شهادة الخبرة الجامعية
الفيزياء الراديوية المطبقة على التصوير التشخيصي

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

شهادة الخبرة الجامعية
الفيزياء الراديوية المطبقة على التصوير التشخيصي

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

رابط الدخول الى الموقع الإلكتروني: **www.techtitute.com/ae/engineering/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 22

06
المؤهل العلمي
صفحة 30

01

المقدمة

الفيزياء الراديوية المطبقة على التصوير التشخيصي هو مجال ثوري يجمع بين الدقة الطبية والابتكار الهندسي لتحسين تشخيص الأمراض. يتيح تطبيق المبادئ الفيزيائية المتقدمة في التصوير الطبي والمعالجة والتصوير الطبي الكشف المبكر والأكثر دقة وتفصيلاً عن الأمراض. بالإضافة إلى ذلك، توفر جودة الصورة المحسّنة معلومات حيوية لأخصائيي الرعاية الصحية، مما يتيح تشخيصات أكثر دقة وخطط علاجية مخصصة. واستجابةً للطلب المتزايد على الخبراء المدربين تدريباً عالياً في هذا المجال، أنشأت جامعة TECH برنامجاً يتيح للمهندسين فرصة الوصول إلى أحدث الابتكارات في تقنيات التصوير التشخيصي المتقدمة.

من خلال هذا البرنامج، ستعمل على تحسين جودة التصوير التشخيصي باستخدام تقنيات متقدمة مثل الأشعة السينية والتصوير المقطعي المحوسب والتصوير بالرنين المغناطيسي"

مع تقدم الهندسة الطبية بوتيرة مذهلة، هناك حاجة متزايدة للتخصص المتقدم في التصوير التشخيصي. في هذا السياق الديناميكي، حيث تعمل التكنولوجيا باستمرار على إعادة تعريف حدود دقة التشخيص، يواجه المتخصصون في مجال الهندسة تحدي تحديث واكتساب خبرات تتجاوز حدود التدريب التقليدية. وفي هذا السيناريو يبرز البرنامج الجامعي الحالي كفرصة فريدة من نوعها. تم تصميم المنهج للمهندسين الذين يتطلعون إلى التفوق في مجال دائم التطور، ويتم وضعه كاستجابة مباشرة للطلب على الخبراء المدربين في الجوانب المعقدة للهندسة الطبية.

تم تصميم المنهج الدراسي شهادة الخبرة الجامعية في الفيزياء الراديوية المطبقة على التصوير التشخيصي بعناية لمعالجة الجوانب الأساسية التي من شأنها تعزيز كفاءة وخبرة الخريجين. ولتحقيق هذه الغاية، سيكتسب الطلاب فهمًا متعمقًا لنظرية Bragg-Gray والجرعة المقاسة في الهواء، بالإضافة إلى القدرة العملية على إجراء مراقبة الجودة لغرفة التأين. ومن هذا المنطلق، سيغطي المسار الأكاديمي المجالات الحاسمة الضرورية لنجاح المهندس الطبي. وخلال فترة تدريبهم، سيتعرف المتدربون بالتفصيل على التشغيل المعقد لأنبوب الأشعة السينية، وسيقومون بتحليل بروتوكولات مراقبة الجودة الدولية وتقييم المخاطر الإشعاعية الكامنة في مرافق المستشفيات تقييماً شاملاً.

فيما يتعلق بالمنهجية، يتكيف البرنامج مع المتطلبات المتغيرة للمهنيين اليوم من خلال تقديم طريقة 100% أونلاين. من خلال منصة تعليمية مرنة ومحتوى وسائط متعددة متنوعة، يتم تطبيق طريقة إعادة التعلم Relearning، وهي استراتيجية تربوية تشجع على الاحتفاظ والفهم العميق من خلال تكرار المفاهيم الأساسية. يضمن هذا النهج للمهندسين، الذين ينغمسون في بيئة تعليمية تفاعلية وديناميكية، تعزيز خبراتهم في التصوير التشخيصي بفعالية وكفاءة.

تحتوي **شهادة الخبرة الجامعية في الفيزياء الراديوية المطبقة على التصوير التشخيصي** على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحداثةً في السوق. أبرز خصائصها هي:

- تطوير دراسات الحالة التي قدمها خبراء في الفيزياء الراديوية المطبقة على التصوير التشخيصي
- 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 الخاص على المنهجيات المبتكرة
- محاضرات نظرية، وأسئلة للخبير، ومنتديات نقاشية حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردي
- توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

> بفضل شهادة الخبرة الجامعية في الفيزياء الراديوية المطبقة على التصوير التشخيصي، ستتمكن من تحسين دقة تشخيص الأطباء وضمان سلامة رعاية المرضى"

ستكتسب فهمًا متعمقًا للحماية من الإشعاع، والأنظمة والممارسات الآمنة في البيئات الطبية، من خلال استخدام أحدث موارد الوسائط المتعددة"

سوف تستكشف بتعمق التقنيات الأكثر طليعية وابتكارًا لقياس الإشعاع المؤين، مع ضمان الجودة من جامعة TECH.

انغمس في أساسيات التصوير التشخيصي، واستكشف التقنيات المختلفة وقياس الجرعات المطبقة في التشخيص الإشعاعي.

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 محتوى الوسائط المتعددة، الذي تم تطويره باستخدام أحدث التقنيات التعليمية، للمهني التعلم في الموقع والسياق، أي بيئة محاكاة توفر تدريبًا غامرًا مبرمجًا للتدريب في مواقف حقيقية.

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

02

الأهداف

يركّز هذا البرنامج على فهم التفاعلات المعقدة بين الإشعاع والمادة، ويتناول قياس الجرعات ومراقبة الجودة في الممارسة التشخيصية. وبدلاً من نقل المعرفة، فإنه يسعى إلى تنمية المهارات الأساسية لتحسين جودة التصوير الطبي. والهدف منه هو تدريب المهنيين الملتزمين بالتميز التشخيصي والسلامة الإشعاعية، وإعدادهم للتعامل مع التقدم التكنولوجي والمطالب المتزايدة للممارسة الدقيقة والأخلاقية والآمنة.

لن تكتسب في جامعة TECH المعرفة النظرية فحسب، بل ستكتسب أيضًا المهارات العملية الأساسية لمواجهة التحديات الحالية 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

"سوف تقوم بتطبيق أحدث التقنيات، وضمان وتقييم جودة المعدات والإجراءات المستخدمة في التشخيص الإشعاعي"

الأهداف المحددة

الوحدة 1. تفاعل الإشعاع المؤين مع المادة

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

الوحدة 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

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

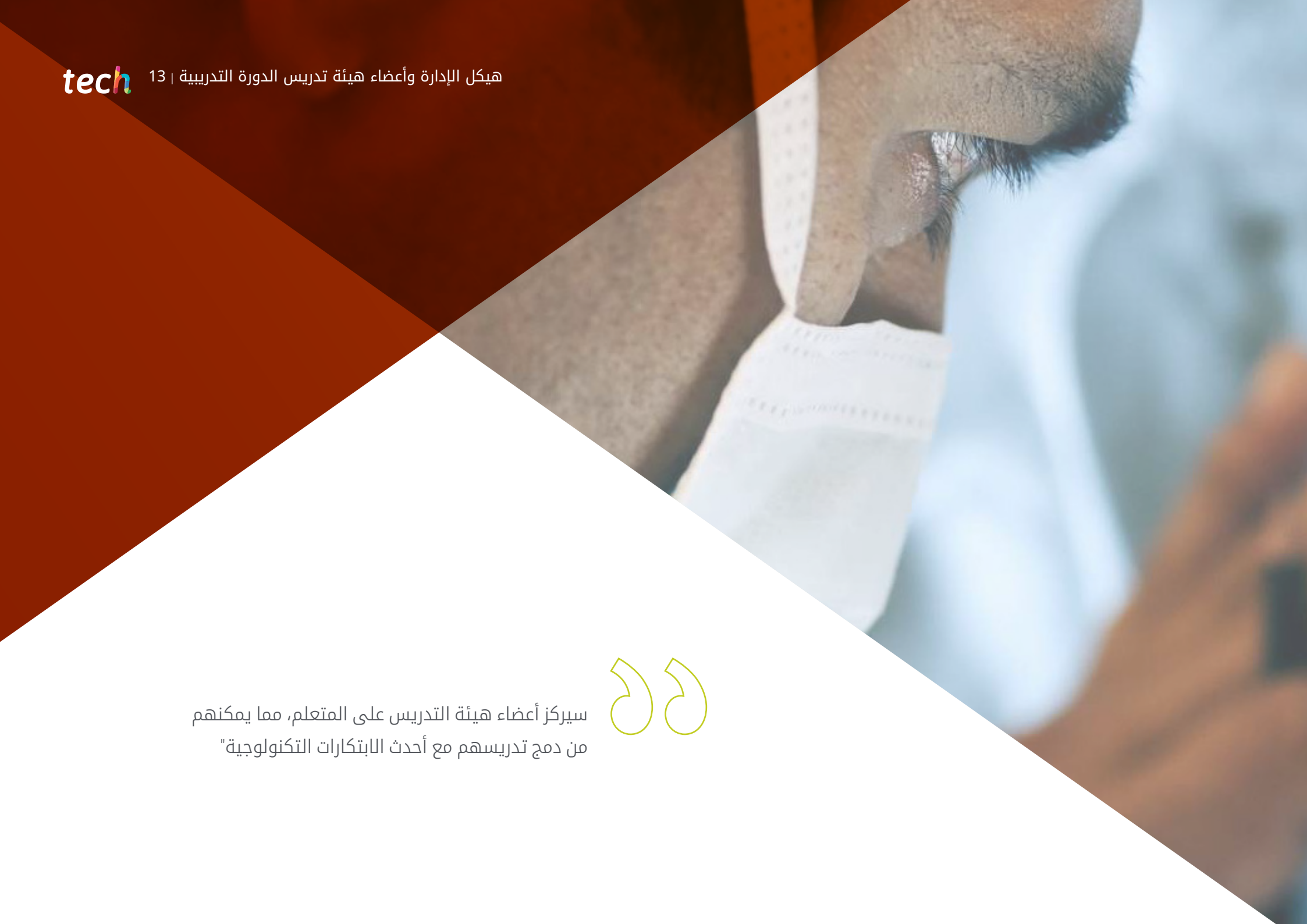
03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

يتكون الفريق التدريسي الذي يقوم بالتدريس في هذه الجامعة من مهنيين مؤهلين تأهيلاً عالياً ومتحمسين لمجال تخصصهم. ولا يتجلى تميزه في معرفته الأكاديمية والعلمية الواسعة فحسب، بل أيضاً في تفانيه في تدريب خبراء المستقبل في هذا المجال الهندسي الهام.

لا يقتصر هؤلاء المعلمون على نقل المعرفة النظرية المتقدمة، بل يشاركون الخبرات العملية والحالات الواقعية لإثراء التعلم.

إن عملها التعليمي ضروري لإعداد الخريجين للتميز في التصوير التشخيصي والسلامة الإشعاعية.



سيركز أعضاء هيئة التدريس على المتعلم، مما يمكنهم من دمج تدريسهم مع أحدث الابتكارات التكنولوجية"

هيكل الإدارة

د. De Luis Pérez, Francisco Javier

- أخصائي في الفيزياء الراديوية بالمستشفيات
- رئيس قسم الفيزياء الراديوية والحماية الإشعاعية في مستشفيات Quirónsalud de Alicante، Murciag Torreviejag
- مجموعة أبحاث الأورام الشخصية متعددة التخصصات، جامعة San Antonio في Murcia
- دكتور في الفيزياء التطبيقية والطاقات المتجددة من جامعة Almería
- إجازة في العلوم الفيزيائية، تخصص في الفيزياء النظرية، جامعة Granada
- عضو في: الجمعية الإسبانية للفيزياء الطبية، الجمعية الملكية الإسبانية للفيزياء، الكلية الرسمية اللامعة للفيزيائيين واللجنة الاستشارية والاتصال، مركز العلاج بالبروتون (Quirónsalud)

الأساتذة

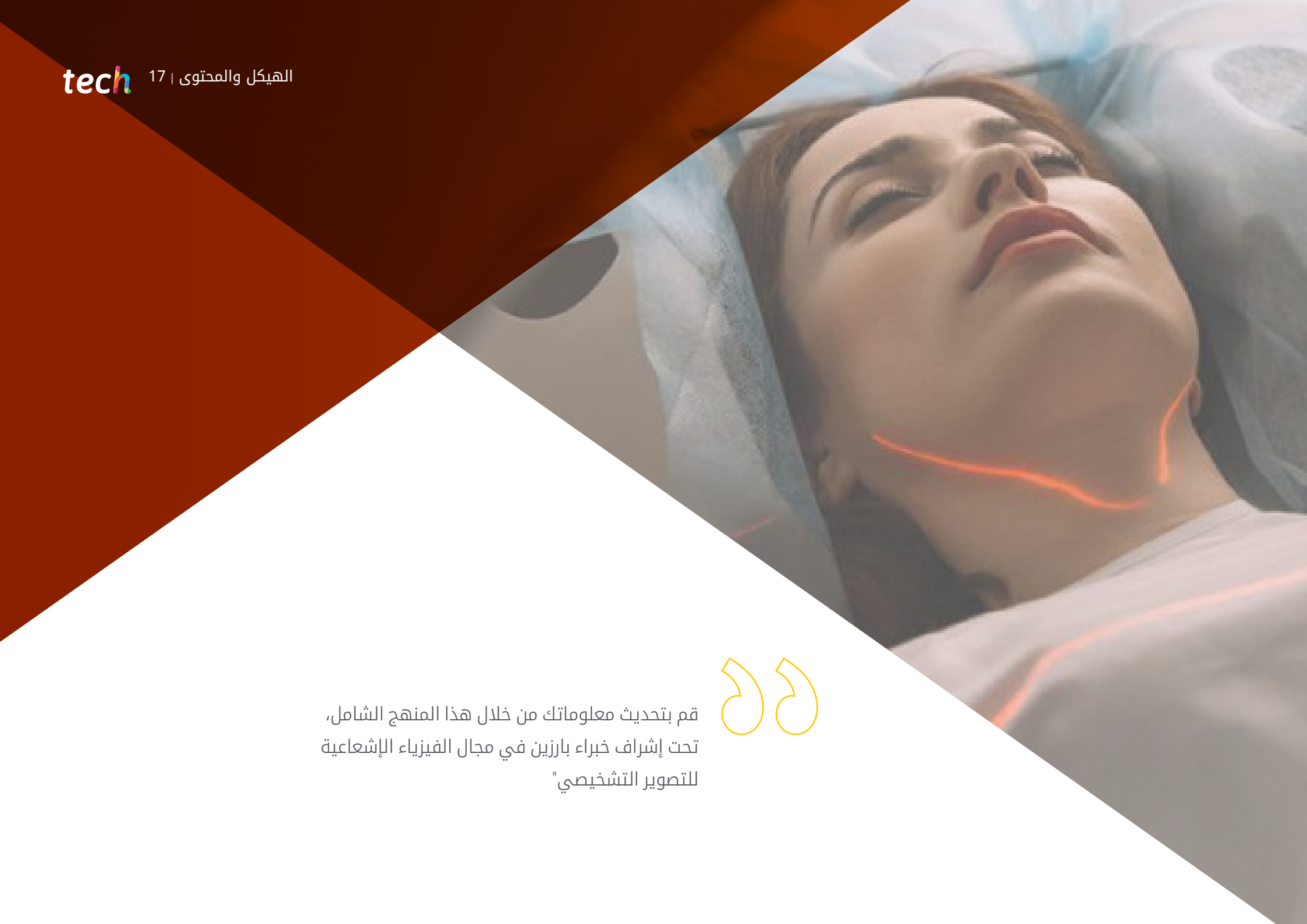
د. Rodríguez, Carlos Andrés

- أخصائي في الفيزياء الراديوية بالمستشفيات
- تخصص فيزياء راديوية بالمستشفى فيزيائي بالمستشفى الاستشفائي الجامعي في Valladolid، ورئيس قسم الطب النووي.
- مدرس رئيسي للأطباء المقيمين في قسم الفيزياء الراديوية والحماية الإشعاعية في مستشفى الاستشفائي الجامعي في Valladolid
- إجازة في الفيزياء الراديوية بالمستشفيات
- إجازة في الفيزياء من جامعة Salamanca

04

الهيكل والمحتوى

تتميز هذه الدرجة الأكاديمية بهيكلها الشامل ومحتواها الديناميكي. وبالتالي، فهي تتألف من وحدات تتراوح من التفاعلات الإشعاعية مع المادة إلى قياس الجرعات والحماية من الإشعاع، وتغطي جميع الجوانب اللازمة للحصول على صور طبية عالية الجودة. سيوفر هذا النهج المحدث المعرفة النظرية المدعومة بأحدث التقنيات المستخدمة في بيئات التشخيص الإشعاعي الحقيقية. وبالإضافة إلى ذلك، سيتم إجراء تحليل شامل للحماية من الإشعاع، وهو أمر بالغ الأهمية لضمان سلامة كل من الطاقم الطبي والمرضى.



قم بتحديث معلوماتك من خلال هذا المنهج الشامل،
تحت إشراف خبراء بارزين في مجال الفيزياء الإشعاعية
للتصوير التشخيصي"

الوحدة 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

الوحدة 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

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

"ستواجه التحديات الناشئة في مجال لفيزياء الراديوية المطبقة على التصوير التشخيصي، وستعمل باستمرار على تحسين عمليات التشخيص والسلامة الإشعاعية"

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"

منهج دراسة الحالة لوضع جميع محتويات المنهج في سياقها المناسب

يقدم برنامجنا منهج ثوري لتطوير المهارات والمعرفة. هدفنا هو تعزيز المهارات في سياق متغير وتنافسي ومتطلب للغاية.

مع جامعة TECH يمكنك تجربة طريقة تعلم تهز أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم"

سيتم توجيهك من خلال نظام التعلم القائم على إعادة التأكيد على ما تم تعلمه، مع منهج تدريس طبيعي وتقدمي على طول المنهج الدراسي بأكمله.

منهج تعلم مبتكرة ومختلفة

إن هذا البرنامج المُقدم من خلال TECH هو برنامج تدريس مكثف، تم خلقه من الصفر، والذي يقدم التحديات والقرارات الأكثر تطلبًا في هذا المجال، سواء على المستوى المحلي أو الدولي. تعزز هذه المنهجية النمو الشخصي والمهني، متخذة بذلك خطوة حاسمة نحو تحقيق النجاح. ومنهج دراسة الحالة، وهو أسلوب يرسي الأسس لهذا المحتوى، يكفل اتباع أحدث الحقائق الاقتصادية والاجتماعية والمهنية.

> يعدك برنامجنا هذا لمواجهة تحديات جديدة في بيئات غير مستقرة ولتحقيق النجاح في حياتك المهنية "

كانت طريقة الحالة هي نظام التعلم الأكثر استخداماً من قبل أفضل الكليات في العالم. تم تطويره في عام 1912 بحيث لا يتعلم طلاب القانون القوانين بناءً على المحتويات النظرية فحسب، بل اعتمد منهج دراسة الحالة على تقديم مواقف معقدة حقيقية لهم لاتخاذ قرارات مستنيرة وتقدير الأحكام حول كيفية حلها. في عام 1924 تم تحديد هذه المنهجية كمنهج قياسي للتدريس في جامعة هارفارد.

أمام حالة معينة، ما الذي يجب أن يفعله المهني؟ هذا هو السؤال الذي سنواجهك بها في منهج دراسة الحالة، وهو منهج تعلم موجه نحو الإجراءات المتخذة لحل الحالات. طوال البرنامج، سيواجه الطلاب عدة حالات حقيقية. يجب عليهم دمج كل معارفهم والتحقيق والجدال والدفاع عن أفكارهم وقراراتهم.

سيتعلم الطالب، من خلال الأنشطة التعاونية والحالات الحقيقية، حل المواقف المعقدة في بيئات العمل الحقيقية.

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*.

في عام 2019، حصلنا على أفضل نتائج تعليمية متفوقين بذلك على جميع الجامعات الافتراضية الناطقة باللغة الإسبانية في العالم.

في TECH تتعلم بمنهجية رائدة مصممة لتدريب مدراء المستقبل. وهذا المنهج، في طليعة التعليم العالمي، يسمى *Relearning* أو إعادة التعلم.

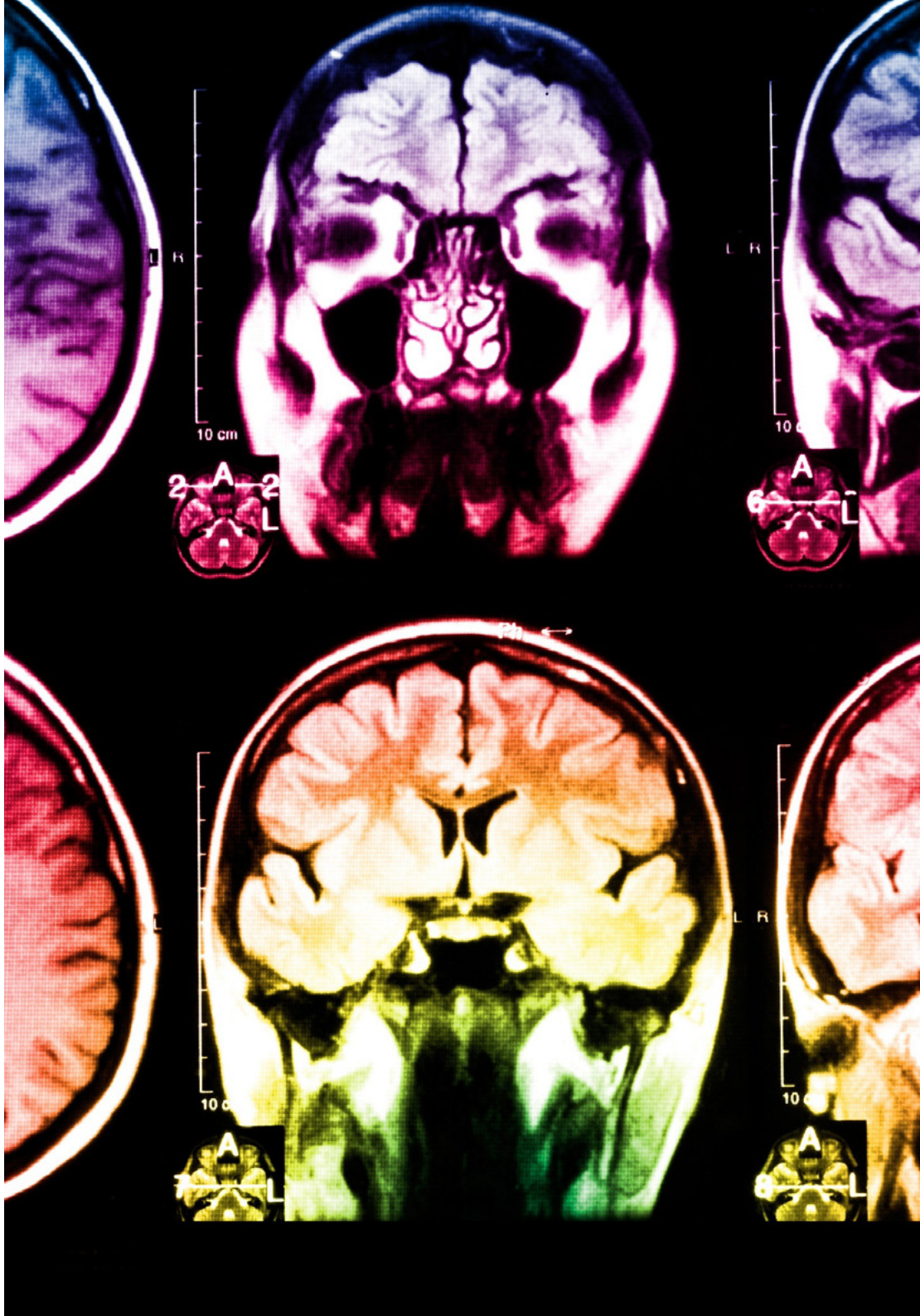
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصرح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف..) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

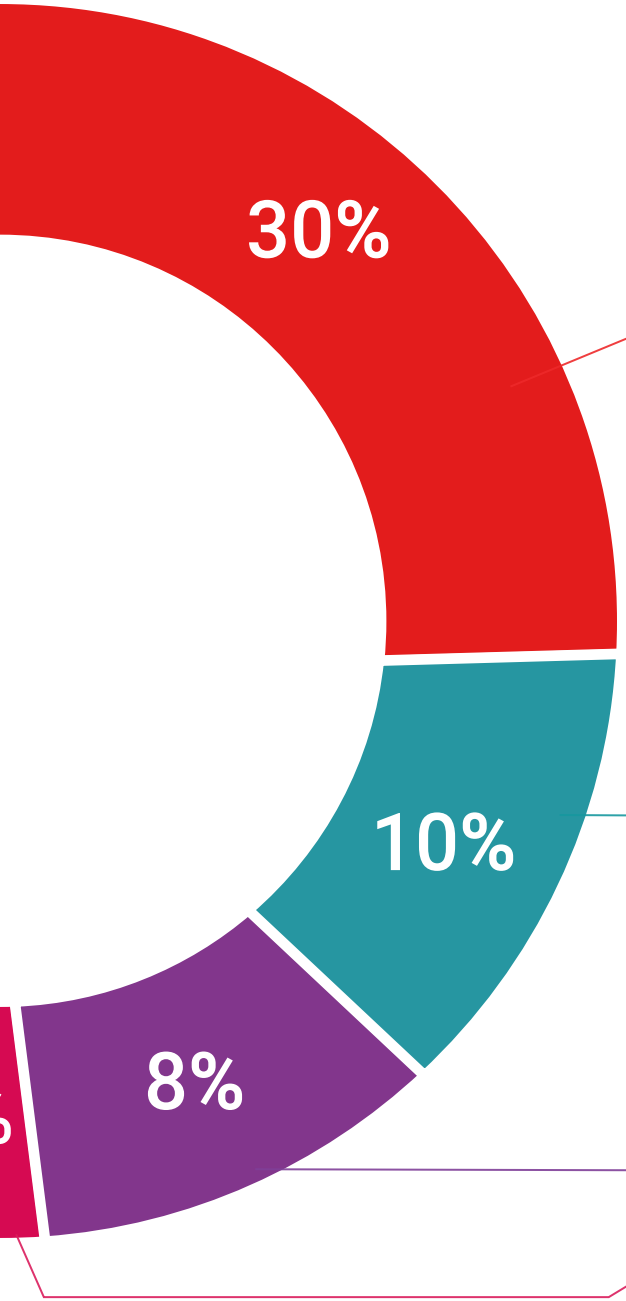
في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلّم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة، والقانون الدولي، والمهارات الإدارية، وعلوم الرياضة، والفلسفة، والقانون، والهندسة، والصحافة، والتاريخ، والأسواق والأدوات المالية. كل ذلك 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.

استنادًا إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضًا أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئًا هو ضروريًا لكي نكون قادرين على تذكرها وتخزينها في الحُصين بالمخ، لكي نحتفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

بهذه الطريقة، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسياق الذي يطور فيه المشارك ممارسته المهنية.





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.

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.

التدريب العملي على المهارات والكفاءات

سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

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.

دراسات الحالة (Case studies)

سيقومون بإكمال مجموعة مختارة من أفضل دراسات الحالة المختارة خصيصًا لهذا المؤهل. حالات معروضة ومحللة ومدروسة من قبل أفضل المتخصصين على الساحة الدولية.

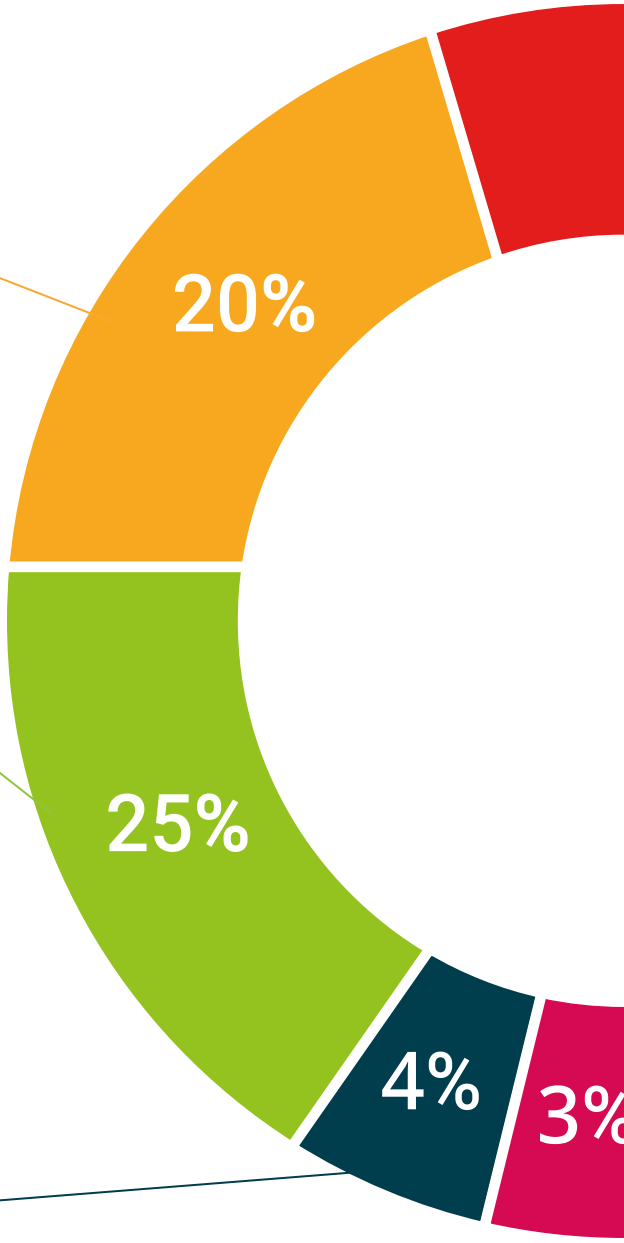
ملخصات تفاعلية

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".

الاختبار وإعادة الاختبار

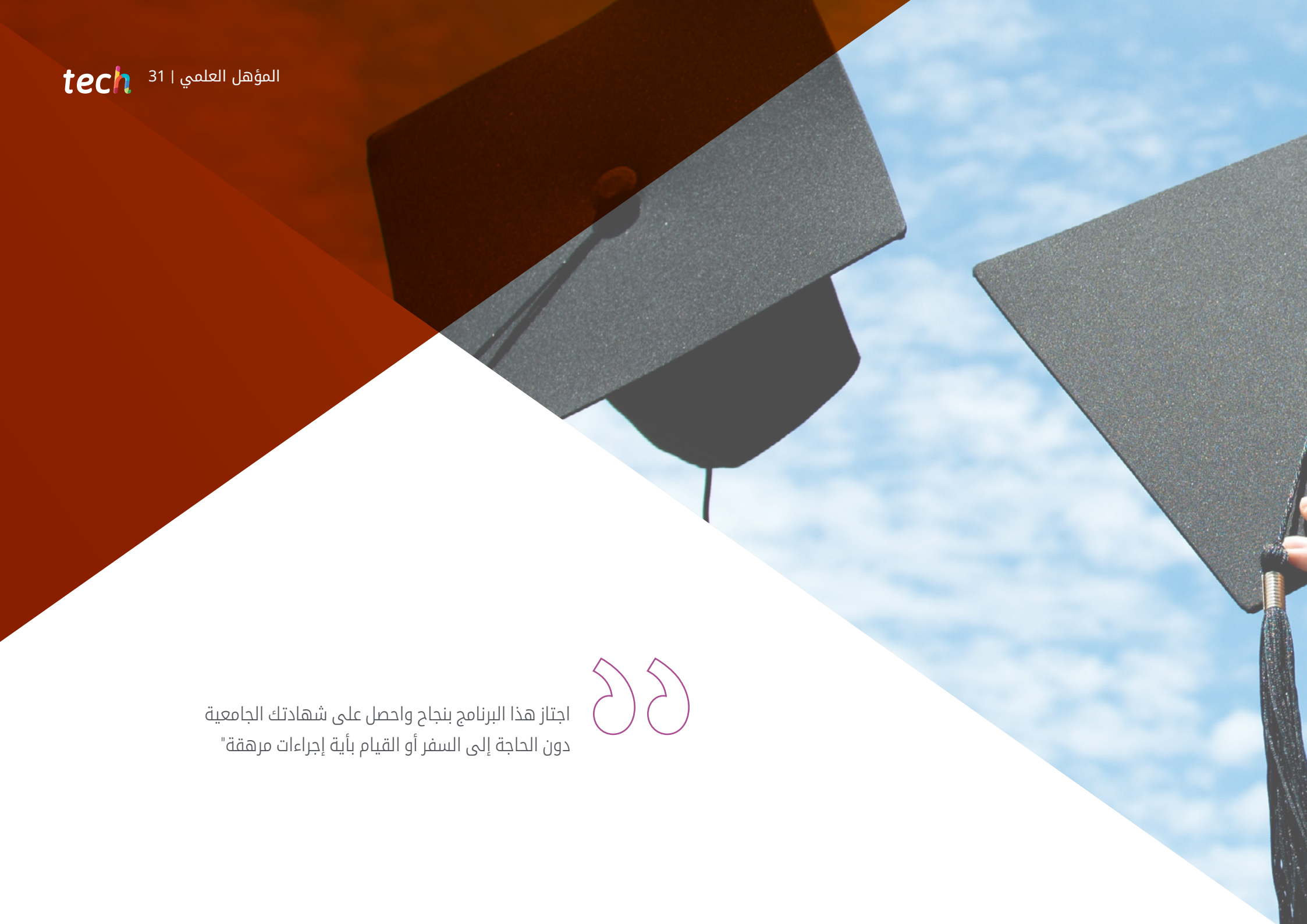
يتم بشكل دوري تقييم وإعادة تقييم معرفة الطالب في جميع مراحل البرنامج، من خلال الأنشطة والتدريبات التقييمية وذاتية التقييم: حتى يتمكن من التحقق من كيفية تحقيق أهدافه.



06

المؤهل العلمي

تضمن شهادة الخبرة الجامعية في الفيزياء الراديوية المطبقة على التصوير التشخيصي، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على شهادة اجتياز الخبرة الجامعية الصادر عن TECH Global University.



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

يحتوي برنامج **شهادة الخبرة الجامعية في شهادة الخبرة الجامعية في الفيزياء الراديوية المطبقة على التصوير التشخيصي** البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحداثة في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي* مصحوب بعلم وصول مؤهل **محاضرة جامعية** الصادر عن **TECH الجامعة التكنولوجية**.

إن المؤهل الصادرعن **TECH الجامعة التكنولوجية** سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في برنامج المحاضرة 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 الراديوية المطبقة على التصوير التشخيصي**

طريقة: **عبر الإنترنت**

مدة :**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 الراديوية 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

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

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 شهادته الورقية وبتصديق لاهاي أبوستيل، ستقوم TECH الجامعة التكنولوجية باتخاذ الخطوات اللازمة للحصول عليها، مقابل تكلفة إضافية.

الجامعة التيكنولوجية

شهادة الخبرة الجامعية في الفيزياء الراديوية المطبقة على التصوير التشخيصي

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

شهادة الخبرة الجامعية

الفيزياء الراديوية المطبقة على التصوير التشخيصي

tech الجامعة التيكنولوجية