. أهداف أنظمة التصوير الطبي
3.1.4. أنظمة تخزين الصور الطبية
2.4 الأشعة
1.2.4. طريقة التصوير
2.2.4. تفسير الأشعة
3.2.4. التطبيقات السريرية
3.4 التصوير المقطعي
1.3.4. مبدأ التشغيل
2.3.4. توليد والحصول على الصورة
3.3.4. التصوير المقطعي المحوسب الأنماط
4.3.4. التطبيقات السريرية
4.4 الرنين المغناطيسي
1.4.4. مبدأ التشغيل
2.4.4. توليد والحصول على الصورة
3.4.4. التطبيقات السريرية
5.4 التصوير بالموجات فوق الصوتية: التصوير بالموجات فوق الصوتية وتصوير دوبلر
1.5.4. مبدأ التشغيل
2.5.4. توليد و الحصول على الصورة
3.5.4. الأنماط
4.5.4. التطبيقات السريرية
6.4 الطب النووي
1.6.4. الأساس الفيزيولوجي للدراسات النووية. (المستحضرات الصيدلانية الإشعاعية والطب النووي)
2.6.4. توليد و الحصول على الصورة
3.6.4. أنواع الفحوص
1.3.6.4. تصوير ومضي
2.3.6.4. تصوير طبي بأشعة غاما
3.3.6.4. تصوير مقطعي بالإصدار البوزيتروني
4.3.6.4. التطبيقات السريرية
7.4 التدخل الموجه بالصور
1.7.4. الأشعة التداخلية
2.7.4. اهداف الأشعة التداخلية
3.7.4. الإجراءات
4.7.4. المميزات والعيوب
8.4 جودة الصورة
1.8.4. التقنية
2.8.4. التناقض
3.8.4. الدقة
4.8.4. الضوضاء
5.8.4. التشويه والمصنوعات اليدوية
9.4 فحوصات التصوير الطبي. الطب الحيوي
1.9.4. إنشاء الصور ثلاثية الأبعاد
2.9.4. النماذج الحيوية
1.2.9.4. معيار DICOM
2.2.9.4. التطبيقات السريرية
10.4. الحماية الإشعاعية.
1.10.4. التشريعات الأوروبية المطبقة على خدمات الأشعة
2.10.4. الأمان وبروتوكولات العمل
3.10.4. إدارة النفايات إشعاعي
4.10.4. الحماية الإشعاعية.
5.10.4. العناية وخصائص الغرف

الوحدة 5. الحوسبة المعلوماتية الحيوية

1.5 مبدأ مركزي في المعلوماتية الحيوية والحوسبة. الحالة الفعلية
1.1.5. التطبيق المثالي في المعلوماتية الحيوية
2.1.5. التطورات المتوازية في علم الأحياء الجزيئي والحوسبة
3.1.5. مبدأ في علم الأحياء ونظرية المعلومات
4.1.5. تدفق المعلومات

2.5 قواعد البيانات لحوسبة المعلوماتية الحيوية
1.2.5. قواعد بيانات
2.2.5. إدارة البيانات
3.2.5. دورة حياة البيانات في المعلوماتية الحيوية
1.3.2.5. الاستخدام
2.3.2.5. تعديل
3.3.2.5. الملفات
4.3.2.5. اعادة الاستعمال
5.3.2.5. مهملة
4.2.5. تقنيات قواعد البيانات في المعلوماتية الحيوية
1.4.2.5. البنيات
2.4.2.5. إدارة قواعد البيانات
5.2.5. واجهات قواعد البيانات في المعلوماتية الحيوية
3.5 شبكات حوسبة المعلوماتية الحيوية
1.3.5. نماذج الاتصالات شبكات LAN و WAN و MAN و PAN
2.3.5. البروتوكولات ونقل البيانات
3.3.5. انواع الشبكة
4.3.5. الأجهزة الموجودة في مراكز البيانات للحوسبة
5.3.5. الأمن والإدارة والتنفيذ
4.5 محركات البحث في المعلوماتية الحيوية
1.4.5. محركات البحث في المعلوماتية الحيوية
2.4.5. عمليات وتقنيات محركات البحث في المعلوماتية الحيوية
3.4.5. النماذج الحسابية: خوارزميات البحث والتقريب
5.5 تصور البيانات في المعلوماتية الحيوية
1.5.5. تصور التسلسلات البيولوجية
2.5.5. تصور الهياكل البيولوجية
1.2.5.5. أدوات التصور
2.2.5.5. أدوات العرض
3.5.5. واجهة المستخدم لتطبيقات المعلوماتية الحيوية
4.5.5. البنى المعلوماتية للتصور في المعلوماتية الحيوية

6.5 إحصائيات الحوسبة
1.6.5. المفاهيم الإحصائية لحوسبة المعلوماتية الحيوية
2.6.5. حالة الاستخدام: المصفوفات المجهرية MARN
3.6.5. بيانات غير كاملة. الأخطاء في الإحصاء: العشوائية والتقريب والضوضاء والافتراضات
4.6.5. التحديد الكمي للخطأ: الدقة والحساسية والحساسية
5.6.5. التجميع والتصنيف
7.5 استخراج عن البيانات
1.7.5. أساليب استخراج عن البيانات وحسابها
2.7.5. البنية التحتية للحوسبة واستخراج البيانات
3.7.5. اكتشاف الأنماط والتعرف على الأنماط
4.7.5. التعلم الآلي والأدوات الجديدة
8.5 مطابقة النمط الوراثي
1.8.5. مطابقة النمط الوراثي
2.8.5. الطرق الحسابية لمحاذاة التسلسلات
3.8.5. أدوات مطابقة الأنماط
9.5 النمذجة والمحاكاة
1.9.5. الاستخدام في المستحضرات الصيدلانية: اكتشاف الأدوية
2.9.5. بنية البروتين وبيولوجيا الأنظمة
3.9.5. الأدوات المتاحة والمستقبل
10.5 مشاريع التعاون والحوسبة الإلكترونية
1.10.5. حوسبة الشبكات
2.10.5. المعايير والقواعد. التوحيد والاتساق وقابلية التشغيل البيني
3.10.5. مشاريع الحوسبة التعاونية

الوحدة 6. قواعد البيانات الطبية الحيوية

1.6 قواعد البيانات الطبية الحيوية
1.1.6. قواعد البيانات الطبية الحيوية
2.1.6. قواعد البيانات الأولية والثانوية
3.1.6. قواعد البيانات الاساسيةد
2.6 قواعد بيانات ADN
1.2.6. قواعد بيانات الجينوم
2.2.6. قواعد بيانات جينات
3.2.6. قواعد البيانات الطفرات وتعدد الأشكال

3.6 قواعد بيانات البروتين
1.3.6. قواعد بيانات التسلسلات الأولية
2.3.6. قواعد بيانات التسلسلات الثانوية والنطاقات
3.3.6. قواعد بيانات الهياكل الجزيئية الكبيرة
4.6 قواعد بيانات مشروع أوميكس
1.4.6. قواعد البيانات لدراسات الجينوميات
2.4.6. قواعد البيانات لدراسات علم النسخ
3.4.6. قواعد البيانات لدراسات علم البروتينات
5.6 قواعد بيانات الأمراض الوراثية. الطب الشخصي والدقيق
1.5.6. قواعد بيانات الأمراض الوراثية
2.5.6. الطب الدقيق الحاجة إلى تكامل البيانات الوراثية
3.5.6. استخراج بيانات OMIM
6.6 مستودعات المرضى المبلغ عنها ذاتيًا
1.6.6. الاستخدام الثانوي للبيانات
2.6.6. المرضى في إدارة البيانات
3.6.6. مستودعات الاستبيانات المبلغ عنها ذاتيًا. الأمثلة
7.6 قواعد بيانات Elixir المفتوحة
1.7.6. قواعد بيانات Elixir المفتوحة
2.7.6. قواعد بيانات المجمعة في Elixir
3.7.6. معايير الاختيار بين قاعدتي البيانات
8.6 قواعد بيانات التفاعلات الدوائية الضارة
1.8.6. عملية التطوير الدوائي
2.8.6. الإبلاغ عن التفاعلات الدوائية الضارة
3.8.6. سجلات ردود الفعل السلبية على المستويين الأوروبي والدولي
9.6 خطة إدارة بيانات البحث البيانات التي سيتم إيداعها في قواعد البيانات العامة
1.9.6. خطة إدارة بيانات
2.9.6. حفظ البيانات الناتجة عن البحث
3.9.6. تحميل البيانات إلى قاعدة البيانات العامة
10.6. قواعد البيانات السريرية. مشاكل الاستخدام الثانوي للبيانات الصحية
1.10.6. ستودعات السجلات الطبية
2.10.6. تشفير البيانات

الوحدة 7. Big Data البيانات الضخمة في الطب: المعالجة الجماعية للبيانات الطبية

1.7 البيانات الضخمة Big Data في الطب الحيوي
1.1.7. توليد البيانات الحيوية في الطب
2.1.7. الأداء العالي (تقنية الإنتاجية العالية) (High-throughput)
3.1.7. فائدة البيانات عالية الأداء. الفرضيات في عصر البيانات الضخمة
2.7 المعالجة المسبقة للبيانات في البيانات الضخمة Big Data
1.2.7. المعالجة المسبقة للبيانات
2.2.7. الأساليب والمناهج
3.2.7. مشاكل المعالجة المسبقة للبيانات في البيانات الضخمة Big Data.
3.7 الجينوميات الهيكلية
1.3.7. تسلسل الجينوم البشري
2.3.7. التسلسل مقابل الرقائق
3.3.7. اكتشاف المتغيرات
4.7 الجينوميات الوظيفية
1.4.7. الشرح الوظيفي
2.4.7. عوامل التنبؤ بالمخاطر في الطفرات
3.4.7. دراسات الارتباط الجيني
5.7 علم النسخيات
1.5.7. تقنيات الحصول على بيانات ضخمة في علم النسخ: RNA-seq
2.5.7. توحيد البيانات في علم النسخ
3.5.7. دراسات التعبير التفاضلي
6.7 علم التفاعل وعلم التخلق
1.6.7. دور الكروماتين في التعبير الجيني
2.6.7. دراسات عالية الأداء في علم التفاعل الجزيئي
3.6.7. دراسات عالية الأداء في علم التخلق
7.7 البروتينات
1.7.7. تحليل بيانات قياس الطيف الكتلي
2.7.7. دراسة تعديلات ما بعد الترجمة
3.7.7. البروتيوميات الكمية
8.7 تقنيات التخصيب والتجميع
1.8.7. تحديد سياق النتائج
2.8.7. خوارزميات التجميع Clustering في تقنيات أوميكس
3.8.7. مستودعات للإثراء: Gene Ontology y KEGG

9.7 تطبيقات البيانات الضخمة Big Data في مجال الصحة العامة
1.9.7. اكتشاف المؤشرات الحيوية والأهداف العلاجية الجديدة
2.9.7. عوامل التنبؤ بالمخاطر
3.9.7. طب مخصص
10.7. البيانات الضخمة Big Data المطبقة في الطب
1.10.7. إمكانات المساعدة التشخيصية والوقائية
2.10.7. استخدام خوارزميات التعلم الآلي Machine Learning في الصحة العامة
3.10.7. مشكلة الخصوصية

الوحدة 8. تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في التطبيب عن بعد

1.8 منصة e-Health. إضفاء الطابع الشخصي على الخدمات الصحية
1.1.8. منصة e-Health
2.1.8. الموارد اللازمة لإنشاء منصة e-Health
3.1.8. برنامج «أوروبا الرقمية». Health-4-Digital Europe وأفق أوروبا
2.8 الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية 1: حلول جديدة في تطبيقات الكمبيوتر
1.2.8. تحليل النتائج عن بعد
2.2.8. Chatbox
3.2.8. الوقاية والرصد في الوقت الحقيقي
4.2.8. الطب الوقائي والشخصي في مجال الأورام
3.8 الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية 2: المراقبة والتحديات الأخلاقية
1.3.8. رصد المرضى ذوي القدرة المحدودة على الحركة
2.3.8. مراقبة القلب والسكري والربو
3.3.8. تطبيقات الصحة والعافية
1.3.3.8. أجهزة مراقبة معدل ضربات القلب
2.3.3.8. أساور ضغط الدم
4.3.8. أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي. حماية بيانات
4.8 خوارزميات الذكاء الاصطناعي لعمليات مع الصور
1.4.8. خوارزميات الذكاء الاصطناعي لمعالجة الصور
2.4.8. رصد التشخيص والتصوير بالتطبيب عن بُعد
1.2.4.8. تشخيص سرطان الجلد
3.4.8. قيود وتحديات معالجة الصور في التطبيب عن بُعد

5.8 تطبيقات التسريع بواسطة وحدة المعالجة الرسومية (GPU) في الطب
1.5.8. موازاة البرامج
2.5.8. تشغيل وحدة معالجة الرسومات (GPU)
3.5.8. تطبيقات تسارع وحدة معالجة الرسومات (GPU) في الطب
6.8 معالجة اللغة الطبيعية (NLP) في التطبيب عن بعد
1.6.8. تجهيز النصوص الطبية. المنهجية
2.6.8. معالجة اللغة الطبيعية في سجلات العلاج والسجلات الطبية
3.6.8. قيود وتحديات معالجة اللغة الطبيعية في التطبيب عن بُعد
7.8 إنترنت الأشياء (IoT) في التطبيب عن بعد. التطبيقات
1.7.8. مراقبة العلامات الحيوية. الأجهزة القابلة للارتداء
1.1.7.8. ضغط الدم ودرجة الحرارة ومعدل ضربات القلب
2.7.8. إنترنت الأشياء والتكنولوجيا Cloud
1.2.7.8. نقل البيانات إلى السحابة
3.7.8. محطات الخدمة الذاتية
8.8 إنترنت الأشياء في مراقبة المريض ورعايته
1.8.8. تطبيقات إنترنت الأشياء للكشف عن حالات الطوارئ
2.8.8. إنترنت الأشياء في إعادة تأهيل المرضى
3.8.8. دعم الذكاء الاصطناعي في التعرف على الضحايا وإنقاذهم
9.8 الروبوتات النانوية. الأنماط
1.9.8. تكنولوجيا النانو
2.9.8. أنواع الروبوتات النانوية
1.2.9.8. المجمعون. التطبيقات
2.2.9.8. التكرار الذاتي. التطبيقات
10.8 الذكاء الاصطناعي في السيطرة على كوفيد-91
1.10.8. كوفيد-91 والتطبيب عن بعد
2.10.8. إدارة والإبلاغ عن التقدم وتفشي المرض
3.10.8. توقع تفشي المرض باستخدام الذكاء الاصطناعي

الوحدة 9. التطبيب عن بعد والأجهزة الطبية والجراحية والميكانيكية الحيوية

1.9 التطبيب عن بعد والصحة عن بعد
1.1.9. التطبيب عن بعد كخدمة صحية عن بعد
2.1.9. التطبيب عن بعد
1.2.1.9. أهداف التطبيب عن بعد
2.2.1.9. فوائد وقيود التطبيب عن بعد
3.1.9. الصحة الرقمية. التقنيات
2.9 أنظمة التطبيب عن بعد
1.2.9. مكونات نظام التطبيب عن بعد
1.1.2.9. طاقم العمل
2.1.2.9. التقنيات
2.2.9. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الرعاية الصحية
1.2.2.9. THealth
2.2.2.9. mHealth
3.2.2.9. UHealth
4.2.2.9. pHealth
3.2.9. تقييم أنظمة التطبيب عن بعد
3.9 البنية التحتية التكنولوجية في التطبيب عن بعد
1.3.9. شبكات الهاتف العامة (PSTN)
2.3.9. شبكات الأقمار الصناعية
3.3.9. الشبكات الرقمية للخدمات المتكاملة (ISDN)
4.3.9. التقنيات اللاسلكية
1.4.3.9. Wap. بروتوكول التطبيقات اللاسلكية
2.4.3.9. بلوتوث
5.3.9. اتصالات الميكروويف
6.3.9. وضع النقل غير المتزامن ATM
4.9 أنواع التطبيب عن بعد. الاستخدامات في الرعاية الصحية
1.4.9. مراقبة المريض عن بعد
2.4.9. تقنيات التخزين والشحن
3.4.9. التطبيب عن بعد التفاعلي

5.9 تطبيقات عامة للتطبيب عن بعد
1.5.9. الرعاية عن بعد
2.5.9. المراقبة عن بعد
3.5.9. التشخيص عن بعد
4.5.9. التعليم عن بعد
5.5.9. الإدارة عن بعد
6.9 التطبيقات السريرية للتطبيب عن بعد
1.6.9. علم الأشعة عن بعد
2.6.9. طب الأمراض الجلدية عن بعد
3.6.9. علم الأورام عن بعد
4.6.9. الطب النفسي عن بعد
5.6.9. الرعاية المنزلية (Telehome-care)
7.9 التقنيات Smart والمساعدة
1.7.9. التكامل Smart home
2.7.9. الصحة الرقمية في تحسين العلاج
3.7.9. تكنولوجيا الملابس في الرعاية الصحية عن بعد "الملابس الذكية"
8.9 الجوانب الأخلاقية والقانونية للتطبيب عن بعد
1.8.9. الأسس الأخلاقية
2.8.9. الإطار التنظيمي العام
4.8.9. معايير الأيزو
9.9 التطبيب عن بعد والأجهزة التشخيصية والجراحية والميكانيكية الحيوية
1.9.9. أجهزة التشخيص
2.9.9. الأجهزة الجراحية
2.9.9. الأجهزة الميكانيكية الحيوية
10.9. التطبيب عن بعد والأجهزة الطبية
1.10.9. الأجهزة الطبية
1.1.10.9. الأجهزة الطبية المتنقلة
2.1.10.9. عربات التطبيب عن بعد
3.1.10.9. أكشاك التطبيب عن بعد
4.1.10.9. الكاميرا الرقمية
5.1.10.9. طقم التطبيب عن بُعد
6.1.10.9. برامج التطبيب عن بعد

الوحدة 10. ابتكار الأعمال وريادة الأعمال في مجال E-Health

1.10 ريادة الأعمال والابتكار
1.1.10. الابتكار
2.1.10. ريادة الأعمال
3.1.10. Startup
2.10 ريادة الأعمال في مجال E-Health
1.2.10. السوق المبتكرة E-Health
2.2.10. الرأسيات في E-Health: MHealth
3.2.10. TeleHealth
3.10 نماذج الأعمال 1): المراحل الأولى لريادة الأعمال
1.3.10. أنواع نماذج الأعمال
1.1.3.10. Marketplace
2.1.3.10. المنصات الرقمية
3.1.3.10. Saas
2.3.10. العناصر الحاسمة في المرحلة الأولية. من الفكرة إلى العمل
3.3.10. الأخطاء الشائعة في الخطوات الأولى لريادة الأعمال
4.10 نماذج الأعمال 2: نموذج Canvas
1.4.10. مخطط نموذج العمل التجاري Canvas
2.4.10. اقتراح القيمة
3.4.10. الأنشطة والموارد الرئيسية
4.4.10. شريحة العملاء
5.4.10. العلاقة مع العملاء
6.4.10. قنوات التوزيع
7.4.10. التحالفات
1.7.4.10. هيكل التكلفة وتدفقات الدخل
5.10 نماذج الأعمال 3: منهجية Lean Startup
1.5.10. الإنشاء
2.5.10. الاعتماد
3.5.10. القياس
4.5.10. اتخاذ القرار

6.10 نماذج الأعمال 4: التحليل الخارجي والاستراتيجي والتنظيمي
1.6.10. المحيط الأحمر والمحيط الأزرق
2.6.10. منحنى القيمة
3.6.10. اللوائح المعمول بها في E-Health
7.10 النماذج الناجحة في E-Health (1: المعرفة قبل الابتكار
1.7.10. تحليل شركات e-Health الناجحة
2.7.10. تحليل الشركة X
3.7.10. تحليل الشركة Y
4.7.10. تحليل الشركة Z
8.10 نماذج ناجحة في E-Health2: الاستماع قبل الابتكار
1.8.10. مقابلة عملية مع الرئيس التنفيذي لشركة Startup E-Health
2.8.10. مقابلة عملية مع الرئيس التنفيذي لشركة Startup "القطاع X"
3.8.10. المقابلة العملية للإدارة الفنية لشركة x" Startup"
9.10 بيئة ريادة الأعمال والتمويل
1.9.10. النظام البيئي لريادة الأعمال في القطاع الصحي
2.9.10. التمويل
3.9.10. مقابلة الحالة
10.10. أدوات عملية لريادة الأعمال والابتكار
1.10.10. أدوات OSINT (Open Source Intelligence)
2.10.10. التحليلات
3.10.10. أدوات No-code برمجية للقيام بها

برنامج مخصص للمهنيين الذين يرغبون في إتقان جميع الأدوات العملية لريادة الأعمال والابتكار في مؤسساتهم، شخص مثلك"

06

المنهجية

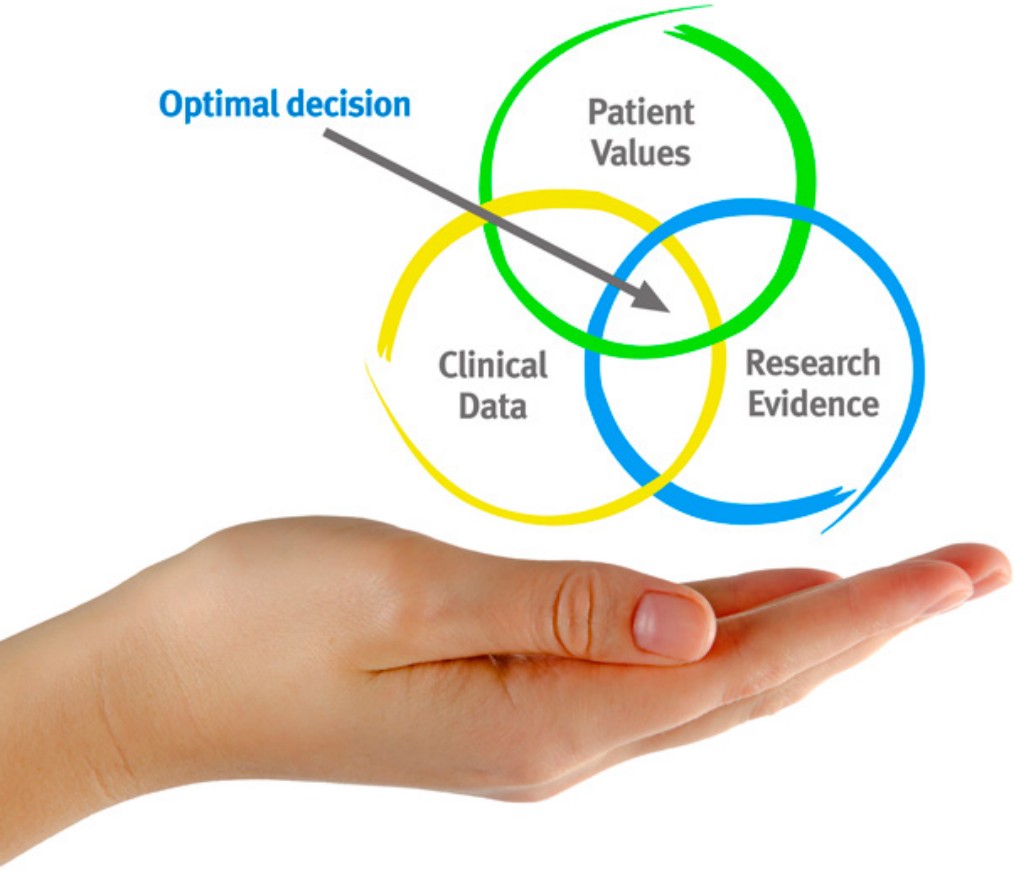
يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: ***Relearning*** أو ما يعرف بمنهجية إعادة التعلم.

يتم استخدام نظام التدريس هذا، على سبيل المثال، في أكثر كليات الطب شهرة في العالم، وقد تم اعتباره أحد أكثر المناهج فعالية في المنشورات ذات الصلة مثل مجلة نيو إنجلند الطبية ***(New England Journal of Medicine)***.

اكتشف منهجية *Relearning* (منهجية إعادة التعلم)، وهي نظام يتخلى عن التعلم الخطي التقليدي ليأخذك عبر أنظمة التدريس التعليم المرتكزة على التكرار: إنها طريقة تعلم أثبتت فعاليتها بشكل كبير، لا سيما في المواد الدراسية التي تتطلب الحفظ"

في كلية التمريض بجامعة TECH نستخدم منهج دراسة الحالة

أمام حالة معينة، ما الذي يجب أن يفعله المهني؟ خلال البرنامج، سيواجه الطلاب العديد من الحالات السريرية المحاكية بناءً على مرضى حقيقيين وسيتعين عليهم فيها التحقيق ووضع الفرضيات وأخيراً حل الموقف. هناك أدلة علمية وفيرة على فعالية المنهج. حيث يتعلم الممرضون والممرضات بشكل أفضل وأسرع وأكثر استدامة مع مرور الوقت.



مع جامعة TECH يمكن للمرضين والممرضات تجربة طريقة تعلم تهز أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم.

وفقاً للدكتور Gérvas، فإن الحالة السريرية هي العرض المشروح لمريض، أو مجموعة من المرضى، والتي تصبح «حالة»، أي مثالًا أو نموذجًا يوضح بعض العناصر السريرية المميزة، إما بسبب قوتها التعليمية، أو بسبب تفردها أو ندرتها. لذا فمن الضروري أن تستند الحالة إلى الحياة المهنية الحالية، في محاولة لإعادة إنشاء عوامل التكييف الحقيقية في الممارسة المهنية في مجال التمريض.

هل تعلم أن هذا المنهج تم تطويره عام 1912 في جامعة هارفارد للطلاب دارسي القانون؟ وكان يتمثل منهج دراسة الحالة في تقديم مواقف حقيقية معقدة لهم لكي يقوموا باتخاذ القرارات وتبرير كيفية حلها. وفي عام 1924 تم تأسيسها كمنهج تدريس قياسي في جامعة هارفارد"

تُبرر فعالية المنهج بأربعة إنجازات أساسية:

1. الممرضون الذين يتبعون هذا المنهج لا يحققون فقط استيعاب المفاهيم، ولكن أيضاً تنمية قدراتهم العقلية من خلال التمارين التي تقيم المواقف الحقيقية وتقوم بتطبيق المعرفة المكتسبة.

2. يتم التعلم بطريقة قوية في القدرات العملية التي تسمح للممرض وللممرضة بدمج المعرفة بشكل أفضل في المستشفى أو في بيئة الرعاية الأولية.

3. يتم تحقيق استيعاب أبسط وأكثر كفاءة للأفكار والمفاهيم، وذلك بفضل منهج المواقف التي نشأت من الواقع.

4. يصبح الشعور بكفاءة الجهد المستثمر حافزًا مهمًا للغاية للطلاب، مما يترجم إلى اهتمام أكبر بالتعلم وزيادة في الوقت المخصص للعمل في المحاضرة الجامعية.

منهجية إعادة التعلم *(Relearning)*

تجمع جامعة TECH بين منهج دراسة الحالة ونظام التعلم عن بعد، 100٪ عبر الانترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين 8 عناصر مختلفة في كل درس.

نحن نعزز منهج دراسة الحالة بأفضل منهجية تدريس 100٪ عبر الانترنت في الوقت الحالي وهي: منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*.

سوف يتعلم الممرض والممرضة من خلال الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة في بيئات التعلم المحاكاة. تم تطوير هذه المحاكاة من أحدث البرامج التي تسهل التعلم الغامر.

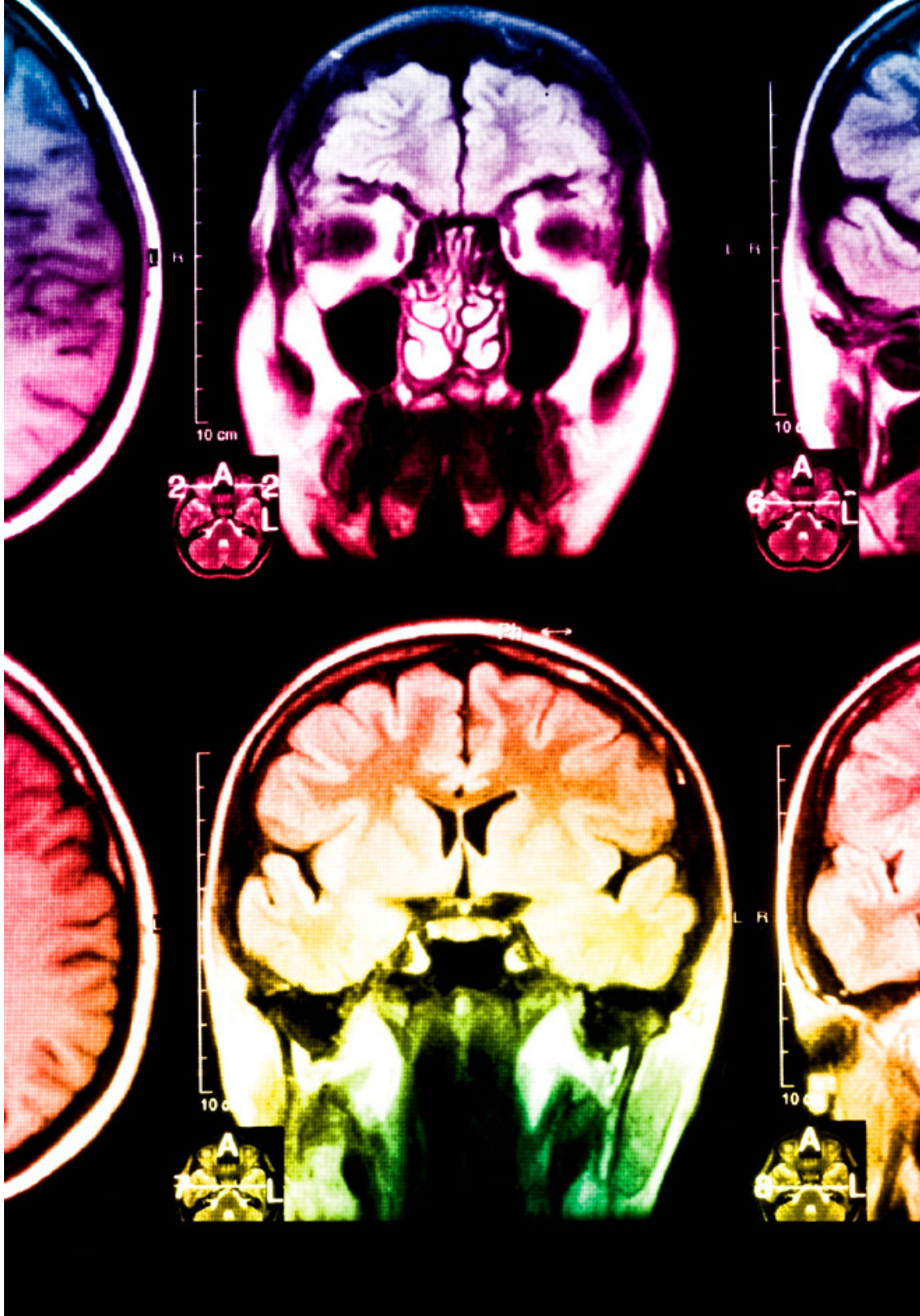
في طليعة المناهج التربوية في العالم، تمكنت منهجية إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العام للمهنيين، الذين أكملوا دراساتهم، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في البلدان الناطقة بالإسبانية (جامعة كولومبيا).

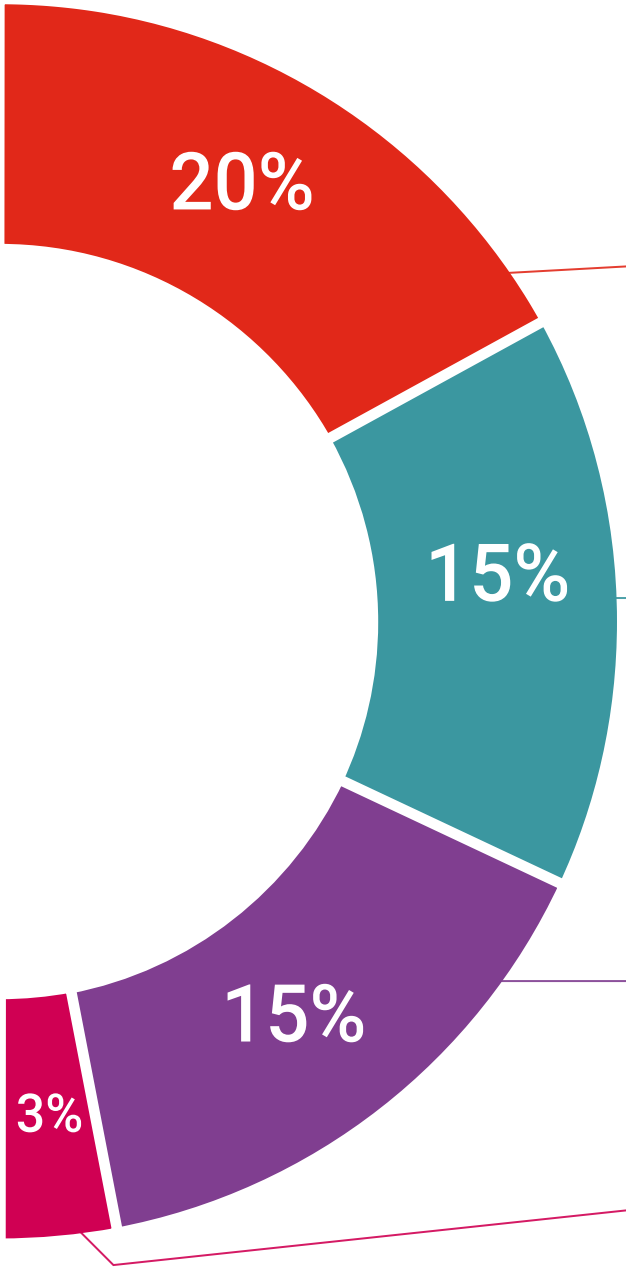
من خلال هذه المنهجية، قمنا بتدريب أكثر من من 175000 ممرض بنجاح غير مسبوق، في جميع التخصصات السريرية بغض النظر عن عبء التدريب العملي. تم تطوير منهجيتنا التربوية في بيئة شديدة المتطلبات، مع طلاب جامعيين يتمتعون بمظهر اجتماعي واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عاماً.

ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*، التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في تخصصك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

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

النتيجة الإجمالية التي حصل عليها نظام التعلم في TECH هي 8.01، وفقًا لأعلى المعايير الدولية.





يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المُعَدَّة بعناية للمهنيين:

المحتويات التعليمية

إنشاء جميع المحتويات التعليمية من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، خصيصا لها، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموسًا بشكل حقيقي.

يتم بعد ذلك تطبيق هذه المحتويات على التنسيق السمعي البصري والذي سيكون الطريقة التي سنتبعها خلال تواصلنا عبر الإنترنت في جامعة TECH. كل ذلك، مع التقنيات الأكثر ابتكارًا التي تتيح لنا أن نقدم لك جودة عالية، في كل جزء من الدورة سنضعه في خدمة الطالب.

أحدث تقنيات وإجراءات التمريض المعروضة في الفيديوهات

تقدم TECH للطالب أحدث التقنيات وأحدث التطورات التعليمية والتقنيات الرائدة في الوقت الراهن في مجال التمريض. كل هذا، بصيغة المتحدث، بأقصى درجات الصرامة، موضحاً ومفصلاً للمساهمة في استيعاب وفهم الطالب. وأفضل ما في الأمر أنه يمكنك مشاهدتها عدة مرات كما تريد.

ملخصات تفاعلية

يقدم فريق جامعة TECH المحتويات بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الملفات الصوتية والفيديوهات والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.

اعترفت شركة مايكروسوف بهذا النظام التعليمي الفريد لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية".

قراءات تكميلية

المقالات الحديثة، ووثائق اعتمدت بتوافق الآراء، والأدلة الدولية..من بين آخرين. في مكتبة جامعة TECH الافتراضية، سيتمكن الطالب من الوصول إلى كل ما يحتاجه لإكمال تدريبه.

تحليل الحالات التي تم إعدادها من قبل الخبراء وبإرشاد منهم

يجب أن يكون التعلم الفعال بالضرورة سياقيًا. لذلك، تقدم TECH تطوير حالات واقعية يقوم فيها الخبير بإرشاد الطالب من خلال تنمية الانتباه وحل المواقف المختلفة: طريقة واضحة ومباشرة لتحقيق أعلى درجة من الفهم.

الاختبار وإعادة الاختبار

يتم بشكل دوري تقييم وإعادة تقييم معرفة الطالب في جميع مراحل البرنامج، من خلال الأنشطة والتدريبات التقييمية وذاتية التقييم: حتى يتمكن من التحقق من كيفية تحقيق أهدافه.

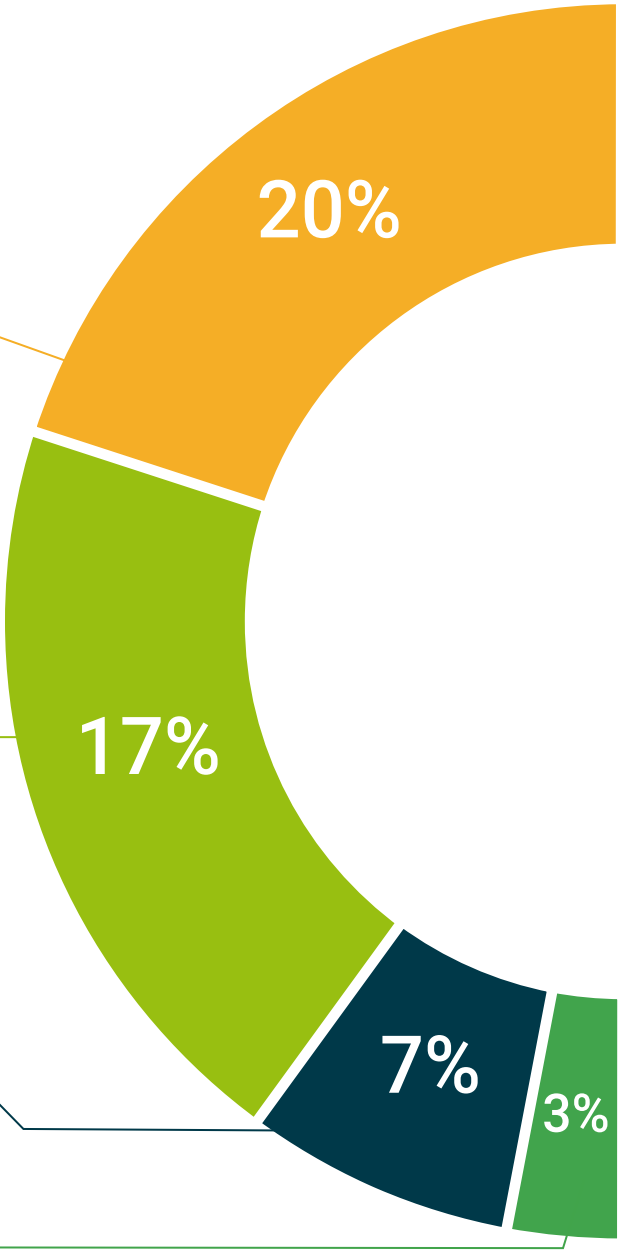
المحاضرات الرئيسية

هناك أدلة علمية على فائدة المراقبة بواسطة الخبراء كطرف ثالث في عملية التعلم.

إن مفهوم ما يسمى *Learning from an Expert* أو التعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة، ويولد الثقة في القرارات الصعبة في المستقبل.

إرشادات توجيهية سريعة للعمل

تقدم جامعة TECH المحتويات الأكثر صلة بالمحاضرة الجامعية في شكل أوراق عمل أو إرشادات توجيهية سريعة للعمل. إنها طريقة موجزة وعملية وفعالة لمساعدة الطلاب على التقدم في تعلمهم.



07

المؤهل العلمي

يضمن الماجستير الخاص في الصحة الإلكترونية E-Health والبيانات الضخمة Big Data، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على مؤهل علمي للماجستير خاص الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

اجتاز هذا البرنامج بنجاح واحصل على شهادتك الجامعية
دون الحاجة إلى السفر أو القيام بأية إجراءات مرهقة"

يحتوي هذا **ماجستير خاص في الصحة الإلكترونية E-Health والبيانات الضخمة Big Data Big Data** على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق.

بعد اجتياز الطالب للتقييمات، سوف يتلقى عن طريق البريد العادي* مصحوب بعلم وصول مؤهل **ماجستير خاص** ذا الصلة الصادر عن **TECH الجامعة التكنولوجية**.

إن المؤهل الصادرعن **TECH الجامعة التكنولوجية** سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في برنامج الماجستير الخاص وسوف يفي بالمتطلبات التي عادة ما تُطلب من قبل مكاتب التوظيف ومسابقات التعيين ولجان التقييم الوظيفي والمهني.

المؤهل العلمي: **ماجستير خاص في الصحة الإلكترونية E-Health والبيانات الضخمة Big Data Big Data**

طريقة: **عبر الإنترنت**

مدة : **12 شهر**

tech الجامعة التكنولوجية

شهادة تخرج

هذه الشهادة ممنوحة إلى

لـ

المواطن/المواطنة ..... مع وثيقة تحقيق شخصية رقم .....

لاجتيازه/لاجتيازها بنجاح والحصول على برنامج

ماجستير خاص

في

الصحة الإلكترونية E-Health والبيانات

الضخمة Big Data Big Data

وهي شهادة خاصة من هذه الجامعة موافقة لـ 1500

ساعة، مع تاريخ بدء يوم/شهر/ سنة وتاريخ انتهاء يوم/شهر/سنة

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

في تاريخ 17 يونيو 2020

أ. د./ Tere Guevara Navarro

رئيس الجامعة

يجب أن يكون هذا المؤهل الخاص مصحوبًا دائمًا بالمؤهل الجامعي التمكيني الصادر عن السلطات المختصة بالإعتماد للممارسة المهنية في كل بلد.

الكود الفريد الخاص بجامعة TECH: AFWOR23S techtitute.com/certificates

والبياناتالضخمة ماجستير خاص في E-Health الصحة الإلكترونية Big Data Big Data

التوزيع العام للخطة الدراسية

نوع المادة	عدد الساعات
(OB) إجباري	1500
(OP) إختياري	0
(PR) الممارسات الخارجية	0
(TFM) مشروع تخرج الماجيستير	0
الإجمالي	1500

التوزيع العام للخطة الدراسية

الدورة	المادة	الطريقة	عدد الساعات
1°	فسيولوجيا التمرين والنشاط البدني	إجباري	150
1°	الإنعاش المطبق على الأداء والجذب	إجباري	150
1°	تدريب القوة من النظرية إلى التطبيق	إجباري	150
1°	تدريب السرعة من النظرية إلى التطبيق	إجباري	150
1°	تدريب المقاومة من النظرية إلى التطبيق	إجباري	150
1°	التنقل من النظرية إلى الأداء	إجباري	150
1°	تقييم الأداء الرياضي	إجباري	150
1°	التخطيط المطبق على الأداء الرياضي العالي	إجباري	150
1°	الميكانيكا الحيوية المطبقة على الرياضات عالية الأداء	إجباري	150
1°	تطبيق التغذية على الأداء الرياضي العالي	إجباري	150

tech الجامعة التكنولوجية

أ. د./ Tere Guevara Navarro

رئيس الجامعة

*تصديق لاهاي أبوستيل. في حالة قيام الطالب بالتقدم للحصول على شهادته الورقية وتصديق لاهاي أبوستيل، ستقوم TECH الجامعة التكنولوجية باتخاذ الخطوات اللازمة للحصول عليها، مقابل تكلفة إضافية.

الجامعة التيكنولوجية

ماجيستير خاص
الصحة الإلكترونية E-Health والبيانات الضخمة Big Data Big Data

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

ماجيستير خاص
الصحة الإلكترونية E-Health والبيانات الضخمة Big Data Big Data

tech الجامعة التيكنولوجية