شهادة الخبرة الجامعية

الفيزياء الإشعاعية المطبقة على الطب النووي

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

شهادة الخبرة الجامعية
الفيزياء الإشعاعية المطبقة على الطب النووي

- طريقة الدراسة: **عبر الإنترنت**
- مدة الدراسة: **6 أشهر**
- المؤهل العلمي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **عبر الإنترنت**

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtitute.com/ae/nursing/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-radiophysics-applied-nuclear-medicine

الفهرس

01
المقدمة
صفحة 4

02
الأهداف
صفحة 8

03
هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية
صفحة 12

04
الهيكل والمحتوى
صفحة 16

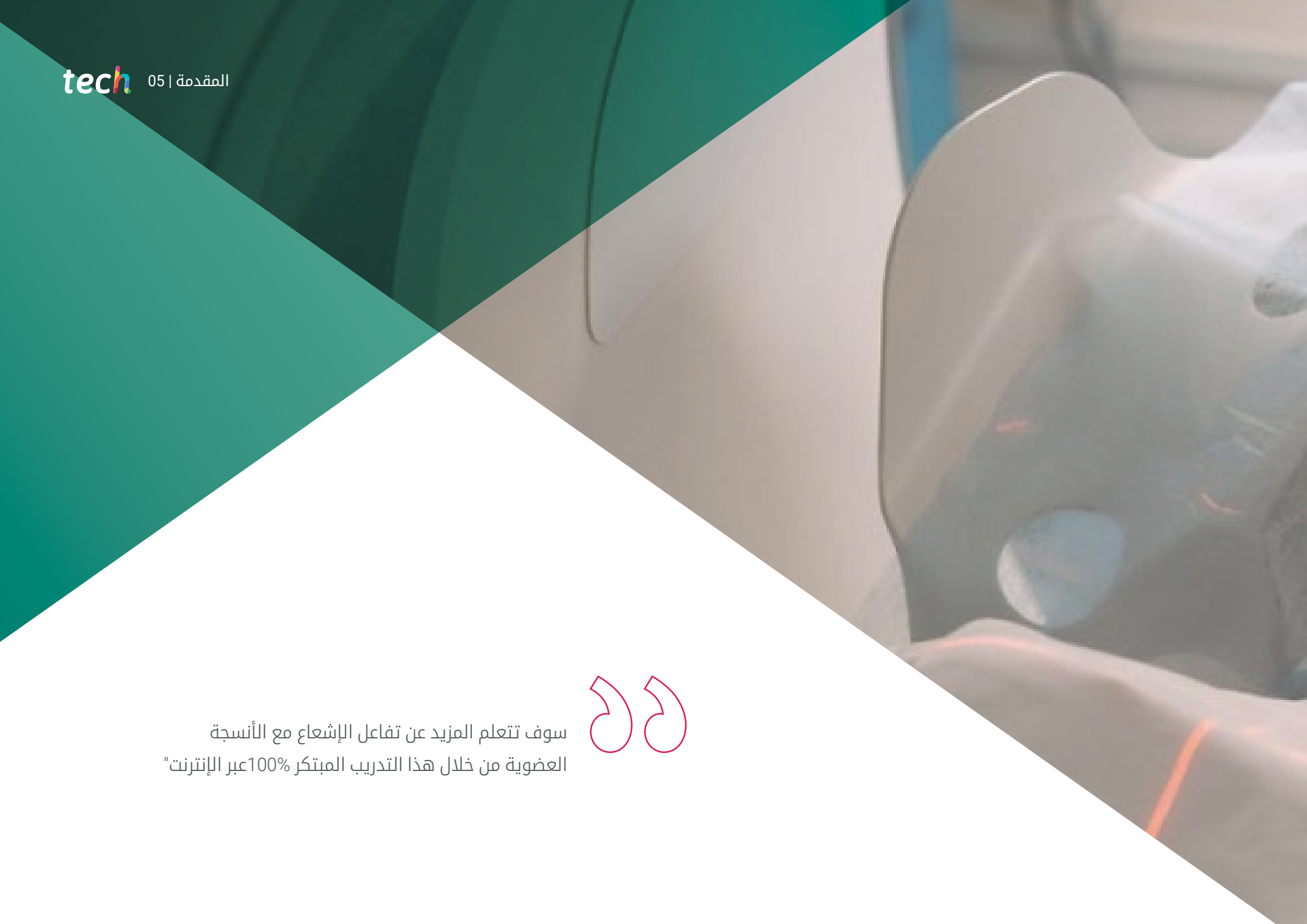
05
المنهجية
صفحة 22

06
المؤهل العلمى
صفحة 30

01

المقدمة

في مجال العلاج الإشعاعي، تُعد معايرة أجهزة قياس التنشيط ممارسة جوهرية للممرضين الذين يتعاملون مع علاجات السرطان. تضمن هذه الأجهزة المستخدمة لقياس جرعة الإشعاع تقديم العلاجات بأكبر قدر ممكن من الدقة. كما أنها أدوات لا غنى عنها لمراقبة المرضى الذين يعانون من أمراض مزمنة مثل أمراض القلب أو السكري أو اضطرابات الجهاز التنفسي. في هذا الصدد، تُعد المعايرة أمرًا أساسيًا لتتبع تطور الحالات وبالتالي تعديل خطط الرعاية بالطريقة المثلى. في هذا السياق، طوّرت TECH برنامجا متقدما يتناول مفاتيح الاستخدام الفعال للأجهزة الأساسية في الطب النووي.



سوف تتعلم المزيد عن تفاعل الإشعاع مع الأنسجة
العضوية من خلال هذا التدريب المبتكر 100%عبر الإنترنت"

يتعرض العاملون في مؤسسات الرعاية الصحية، وخاصة أولئك الذين يعملون في المستشفيات، للإشعاع المؤين بشكل يومي، على سبيل المثال من خلال التعامل مع معدات الأشعة السينية للحصول على صور الأشعة. لهذا السبب، من المهم أن يتبع الموظفون اللوائح التنظيمية التي تحددها المعايير الدولية وتنفيذ تدابير الحماية من الإشعاع. بالتالي، سيتمكن الممارسون من ضمان أقصى درجات السلامة في المرافق، مما يضمن رفاهية كل من المستخدمين والموظفين. تحقيقًا لهذه الغاية، يجب على المتخصصين تحديث معرفتهم في هذا المجال، ومواكبة توصيات الهيئات الرسمية مثل مجلس السلامة النووية.

في هذا السياق، نفذت TECH برنامجًا رائدًا من شأنه أن يضع أسس الحماية من الإشعاع في المستشفيات. بهذه الطريقة، سيكون الممرضون على اطلاع على الأدوات الأكثر فعالية للوقاية من المخاطر في بيئة عملهم. سيركز المنهج الدراسي، الذي صممه أعضاء هيئة تدريس من ذوي الخبرة، على السلامة في المناطق الأكثر تعرضاً في المستشفيات: الطب النووي والتشخيص الإشعاعي والعلاج الإشعاعي للأورام.

بالإضافة إلى ذلك، سيحلل المنهج الدراسي بالتفصيل إجراءات المعايرة والتحقق من الأجهزة للتحكم في إحكام المصادر المشعة المغلفة. كما ستتم دراسة تصميم وإدارة المصفوفات الهيكلية بشكل متعمق، بحيث يقوم الخريجون بتطوير إجراءات لمنع التعرض غير المرغوب فيه.

سيعتمد المسار الأكاديمي على نظام إعادة التعلم (المعروفة بـ Relearning)المبتكر، وهو أسلوب يتمثل في تكرار الجوانب الرئيسية بطريقة تدريجية وطبيعية. بهذه الطريقة، لن يضطر المتعلمون إلى اللجوء إلى الأساليب التقليدية مثل الحفظ. بالإضافة إلى ذلك، سيتمكنون من الوصول إلى الحرم الجامعي الافتراضي من أي جهاز إلكتروني متصل بالإنترنت. تتوفر مواد توضيحية وقراءات تكميلية والعديد من موارد الوسائط المتعددة مثل مقاطع الفيديو التوضيحية والملخصات التفاعلية والرسوم البيانية.

تحتوي **شهادة الخبرة الجامعية هذه في الفيزياء الإشعاعية المطبقة على الطب النووي** هذه على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً وتحديثا في السوق. أبرز خصائصها هي:

- تطوير الحالات العملية التي يقدمها خبراء في الفيزياء الإشعاعية المطبقة في الطب النووي
- محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات العلمية والعملية حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- تركيزها الخاص 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

> سوف تقوم بتطوير نويدات مشعة اصطناعية باستخدام مولدات لتقييم وظيفة أعضاء معينة، مثل جهاز الغدد الصماء"

هل ترغب في التخصص في الحماية من الإشعاع في مرافق المستشفيات؟ راهن على TECH وتطلع إلى القمة.

ادرس على وتيرتك الخاصة! ستسمح لك منهجية إعادة التعلم (المعروفة بـ Relearning) المستخدمة في هذا البرنامج بالتعلّم بطريقة مستقلة وتدريجية.

ستدرس تشغيل كاميرات جاما والتصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني، وهي أهم الأجهزة في قسم الطب النووي"

يشمل البرنامج في هيئة تدريسه المهنيين في القطاع الذين يجلبون إلى هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى المتخصصين المعترف بهم في الشركات المرجعية والجامعات المرموقة.

سيتيح محتوى البرنامج المتعدد الوسائط، والذي صيغ بأحدث التقنيات التعليمية، للمهني التعلم السياقي والموقعي، أي في بيئة محاكاة توفر تدريبا غامرا مبرمجا للتدريب في حالات حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلّم القائم على المشكلات، والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل مختلف مواقف الممارسة المهنية التي تنشأ على مدار السنة الدراسة. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

02

الأهداف

ستمكن شهادة الخبرة الجامعية هذه المتخصصين من تحليل الآثار الناتجة عن تفاعل الإشعاع المؤين مع الأنسجة والأعضاء. بهذه الطريقة، سيحددون المخاطر الرئيسية المرتبطة بالتعرض، باستخدام نماذج إحصائية لبقاء الخلايا على قيد الحياة. كما سيكونون قادرين على بناء مفاهيم متقدمة في قياس الجرعات لدى المرضى، وإجراء مراقبة الجودة على التقنيات الناشئة، مثل كاميرات جاما. بالإضافة إلى ذلك، سيكون المتخصصون مؤهلين تأهيلاً عالياً لتنفيذ تدابير السلامة الأكثر فعالية لتجنب الآثار الضارة للمواد المشعة.

ستقوم بتطوير فهم شامل لمنهجية MIRD في قياس جرعات المرضى وإجراء حسابات الجرعة الممتصة في الأنسجة المختلفة"

الأهداف العامة

- تحليل التفاعلات الأساسية للإشعاع المؤين مع الأنسجة
- تحديد آثار ومخاطر الإشعاع المؤين على المستوى الخلوي
- تطوير النماذج الرياضية الحالية واختلافاتها
- تحديد الاستجابة الخلوية في التعرضات الطبية المختلفة
- تجميع الأجهزة الخاصة بخدمة الطب النووي
- اكتساب المعرفة فى مجالات التصوير المقطعي بالكاميرا والتصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني
- التحقيق في تشغيل كلا التصوير المقطعي على أساس مراقبة الجودة
- إثبات المفاهيم الأكثر تقدمًا لقياس الجرعات لدى المرضى
- تحليل المخاطر الحالية الناجمة عن استخدام الإشعاعات المؤينة في المرافق المشعة بالمستشفيات
- التعمق في اللوائح الدولية المعمول بها على مستوى الحماية من الإشعاع
- تحديد الإجراءات الرئيسية على مستوى الأمان مع استخدام الإشعاع المؤين
- توليد المعرفة الكافية لتصميم وإدارة الدروع

تجربة تدريبية فريدة وأساسية وحاسمة من
أجل تطورك المهني خلال 6 أشهر فقط"

الأهداف المحددة

الوحدة 1. علم الأحياء الإشعاعي

- تقييم المخاطر المرتبطة بالتعرضات الطبية الرئيسية
- تحليل آثار تفاعل الإشعاع المؤين مع الأنسجة والأعضاء
- مراجعة النماذج الرياضية المختلفة الموجودة في علم الأحياء الإشعاعي
- تحديد الإعدادات التي تؤثر على الاستجابة البيولوجية للإشعاع المؤين

الوحدة 2. الطب النووي

- التمييز بين أوضاع الحصول على الصور من المريض الذي يستخدم المستحضرات الصيدلانية الإشعاعية
- إثبات الأساس الفيزيائي لتشغيل غرف أشعة غاما وتصوير مقطعي بالإصدار البوزيتروني
- تحديد ضوابط الجودة بين كاميرات أشعة غاما و تصوير مقطعي بالإصدار البوزيتروني
- تطوير المعرفة حول منهجية MIRD في قياس جرعات المريض

الوحدة 3. الحماية من الإشعاع في المرافق الإشعاعية بالمستشفيات

- تحديد المخاطر الإشعاعية الموجودة في المنشآت الإشعاعية بالمستشفيات
- تحديد القوانين الدولية الرئيسية التي تحكم الحماية من الإشعاع
- تطوير الإجراءات الرئيسية التي يتم تنفيذها على مستوى الحماية الإشعاعية
- أساسيات المفاهيم المطبقة على تصميم المرفق الإشعاعي

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

من أجل تقديم أعلى مستوى من التميز التعليمي، تضم TECH فريقاً تعليمياً مشهورا. يتمتع هؤلاء المتخصصون بخلفية مهنية واسعة، حيث يشكلون مراكز استشفائية مشهورة. كما أنهم يتميزون بمعرفتهم المتعمقة بالفيزياء الإشعاعية المطبقة على الطب النووي، حيث تقدم أكثر الموارد التكنولوجية تقدماً في مجال الرعاية الصحية. بهذه الطريقة، سيحصل الخريج على الضمانات التي يحتاجون إليها لتحديث كفاءاتهم واكتساب مهارات جديدة لتقديم خدمة عالية الجودة لمرضاهم.

ستحظى بدعم من هيئة تدريس مكونة من متخصصين
متميزين في الفيزياء الإشعاعية المطبقة في الطب النووي"

هيكل الإدارة

د. De Luis Pérez, Francisco Javier

- رئيس قسم الفيزياء الإشعاعية والحماية الإشعاعية في مستشفيات Quirónsalud de Alicante، و Murcia و Torrevieja
- متخصص في مجموعة أبحاث الأورام الشخصية متعددة التخصصات، جامعة San Antonio في Murcia
- دكتور في الفيزياء التطبيقية والطاقات المتجددة من جامعة Almería
- بكالوريوس في العلوم الفيزيائية، تخصص في الفيزياء النظرية، جامعة غرناطة
- عضو في: الجمعية الإسبانية للفيزياء الطبية، الجمعية الملكية الإسبانية للفيزياء، الكلية الرسمية اللامعة، واللجنة الاستشارية والاتصال، مركز العلاج بالبروتون (Quirónsalud)

الأساتذة

د. Irazola Rosales, Leticia

- أخصائية فيزياء إشعاعية بمستشفى La Rioja في مركز البحوث الطبية الحيوية
- أخصائية بالفريق العامل بعلاجات Lu-177 في الجمعية الإسبانية للفيزياء الطبية
- مراجعة لمجلة الإشعاع والنظائر التطبيقية
- دكتوراه دولية في الفيزياء الطبية من جامعة إشبيلية
- ماجستير في الفيزياء الطبية من جامعة Rennes I
- إجازة في الفيزياء من جامعة Zaragoza
- عضو في: EFOMP (European Federation of Organisations in Medical Physics) الاتحاد الأوروبي للمنظمات في الفيزياء الطبية والجمعية الإسبانية للفيزياء الطبية

د. Rodríguez, Carlos Andrés

- رئيس قسم الطب النووي في مستشفى Valladolid السريري الجامعي
- أخصائي في الفيزياء الإشعاعية بالمستشفيات
- مدرس رئيسي للأطباء المقيمين في قسم الفيزياء الإشعاعية والحماية الإشعاعية في مستشفى Valladolid السريري الجامعي
- بكالوريوس في الفيزياء الإشعاعية بالمستشفيات
- بكالوريوس في الفيزياء من جامعة Salamanca

04

الهيكل والمحتوى

هذا المنهج الدراسي يشكل دليلا للطلاب للتعامل مع الأدوات الأساسية في البيولوجيا الإشعاعية، التي تنطبق على الممارسة السريرية. بهذه الطريقة، سيحلل المنهج الدراسي تفاعل الإشعاع المؤين مع الأنسجة البيولوجية، باستخدام نماذج رياضية لبقاء الخلية على قيد الحياة. بالإضافة إلى ذلك، ستتم دراسة أهم أجهزة خدمة الطب النووي، مثل أجهزة التصوير المقطعي أو أجهزة قياس التنشيط، بعمق. على هذا المنوال، سيؤكد البرنامج على أهمية الحماية من الإشعاع في مرافق المستشفيات لضمان سلامة المرضى والعاملين في مجال الرعاية الصحية على حد سواء.

سوف تتابع سلسلة التأثيرات الناتجة عن تفاعل الإشعاع المؤين على مستوى الخلايا، وتقدير عواقبه في المجال البيولوجي"

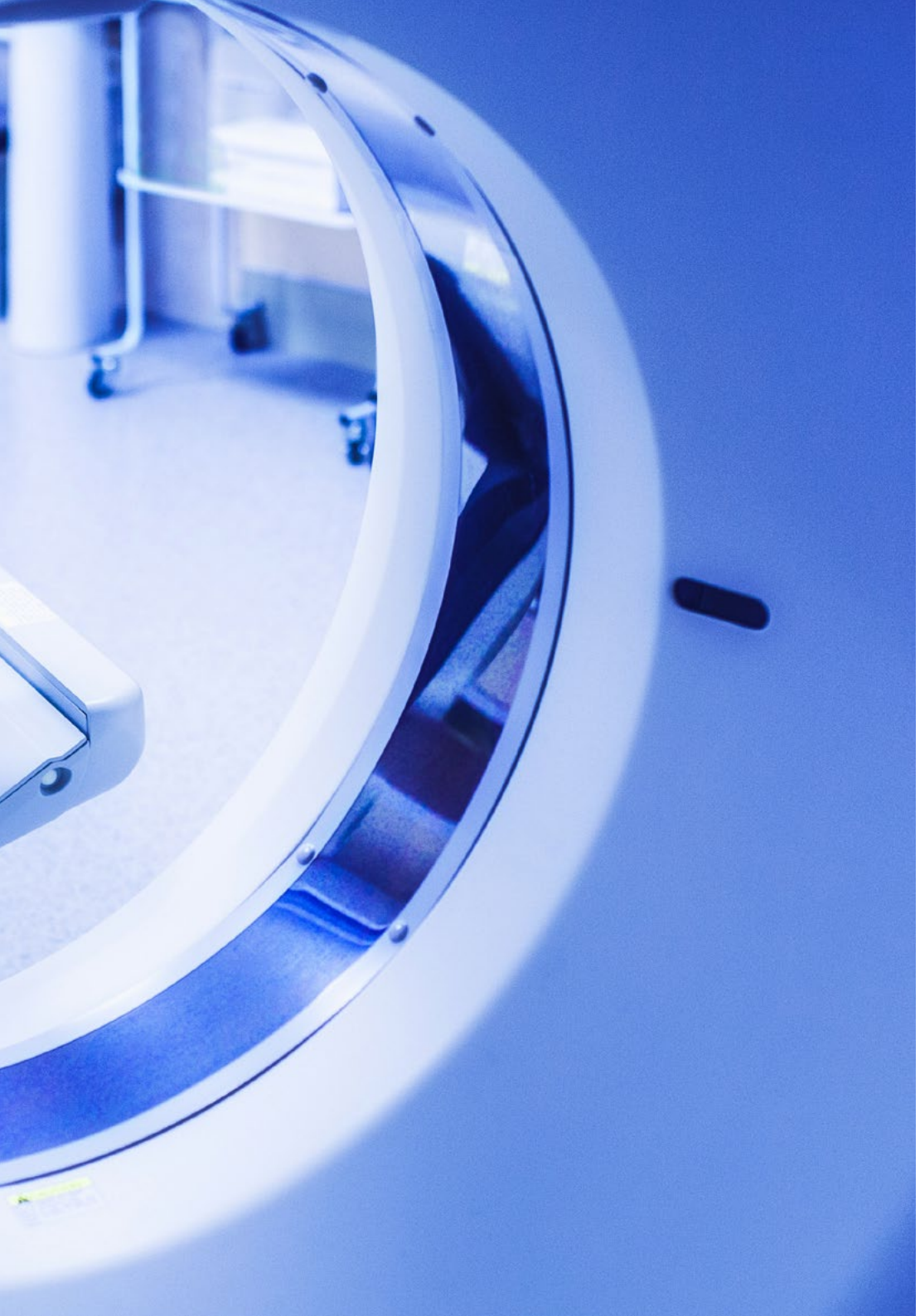
الوحدة 1. علم الأحياء الإشعاعي

1.1. تفاعل الإشعاع مع الأنسجة العضوية
1.1.1. التفاعل الإشعاعي مع الأنسجة
2.1.1. تفاعل الإشعاع مع الخلية
3.1.1. الاستجابة الفيزيائية الكيميائية
2.1. آثار الإشعاع المؤين على الحمض النووي
1.2.1. هيكل بطاقة الحمض النووي
2.2.1. الضرر الناجم عن الراديو
3.2.1. إصلاح الضرر
3.1. تأثيرات الإشعاع على الأنسجة العضوية
1.3.1. التأثيرات على دورة الخلية
2.3.1. متلازمات التشعيع
3.3.1. الانحرافات والطفرات
4.1. النماذج الرياضية لبقاء الخلية على قيد الحياة
1.4.1. النماذج الرياضية لبقاء الخلية على قيد الحياة
2.4.1. نموذج ألفا-بيتا
3.4.1. تأثير التجزئة
5.1. فعالية الإشعاع المؤين على الأنسجة العضوية
1.5.1. الفعالية الحيوية النسبية
2.5.1. العوامل التي تغير الحساسية الإشعاعية
3.5.1. نقل الطاقة الخطي وتأثير الأكسجين
6.1. الجوانب الحيوية وفقًا لجرعة الإشعاع المؤين
1.6.1. الأحياء الإشعاعي منخفض الجرعة
2.6.1. الأحياء الإشعاعي عالي الجرعة
3.6.1. الاستجابة النظامية للإشعاع
7.1. تقدير مخاطر التعرض للإشعاع المؤين
1.7.1. التأثيرات التصادفية والعشوائية
2.7.1. تقدير المخاطر
3.7.1. حدود الجرعة في الهيئة الدولية للوقاية من الإشعاع
8.1. لأحياء الإشعاعي في التعرض الطبي في العلاج الإشعاعي
1.8.1. تأثير الأيزو
2.8.1. تأثير الانتشار
3.8.1. الاستجابة للجرعة

9.1. الأحياء الإشعاعية في حالات الاخرى للتعرض الطبي
1.9.1. المعالجة الكثيبة
2.9.1. التشخيص الإشعاعي
3.9.1. الطب النووي
10.1. النماذج الإحصائية في بقاء الخلية
1.10.1. النماذج الإحصائية
2.10.1. تحليل معدل الاستمرار
3.10.1. الدراسات الوبائية

الوحدة 2. الطب النووي

1.2. النويدات المشعة المستخدمة في الطب النووي
1.1.2. النويدات المشعة
2.1.2. النويدات النموذجية في التشخيص
3.1.2. النويدات النموذجية في العلاج
2.2. إنتاج النويدات المشعة الاصطناعية
1.2.2. المفاعل النووي
2.2.2. مسرع دوراني
3.2.2. مولدات
3.2. الأجهزة في الطب النووي
1.3.2. مقاييس النشاط. معايرة مقياس النشاط
2.3.2. تحقيقات أثناء العملية
3.3.2. كاميرا أشعة غاما وتصوير طبي بأشعة غاما SPECT
4.3.2. تصوير مقطعي بالإصدار البوزيتروني
4.2. برنامج ضمان الجودة في الطب النووي
1.4.2. ضمان الجودة في الطب النووي
2.4.2. اختبارات القبول والمرجعية والثبات
3.4.2. روتين الممارسة الجيدة
5.2. معدات الطب النووي: كاميرا أشعة غاما
1.5.2. تكوين الصورة
2.5.2. أوضاع الحصول على الصورة
3.5.2. البروتوكول القياسي للمريض
6.2. معدات الطب النووي: تصوير طبي بأشعة غاما
1.6.2. إعادة البناء التصوير المقطعي
2.6.2. سينوغرام
3.6.2. تصحيحات إعادة البناء التصوير



7.2. معدات الطب النووي: تصوير مقطعي بالإصدار البوزيتروني
1.7.2. الأساس المادي
2.7.2. مادة الكاشف
3.7.2. الاستحواذ ثنائي الأبعاد وثلاثي الأبعاد. حساسية
4.7.2. وقت الرحلة
8.2. تصحيحات إعادة بناء الصور في الطب النووي
1.8.2. تصحيح التوهين
2.8.2. تصحيح الوقت المستقطع
3.8.2. تصحيح الأحداث العشوائية
4.8.2. تصحيح الفوتون المبعثر
5.8.2. التسوية
6.8.2. إعادة بناء الصور
9.2. مراقبة جودة معدات الطب النووي
1.9.2. المبادئ التوجيهية والبروتوكولات الدولية
2.9.2. كاميرات غاما المستوية
3.9.2. كاميرات تصوير أشعة غاما التصوير المقطعي
4.9.2. تصوير مقطعي بالإصدار البوزيتروني
10.2. قياس الجرعات في مرضى الطب النووي
1.10.2. شكيلة MIRD
2.10.2. تقدير أوجه عدم اليقين
3.10.2. سوء إدارة المستحضرات الصيدلانية الإشعاعية

الوحدة 3. الحماية من الإشعاع في المرافق الإشعاعية بالمستشفيات

1.3. الحماية من الإشعاع في المستشفيات
1.1.3. الحماية من الإشعاع في المستشفيات
2.1.3. كميات الحماية من الإشعاع والوحدات المتخصصة
3.1.3. المخاطر الخاصة بمنطقة المستشفى
2.3. اللوائح الدولية للحماية من الإشعاع
1.2.3. الإطار القانوني والتراخيص القانونية الدولية
2.2.3. اللوائح الدولية للحماية الصحية من الإشعاعات المؤينة
3.2.3. المعايير الدولية في مجال حماية المرضى بالأشعة
4.2.3. المعايير الدولية لتخصص الفيزياء الإشعاعية في المستشفيات
5.2.3. المعايير الدولية الأخرى

3.3. الحماية من الإشعاع في المرافق الإشعاعية بالمستشفيات
1.3.3. الطب النووي
2.3.3. التشخيص الإشعاعي
3.3.3. علاج الأورام بالإشعاع
4.3. مراقبة الجرعات للمهنيين المعرضين للجرعات
1.4.3. التحكم في الجرعات
2.4.3. حدود الجرعة
3.4.3. إدارة قياس الجرعات الشخصية
5.3. معايرة أجهزة الحماية من الإشعاع والتحقق منها
1.5.3. معايرة أجهزة الحماية من الإشعاع والتحقق منها
2.5.3. التحقق من كاشفات الإشعاع البيئي
3.5.3. التحقق من كاشفات التلوث السطحي
6.3. مراقبة إحكام المصادر المشعة المغلفة
1.6.3. مراقبة إحكام المصادر المشعة المغلفة
2.6.3. المنهجية
3.6.3. الحدود والشهادات الدولية
7.3. تصميم التدريع الهيكلي في المرافق الطبية الإشعاعية
1.7.3. تصميم التدريع الهيكلي في المنشآت الطبية الإشعاعية
2.7.3. المعلمات الهامة
3.7.3. حساب السُمك
8.3. تصميم التدريع الهيكلي في الطب النووي
1.8.3. تصميم التدريع الهيكلي في الطب النووي
2.8.3. مرافق الطب النووي
3.8.3. حساب عبء العمل
9.3. تصميم التدريع الهيكلي في العلاج الإشعاعي
1.9.3. تصميم التدريع الهيكلي في العلاج الإشعاعي
2.9.3. مرافق العلاج الإشعاعي
3.9.3. حساب عبء العمل
10.3. تصميم التدريع الهيكلي في التشخيص الإشعاعي
1.10.3. تصميم التدريع الهيكلي في التشخيص الإشعاعي
2.10.3. مرافق التشخيص الإشعاعي
3.10.3. حساب عبء العمل

05

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.

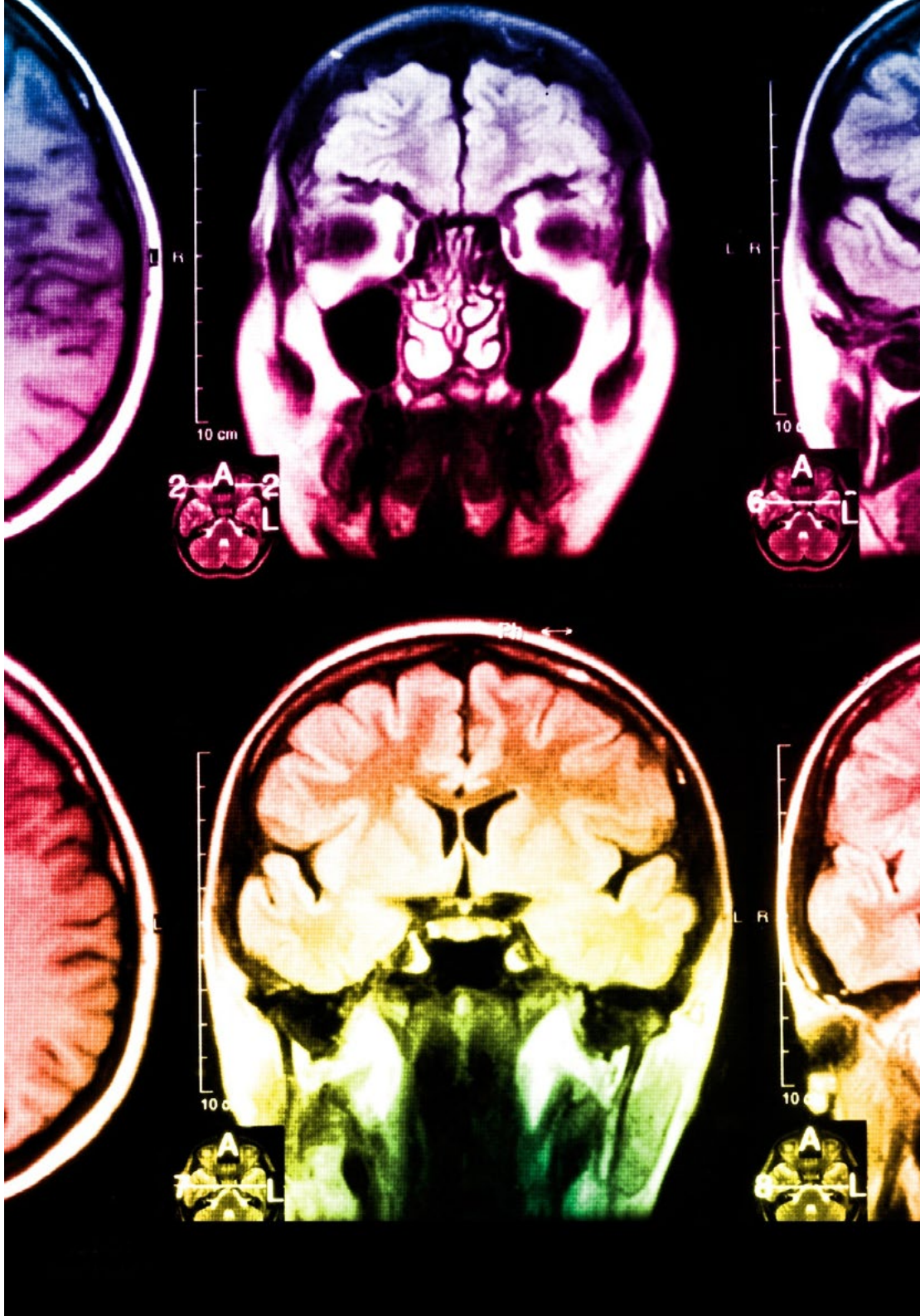
في طليعة المناهج التربوية في العالم، تمكنت منهجية إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العام للمهنيين، الذين أكملوا دراساتهم، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في البلدان الناطقة بالإسبانية (جامعة كولومبيا).

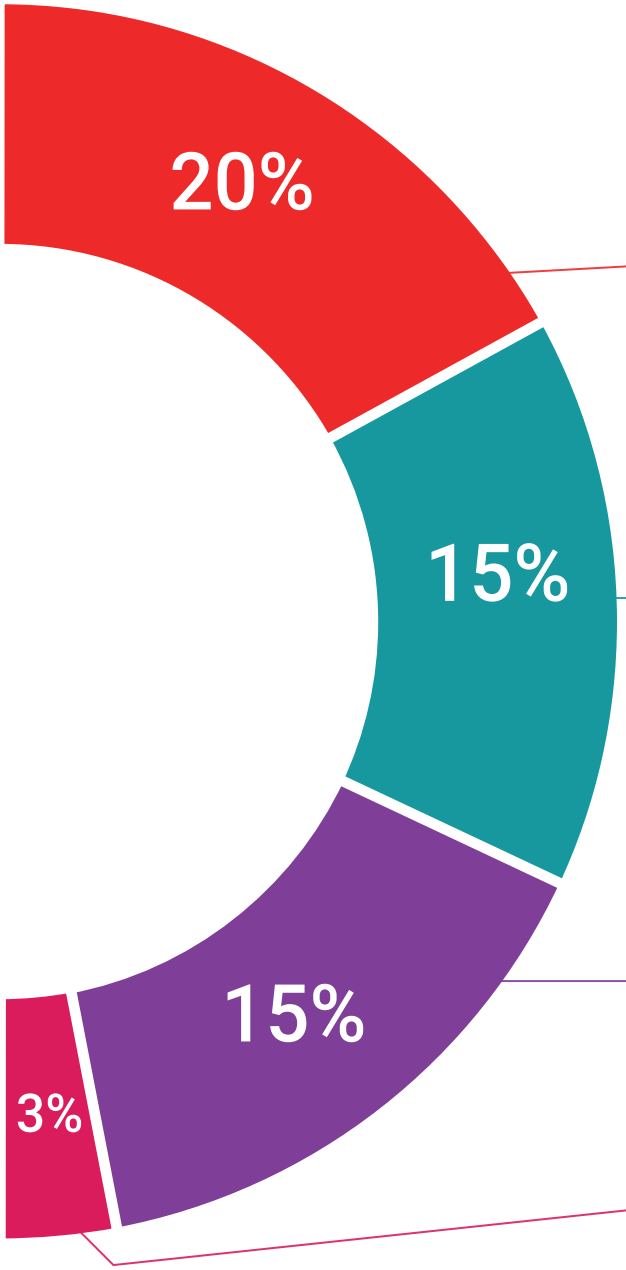
من خلال هذه المنهجية، قمنا بتدريب أكثر من من 175000 ممرض بنجاح غير مسبوق، في جميع التخصصات السريرية بغض النظر عن عبء التدريب العملي. تم تطوير منهجيتنا التربوية في بيئة شديدة المتطلبات، مع طلاب جامعيين يتمتعون بمظهر اجتماعي واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عاماً.

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.

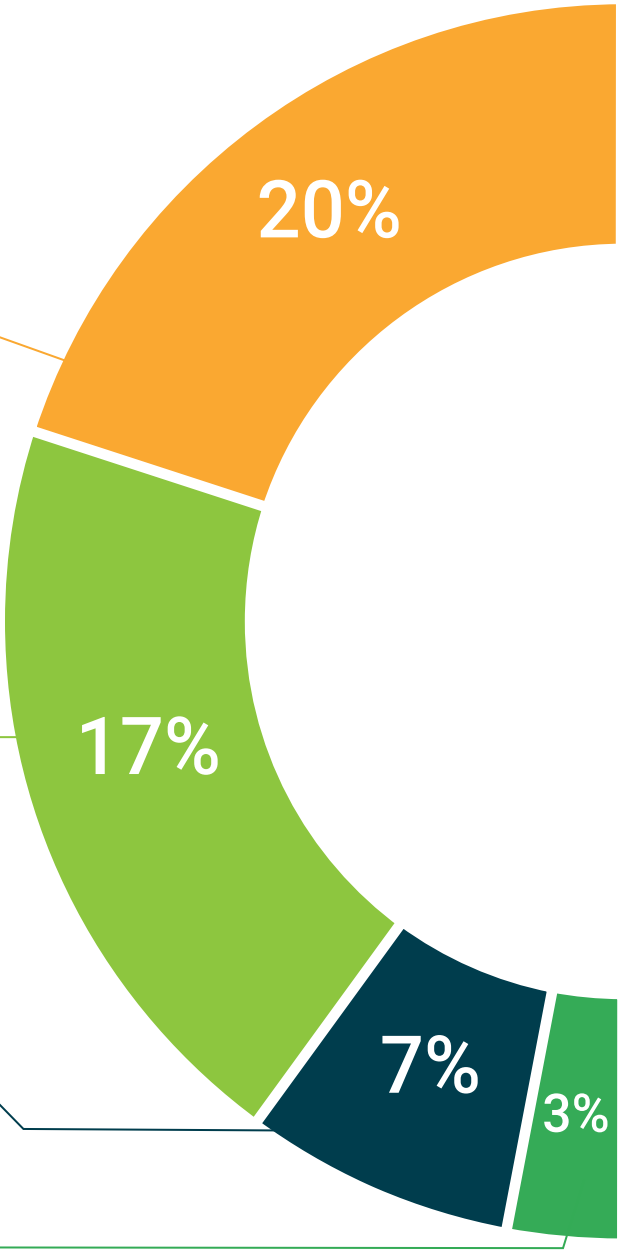
المحاضرات الرئيسية

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.



06

المؤهل العلمي

تضمن شهادة الخبرة الجامعية في الفيزياء الإشعاعية المطبقة على الطب النووي بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على مؤهل شهادة الخبرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

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

تحتوي **شهادة الخبرة الجامعية في الفيزياء الإشعاعية المطبقة على الطب النووي** على البرنامج الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي* مصحوب بعلم وصول مؤهل **شهادة الخبرة الجامعية** الصادرعن **TECH الجامعة التكنولوجية**.

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

المؤهل العلمي: **شهادة الخبرة الجامعية في الفيزياء الإشعاعية المطبقة على الطب النووي**

طريقة الدراسة: **عبر الإنترنت**

مدة الدراسة: **6 أشهر**

tech الجامعة التكنولوجية

شهادة تخرج

هذه الشهادة ممنوحة إلى

لـ

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

لاجتيازه/لاجتيازها بنجاح والحصول على برنامج

شهادة الخبرة الجامعية

في

الفيزياء الإشعاعية المطبقة على الطب النووي

وهي شهادة خاصة من هذه الجامعة موافقة لـ 450
ساعة، مع تاريخ بدء يوم/شهر/ سنة وتاريخ انتهاء يوم/شهر/سنة

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

في تاريخ 17 يونيو 2020

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

*تصديق لاهاي أبوستيل. في حالة قيام الطالب بالتقدم للحصول على درجته العلمية الورقية وبتصديق لاهاي أبوستيل، ستتخذ مؤسسة TECH EDUCATION الإجراءات المناسبة لكي يحصل عليها وذلك بتكلفة إضافية.

الجامعة التيكنولوجية

شهادة الخبرة الجامعية
الفيزياء الإشعاعية المطبقة على الطب النووي

- طريقة الدراسة: **عبر الإنترنت**
- مدة الدراسة: **6 أشهر**
- المؤهل العلمي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **عبر الإنترنت**

شهادة الخبرة الجامعية

الفيزياء الإشعاعية المطبقة على الطب النووي

tech الجامعة التيكنولوجية