شهادة الخبرة الجامعية

الفيزياء الإشعاعية المطبقة على التصوير التشخيصي

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

شهادة الخبرة الجامعية
الفيزياء الإشعاعية المطبقة على التصوير التشخيصي

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

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: **www.techtitute.com/ae/medicine/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-radiophysics-applied-diagnostic-imaging**

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 20

06
المؤهل العلمي
صفحة 28

01

المقدمة

لقد كان توليد الأشعة السينية بمثابة تقدم مهم في مراقبة المرضى الذين يعانون من أمراض مزمنة. بهذه الطريقة، تسمح أنظمة التصوير الديناميكي للخبراء بتقييم وظيفة الأعضاء المتحركة، مثل القلب. مع ذلك، فإن أي تعرض للإشعاعات المؤينة ينطوي على مخاطر صحية، سواء بالنسبة للمرضى أو العاملين في مجال الصحة. على سبيل المثال، يمكن أن يؤدي تعامل الخبراء مع المستحضرات الصيدلانية الإشعاعية إلى تلوث إشعاعي في حالة حدوث انسكابات للمواد النووية، لذلك من الضروري اتخاذ تدابير الحماية من الإشعاع. في هذا السياق، طورت TECH برنامجًا 100% عبر الإنترنت حتى يتمكن الممرضون من البقاء على اطلاع دائم بمراقبة قياس الجرعات واللوائح الدولية التي تحكمه.

سوف تتقن معالجة الصور الرقمية بفضل أفضل جامعة رقمية في العالم، وفقًا لمجلة "Forbes

يعتبر تأثير Compton من أهم العمليات التي يجب مراعاتها عند حساب الجرعة الإشعاعية في العلاجات. تكمن الأسباب في الآثار المترتبة على توليد الصور الطبية وفي جرعة الإشعاع في العلاجات المختلفة. إذا ارتكب الخبراء أخطاء عند قياس هذه العملية، فسيؤدي ذلك إلى التشخيص الخاطئ في بادئ الأمر حتى جرعة زائدة من الإشعاع. هذا بدوره يمكن أن يؤدي إلى آثار جانبية وتلف الأنسجة الطبيعية.

للحصول على التدريب المناسب في تكوين الأنسجة وكثافتها، نفذت TECH شهادة الخبرة الجامعية المتقدمة هذه. بالتالي، سيكون الممرضون قادرين على تنفيذ ممارسات سريرية آمنة، باستخدام كل من الأشعة السينية وأشعة جاما. في الواقع، سيتناول المنهج الدراسي التفاعلات التي تحدث بين الفوتونات والمادة.

بالمثل، سيتم التعمق في عوامل وزن الأعضاء وفقًا لحساسيتها الإشعاعية، وتحليل الأدوات المختلفة لمراقبة الجودة في أنظمة التصور. سيسمح ذلك للخريج بتحديد المخاطر في منطقة المستشفى وتصميم الدروع الهيكلية المخصصة لحماية المرضى والموظفين.

بهدف تعزيز هذه المحتويات، تعزز منهجية هذا البرنامج طبيعته الابتكارية. بالتالي، توفر TECH بيئة تعليمية 100% عبر الإنترنت، تتكيف مع احتياجات المهنيين المشغولين الذين يسعون إلى تطوير حياتهم المهنية. بالمثل يستند منهج إعادة التعلم (المعروفة بـ Relearning)إلى تكرار المفاهيم الرئيسية لإرساء المعرفة وتيسير التعلم. بهذه الطريقة، فإن الجمع بين المرونة والنهج التربوي المتين يجعله في متناول الجميع. بالإضافة إلى ذلك، سيتمكن الطلاب من الوصول إلى مكتبة واسعة من موارد الوسائط المتعددة المبتكرة بتنسيقات سمعية وبصرية مختلفة، مثل الملخصات التفاعلية ومقاطع الفيديو التوضيحية والصور الفوتوغرافية ودراسات الحالة والرسوم البيانية.

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

- تطوير دراسات الحالة التي يقدمها خبراء في الفيزياء الإشعاعية المطبقة على التصوير التشخيصي
- توفير المحتويات البيانية والتخطيطية والعملية البارزة للبرنامج معلومات علمية وعملية عن تلك التخصصات الضرورية للممارسة المهنية
- تمارين عملية يمكن من خلالها إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- تركيزها الخاص على المنهجيات المبتكرة
- دروس نظرية وأسئلة للخبراء ومنتديات مناقشة حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردية
- إمكانية الوصول إلى المحتويات من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

> سوف تتعمق في التفاعل بين الفوتونات والمادة لتشعيع الأورام بدقة عالية"

هل تتطلع إلى تحقيق أقصى استفادة من معدات التصوير الشعاعي للثدي؟ قم بتطوير الاختبارات الأكثر تقدمًا في مراقبة الجودة بفضل TECH"

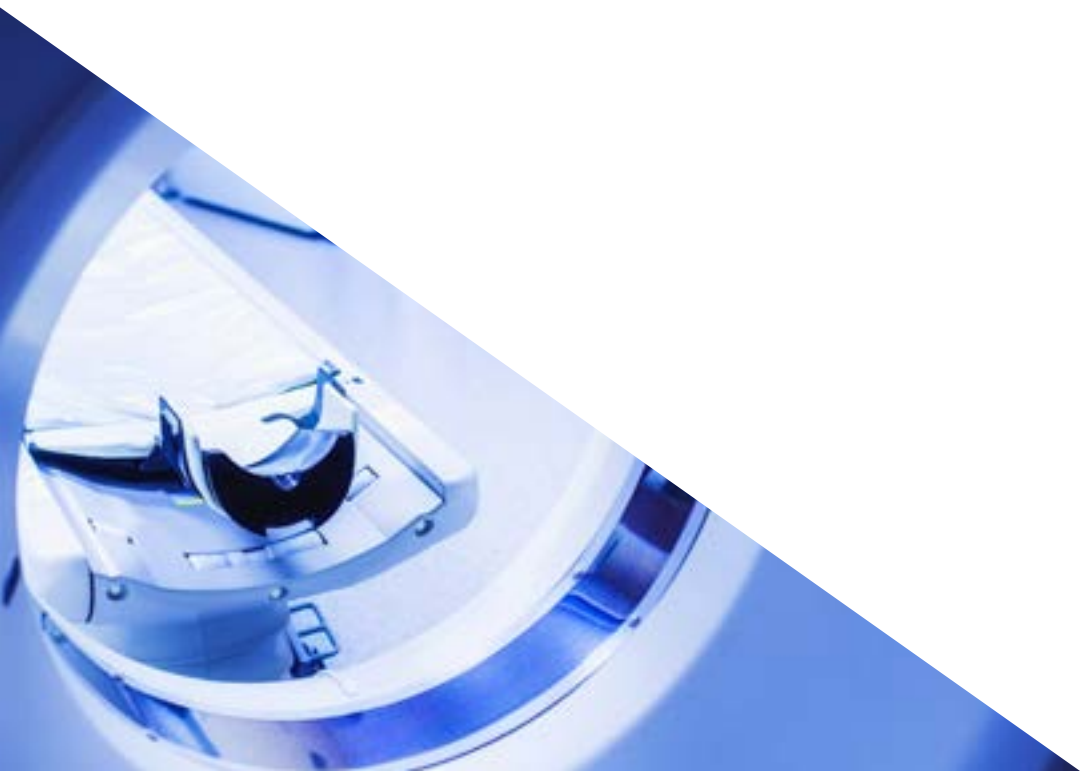
يتضمن البرنامج في هيئة تدريسه المهنيين من القطاع الذين يصبون في هذا التدريب خبرة في عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من جمعيات مرجعية وجامعات مرموقة.

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.

سوف تتناول معايرة مقياس الجرعات بالتفصيل لضمان قياسات موثوقة للتعرض للإشعاع.

مع نظام إعادة التعلم الرائد في مجال التكنولوجيا، ستقلل ساعات الدراسة والحفظ الطويلة.



02

الأهداف

تمتلك شهادة الخبرة الجامعية نهجاً ثاقباً لفهم التفاعلات بين الإشعاع والمادة وقياس الجرعات ومراقبة الجودة في الممارسة التشخيصية. بهذه الطريقة، لن يسعى البرنامج إلى نقل المعرفة المتعمقة فحسب، بل سيسعى أيضًا إلى تعزيز المهارات النقدية لتحسين التصوير الطبي. بالإضافة إلى ذلك، سيهدف البرنامج إلى تدريب الخبراء الملتزمين بالتميز التشخيصي والسلامة الإشعاعية، وإعدادهم لمواجهة التقدم التكنولوجي المستمر والطلبات المتزايدة على الممارسة الطبية الدقيقة والأخلاقية والآمنة.

ستكتسب من خلال TECH المعرفة النظرية وكذلك المهارات العملية الضرورية لمواجهة التحديات المعاصرة في استخدام الإشعاع في التصوير التشخيصي"

الأهداف العامة

- تطوير الأساس الفيزيائي لقياس الجرعات الإشعاعية
- التمييز بين تدابير قياس الجرعات وتدابير الحماية من الإشعاع
- تحديد كاشفات الإشعاع المؤين في المستشفى
- إثبات مراقبة جودة التدبير
- التعمق في العناصر الفيزيائية لتحصيل الأشعة السينية
- تقييم الخصائص التقنية للمعدات التي يمكن استخدامها في مرفق التشخيص الإشعاعي
- دراسة دور أنظمة ضمان الجودة ومراقبة الجودة في تحقيق التصوير التشخيصي الأمثل
- تحليل أهمية الحماية من الإشعاع، سواء للمهنيين أو للمرضى أنفسهم
- دراسة المخاطر الناجمة عن استخدام الإشعاع المؤين
- وضع الأنظمة الدولية المطبقة على الحماية من الإشعاع في المستشفيات
- تحديد الإجراءات الرئيسية على مستوى الأمان مع استخدام الإشعاع المؤين
- تصميم وإدارة التدريع الإشعاعي الهيكلي

ستكون قادرًا على تطبيق التقنيات المبتكرة وتقييم وضمان جودة الإجراءات والمعدات المستخدمة في التشخيص الإشعاعي"

الأهداف المحددة

وحدة 1. تفاعل الإشعاع المؤين مع المادة

- استيعاب نظرية Bragg-Gray والجرعة المقيسة في الهواء
- تطوير حدود مقادير قياس الجرعات المختلفة
- تحليل معايرة جهاز قياس الجرعات
- القيام بمراقبة جودة غرفة التأين

وحدة 2. التشخيص التصويري المتقدم

- التحقق من تشغيل أنبوب الأشعة السينية وكاشف الصور الرقمية
- تحديد الأنواع المختلفة من الصور الإشعاعية (الثابتة والديناميكية)
- تحليل بروتوكولات مراقبة الجودة العالمية لمعدات الأشعة
- تعميق الجوانب الأساسية لقياس الجرعات لدى المرضى الذين يخضعون لاختبارات إشعاعية

وحدة 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 المنفذة على مستوى الحماية من الإشعاع
- أساسيات المفاهيم المطبقة على تصميم المنشأة الإشعاعية

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

تماشيًا مع فلسفتها المتمثلة في تقديم أقصى قدر من التميز التعليمي، تمتلك TECH فريقًا تعليميًا مرموقًا. يتمتع هؤلاء المتخصصون بخبرة عمل واسعة، حيث كانوا جزءًا من المراكز الصحية الشهيرة. بفضل هذا، يتم تعريفهم بامتلاكهم معرفة عميقة بالتقنيات الأكثر ابتكارًا لقياس الإشعاع المؤين. بالإضافة إلى ذلك، فهم مطلعون على جميع التطورات التي حدثت في الفيزياء الإشعاعية المطبقة على التصوير التشخيصي. بالتالي، سيحصل الخريجون على الضمانات التي يطلبونها لتحديث أنفسهم في مهنة تتقدم بسرعة فائقة.

قم بتحديث نفسك في تصميم الدروع الهيكلية من أفضل الخبراء في هذا المجال. ابدأ مسيرتك المهنية مع TECH!"

هيكل الإدارة

د. De Luis Pérez, Francisco Javier

- رئيس قسم الفيزياء الإشعاعية والحماية الإشعاعية في مستشفيات Quirónsalud de Alicante، Murciag Torreviejag
- 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 Granada
- عضو في: الجمعية الإسبانية للفيزياء الطبية، الجمعية الملكية الإسبانية للفيزياء، الكلية الرسمية اللامعة، واللجنة الاستشارية والاتصال، مركز العلاج بالبروتون (Quirónsalud)

الأساتذة

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

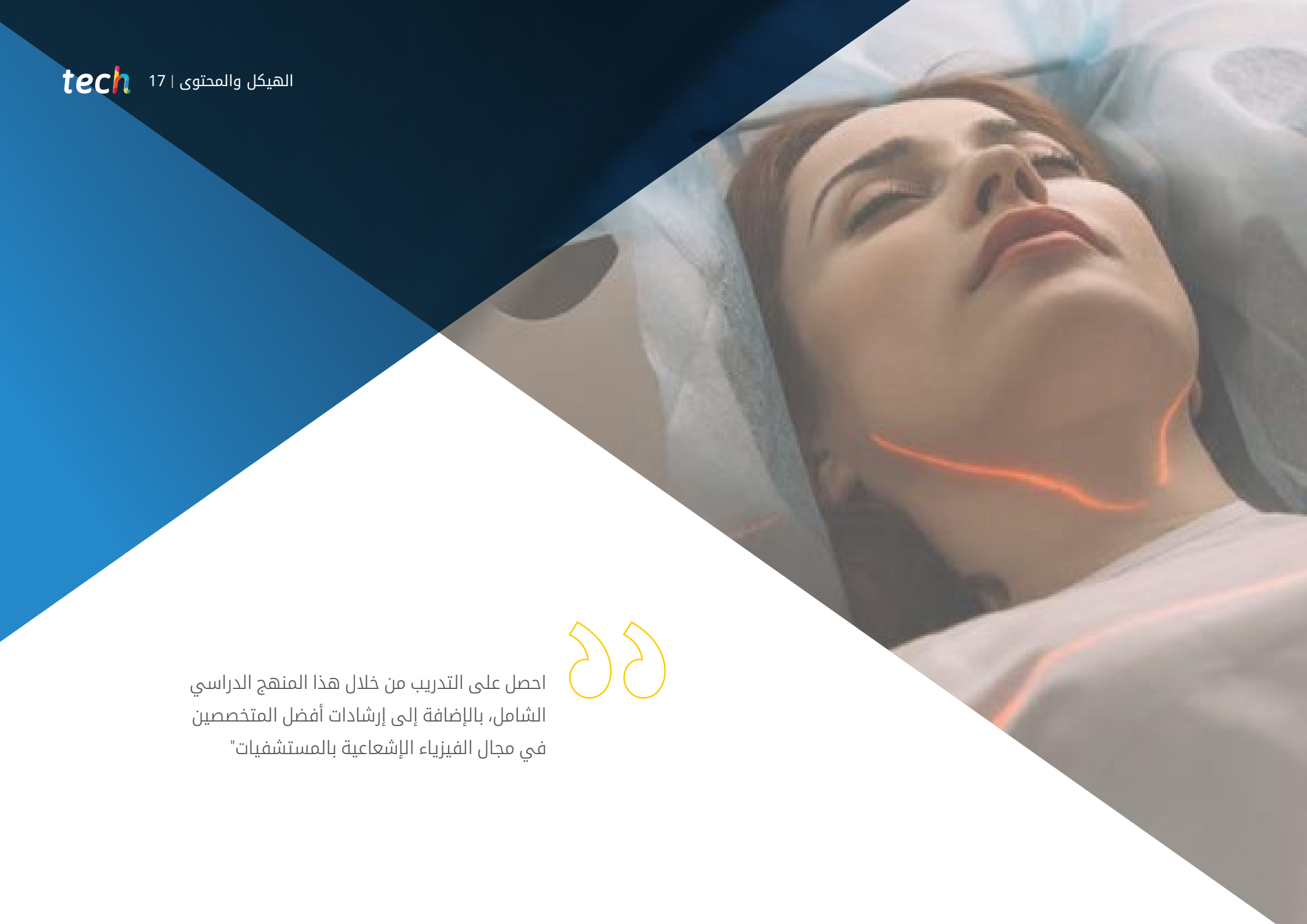
أ. Árquez Pianetta, Miguel

- متخصص في طب الأورام الإشعاعي في مستشفى Sant Joan de Déu
- طبيب طوارئ في Consorci Sanitari Integral
- ماجستير دولي في الأورام السريرية الكبرى من جامعة Francisco de Vitoria
- مشرف على المنشآت المشعة من قبل جامعة Politécnica في كاتالونيا
- أخصائي في علاج الأورام بالأشعة من قبل وزارة العلوم والابتكار
- بكالوريوس في الطب والجراحة من الجامعة الحرة في Barranquilla

04

الهيكل والمحتوى

يتميز البرنامج بهيكله الشامل ومحتواه الديناميكي. في الواقع، يتألف تصميمه من وحدات دراسية تغطي كل شيء بدءاً من التفاعلات الإشعاعية مع المادة إلى قياس الجرعات والحماية من الإشعاع، وبالتالي تغطي كل جانب أساسي من جوانب التصوير الطبي الجيد. من خلال نهج حديث وتطبيقي، سيوفر هذا المؤهل العلمي المعرفة النظرية، مدعومة بأحدث التقنيات المستخدمة في مرافق التشخيص الإشعاعي الحقيقية. بالإضافة إلى ذلك، سيتضمن تحليلاً مفصلاً للحماية من الإشعاع، وهو عنصر أساسي في ضمان سلامة الطاقم الطبي والمرضى على حد سواء.



احصل على التدريب من خلال هذا المنهج الدراسي الشامل، بالإضافة إلى إرشادات أفضل المتخصصين في مجال الفيزياء الإشعاعية بالمستشفيات"

وحدة 1. تفاعل الإشعاع المؤين مع المادة

1.1. التفاعل بين الإشعاع المؤين والمادة
1.1.1. إشعاعات أيونية
2.1.1. التصادمات
3.1.1. قوة المكابح ونطاقها
2.1. تفاعل الجسيمات المشحونة بالمادة
1.2.1. الإشعاع الفلوري
1.1.2.1. الإشعاع المميز أو الأشعة السينية
2.1.2.1. إلكترونات أوجيه
2.2.1. إشعاع الكبح
3.2.1. الطيف عندما تصطدم الإلكترونات بمادة Z عالية
4.2.1. إفناء إلكترون-بوزيترون
3.1. التفاعل بين الفوتون والمادة
1.3.1. التوهين
2.3.1. الطبقة النصفية المختزلة
3.3.1. التأثير الكهروضوئي
4.3.1. تأثير كومبتون
5.3.1. إنشاء الأقران
6.3.1. التأثير السائد حسب الطاقة
7.3.1. التصوير بالأشعة
4.1. قياس الجرعات الإشعاعية
1.4.1. جسيمات مشحونة متوازنة
2.4.1. نظرية تجويف Bragg-Gray
3.4.1. نظرية Spencer-Attix
4.4.1. الجرعة الممتصة في الهواء
5.1. كميات قياس الجرعات الإشعاعية
1.5.1. كميات قياس الجرعات
2.5.1. كميات الحماية من الإشعاع
3.5.1. عوامل ترجيح الإشعاع
4.5.1. عوامل الترجيح للأعضاء وفقًا لحساسيتها الإشعاعية
6.1. كاشفات لقياس الإشعاع المؤين
1.6.1. تأين الغازات
2.6.1. الإثارة اللمعية في المواد الصلبة
3.6.1. تفكك المادة
4.6.1. أجهزة الكشف في بيئة المستشفى
7.1. قياس جرعات الإشعاع المؤين
1.7.1. قياس الجرعات البيئية
2.7.1. قياس الجرعات المساحية
3.7.1. قياس الجرعات الشخصية
8.1. مقاييس جرعات التألق الحراري
1.8.1. مقاييس جرعات التألق الحراري
2.8.1. معايرة مقاييس الجرعات
3.8.1. المعايرة في المركز الوطني لقياس الجرعات
9.1. فيزياء قياس الإشعاع
1.9.1. قيمة الكمية
2.9.1. الدقة
3.9.1. الدقة
4.9.1. التكرار
5.9.1. الاستنساخ
6.9.1. إمكانية التتبع
7.9.1. الجودة في القياس
8.9.1. مراقبة جودة غرفة التأين
10.1. عدم اليقين في قياس الإشعاع
1.10.1. عدم اليقين في القياس
2.10.1. التحمل ومستوى العمل
3.10.1. عدم اليقين من النوع أ
4.10.1. عدم اليقين من النوع ب

وحدة 2. التشخيص التصويري المتقدم

1.2. الفيزياء المتقدمة في توليد الأشعة السينية
1.1.2. أنبوب الأشعة السينية
2.1.2. أطياف الإشعاع المستخدمة في التشخيص الإشعاعي
3.1.2. التقنية الإشعاعية
2.2. التصوير الإشعاعي
1.2.2. أنظمة تسجيل الصور الرقمية
2.2.2. الصور الديناميكية
3.2.2. معدات التشخيص الإشعاعي
3.2. مراقبة الجودة في التشخيص الإشعاعي
1.3.2. برنامج ضمان الجودة في التشخيص الإشعاعي
2.3.2. بروتوكولات الجودة في التشخيص الإشعاعي
3.3.2. فحوصات مراقبة الجودة العامة

4.2. تقدير جرعة المريض في مرافق الأشعة السينية
1.4.2. تقدير جرعة المريض في مرافق الأشعة السينية
2.4.2. قياس جرعات المريض
3.4.2. مستويات الجرعة المرجعية التشخيصية
5.2. معدات الأشعة العامة
1.5.2. معدات الأشعة العامة
2.5.2. اختبارات مراقبة الجودة المحددة
3.5.2. جرعات المرضى في الأشعة العامة
6.2. معدات التصوير الشعاعي للثدي
1.6.2. معدات التصوير الشعاعي للثدي
2.6.2. اختبارات مراقبة الجودة المحددة
3.6.2. جرعات تصوير الشعاعي للثدي.
7.2. معدات التنظير الفلوري. الأشعة الوعائية والتداخلية
1.7.2. معدات التنظير الفلوري
2.7.2. اختبارات مراقبة الجودة المحددة
3.7.2. الجرعات للمرضى المتدخلين
8.2. معدات التصوير المقطعي المحوسب
1.8.2. معدات التصوير المقطعي المحوسب
2.8.2. اختبارات مراقبة الجودة المحددة
3.8.2. الجرعات لمرضى التصوير المقطعي المحوسب
9.2. معدات التشخيص الإشعاعي الأخرى
1.9.2. معدات التشخيص الإشعاعي الأخرى
2.9.2. اختبارات مراقبة الجودة المحددة
3.9.2. معدات الإشعاع غير المؤين
10.2. أنظمة عرض الصور الإشعاعية
1.10.2. معالجة الصور الرقمية
2.10.2. معايرة أنظمة العرض
3.10.2. مراقبة جودة أنظمة العرض

وحدة 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 النووى
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 جامعة 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 أَخِصَّائِيّ العِلاجُ الطَّبِيعِيّ أو أخصائي الحركة بشكل أفضل وأسرع وأكثر استدامة مع مرور الوقت.

مع جامعة TECH يمكنك 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 العِلاجُ الطَّبِيعِيّ .

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. أخِصَّائِيّ العِلاجُ الطَّبِيعِيّ وأخصائي الحركة 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. يركزمنهج التعلم بقوة على المهارات العملية التي تسمح لأخِصَّائِيّ العِلاجُ الطَّبِيعِيّ ولأخصائي الحركة بالاندماج بشكل أفضل في العالم الحقيقي.

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 أخِصَّائِيّ العِلاجُ الطَّبِيعِيّ وأخصائي الحركة من خلال الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة في بيئات التعلم المحاكاة. تم تطوير هذه المحاكاة من أحدث البرامج التي تسهل التعلم الغامر.

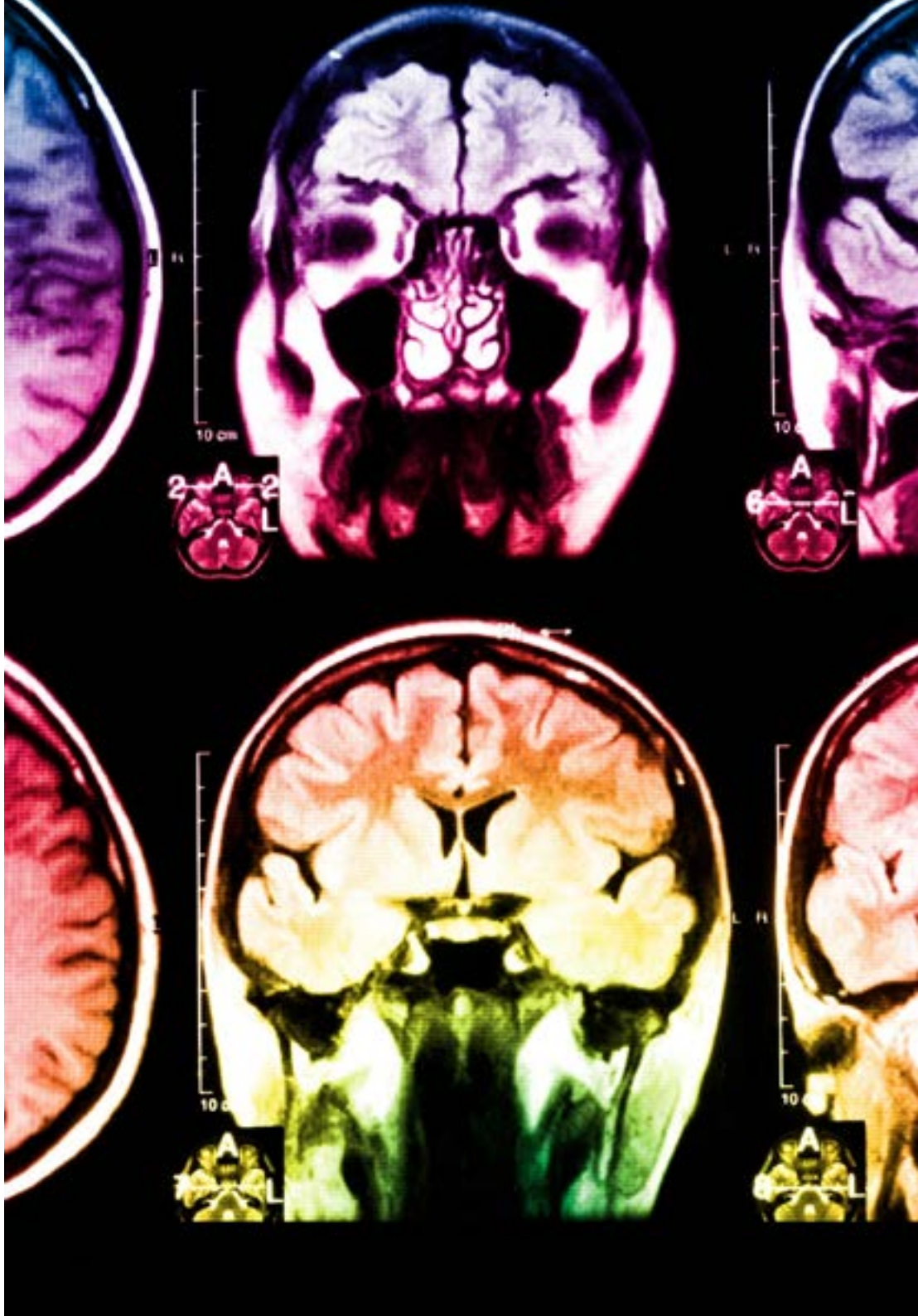
في طليعة المناهج التربوية في العالم، تمكنت منهجية إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العام للمهنيين، الذين أكملوا دراساتهم، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في البلدان الناطقة بالإسبانية (جامعة كولومبيا).

من خلال هذه المنهجية، قمنا بتدريب أكثر من من 65000 أَخِصَّائِيّ عِلاجٌ طبِيعِيّ وأخصائي حركة بنجاح غير مسبوق، في جميع التخصصات السريرية بغض النظر عن عبء التدريب اليدوي والعملي. تم تطوير منهجيتنا التربوية في بيئة شديدة المتطلبات، مع طلاب جامعيين يتمتعون بمظهر اجتماعي واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عاماً.

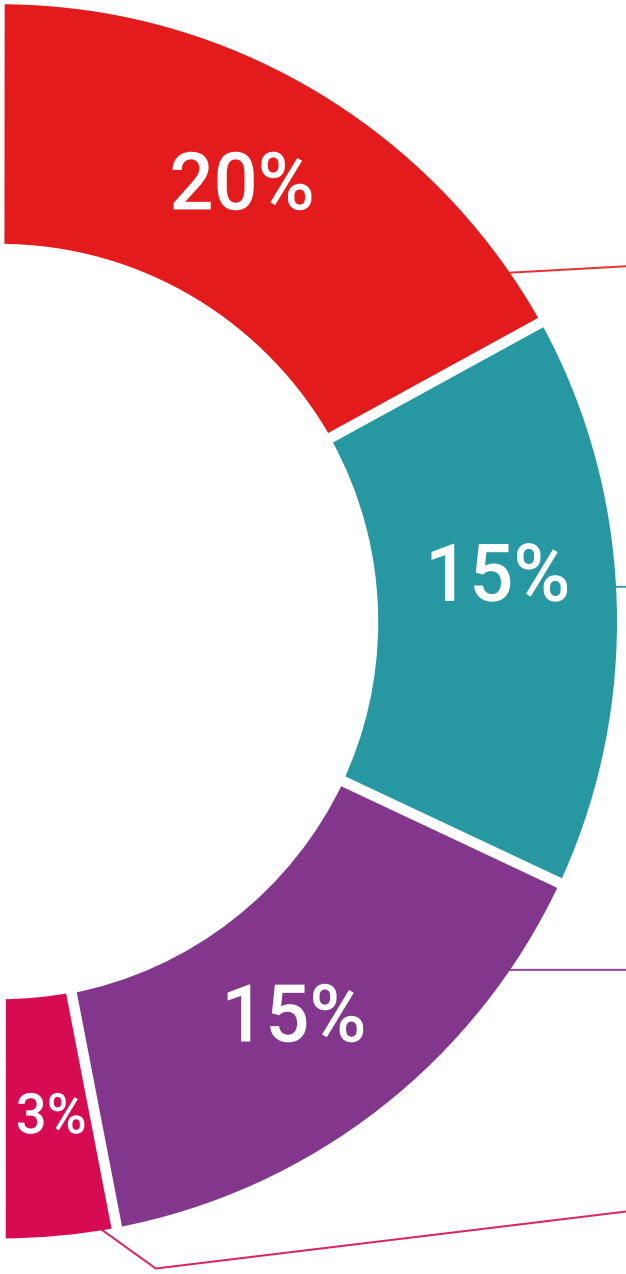
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*، التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

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 نظامنا للتعلم هي 8.01، وفقًا لأعلى المعايير الدولية.



يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المُعَدَّة بعناية للمهنيين:



المواد الدراسية

يتم إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموسًا حقًا.

ثم يتم تطبيق هذه المحتويات على التنسيق السمعي البصري الذي سيخلق منهج جامعة TECH في العمل عبر الإنترنت. كل هذا بأحدث التقنيات التي تقدم أجزاء عالية الجودة في كل مادة من المواد التي يتم توفيرها للطالب.

أحدث تقنيات وإجراءات العلاج الطبيعي المعروضة في الفيديوهات

تقدم TECH للطالب أحدث التقنيات وأحدث التطورات التعليمية والتقنيات الرائدة في الوقت الراهن في مجال العِلاجُ الطَّبِيعِيّ والحركة. 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 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

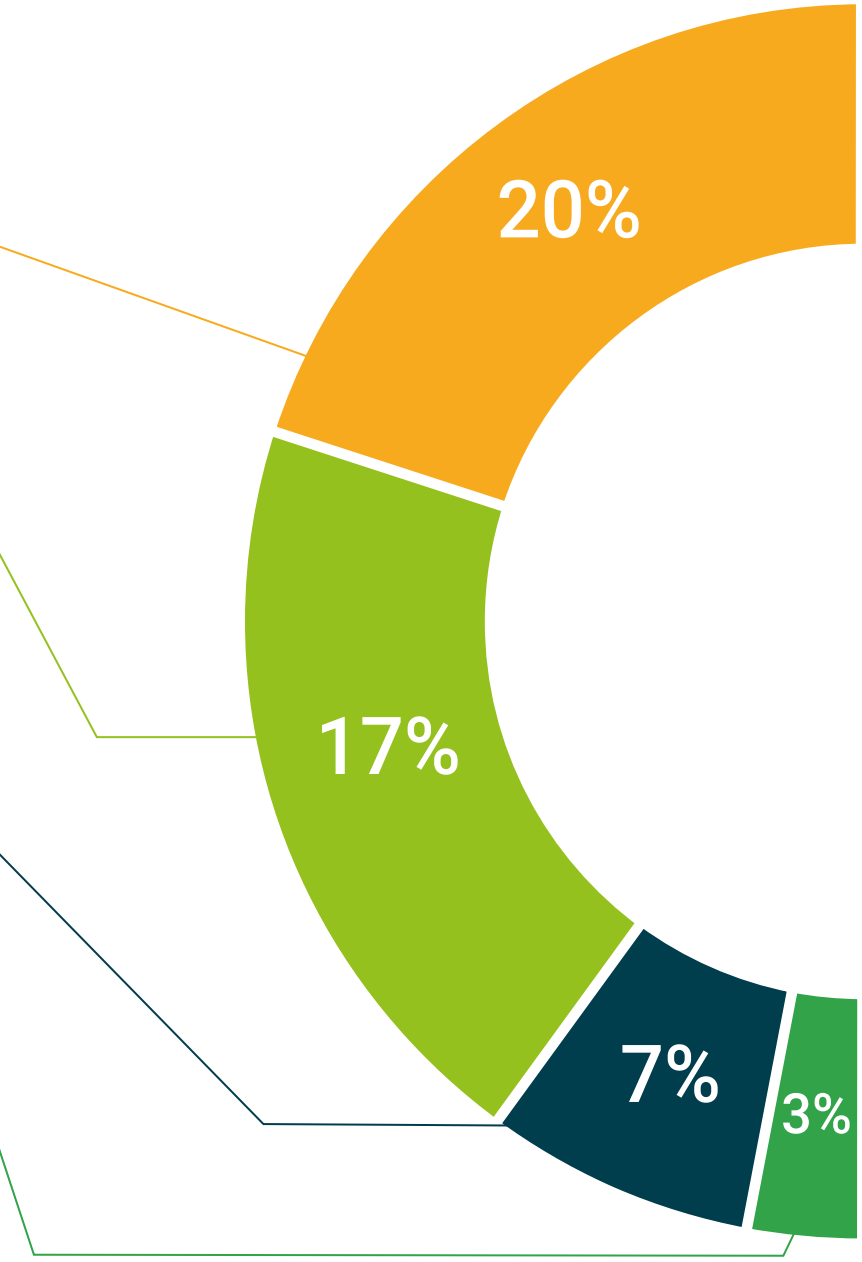
يتم بشكل دوري تقييم وإعادة تقييم معرفة الطالب في جميع مراحل البرنامج، من خلال الأنشطة والتدريبات التقييمية وذاتية التقييم: حتى يتمكن من التحقق من كيفية تحقيق أهدافه.

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 التصوير التشخيصي بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على مؤهل شهادة الخبرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

اجتز 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 التصوير التشخيصي** على البرنامج العلمي 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 التصوير التشخيصي**

طريقة الدراسة: **عبر الإنترنت**

مدة الدراسة: **6 أشهر**

tech الجامعة التكنولوجية

شهادة تخرج

هذه الشهادة ممنوحة إلى

ل

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

لاجتيازه/لاجتيازها بنجاح والحصول على برنامج

شهادة الخبرة الجامعية

في

الفيزياء الإشعاعية المطبقة على التصوير التشخيصي

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

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

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

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

الجامعة التيكنولوجية

شهادة الخبرة الجامعية
الفيزياء الإشعاعية المطبقة على التصوير التشخيصي

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

شهادة الخبرة الجامعية

الفيزياء الإشعاعية المطبقة على التصوير التشخيصي

tech الجامعة التيكنولوجية