

محاضرة جامعية  
الفيزياء الإشعاعية  
في التصوير التشخيصي



الجامعة  
التكنولوجية **tech**

## محاضرة جامعية الفيزياء الإشعاعية في التصوير التشخيصي

« طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: عبر الإنترنت

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techitute.com/ae/engineering/postgraduate-certificate/radiophysics-diagnostic-imaging](http://www.techitute.com/ae/engineering/postgraduate-certificate/radiophysics-diagnostic-imaging)

# الفهرس

01

المقدمة

صفحة 4

02

الأهداف

صفحة 8

03

هكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

صفحة 12

04

الهكل والمحتوى

صفحة 16

05

المنهجية

صفحة 20

06

المؤهل العلمي

صفحة 28

# المقدمة

أدى التطور المستمر للتقنيات، مثل التشخيص الإشعاعي والتصوير المقطعي المحوسب، إلى خلق حاجة ملحة للمهندسين المهرة. استجابةً لهذا الطلب المتزايد على المهنيين المتخصصين، تم إنشاء هذا البرنامج الجامعي المبتكر لمنح المهنيين الهندسيين الفرصة للتفوق في مجال التصوير التشخيصي، وهو مجال أساسي في الهندسة الطبية. بالتالي، سيقدم هذا التخصص نهجًا عمليًا ونظريًا لمعالجة تعقيدات تنفيذ وتشغيل تعقيدات تنفيذ وتشغيل أنظمة التصوير التشخيصي. كما أنه سيتكيف مع ديناميكيات سوق العمل الحالية، مما يوفر المرونة من خلال تنسيق 100% عبر الإنترنت ومحتوى الوسائط المتعددة المتنوعة ومنهجية إعادة التعلم (المعروفة بـ Relearning) الفعالة.



بفضل هذه المحاضرة الجامعية، سوف تكتشف  
كيف تُحدث أحدث الابتكارات التكنولوجية تحولاً  
في مجال التشخيص بالأشعة"



في مشهد التصوير اليوم، يتطلب التعقيد المتزايد للتقنيات والطلب على نتائج دقيقة وفعالة خبرة متقدمة من جانب المهندسين. يعد هذا المنهج الرائد استجابة أساسية لهذه الاحتياجات، حيث يوفر للمهنيين فرصة فريدة لاكتساب المعرفة المتخصصة التي ستمكنهم من التفوق في مجال الهندسة الطبية التنافسي.

في جوهر المنهج الدراسي لهذه المحاضرة الجامعية في الفيزياء الإشعاعية في التصوير التشخيصي، سيتعمق الخريجون في تقنيات التصوير المختلفة، من التشخيص الإشعاعي إلى التنظير الفلوري والتصوير المقطعي المحوسب. بالإضافة إلى ذلك، سيتم تطوير معرفة متخصصة مفصلة عن تشغيل أنابيب الأشعة السينية وكاشفات التصوير الرقمي، مما يمكّن الخريجين من فهم ليس فقط الجانب النظري بل أيضاً التطبيق العملي لهذه التقنيات في البيئات السريرية.

سيقوم الطلاب أيضاً بتحليل الأنواع المختلفة للتصوير الإشعاعي، الثابت والديناميكي على حد سواء، وتقييم مزايا وعيوب التقنيات المختلفة المتاحة واستكشاف بروتوكولات مراقبة الجودة العالمية في مجال الأشعة. بالمثل، سيكون قياس الجرعات الإشعاعية للمرضى الذين يخضعون للفحوصات الإشعاعية عنصراً أساسياً لضمان تجهيز الطلاب لإدارة التعرض الإشعاعي بأمان.

فيما يتعلق بالمنهجية، سيعتمد البرنامج نهجاً مبتكراً ومرناً، حيث سيكون متاحاً 100% عبر الإنترنت. بالمثل تستند منهجية إعادة التعلم (المعروفة بـ Relearning) إلى تكرار المفاهيم الرئيسية لإرساء المعرفة وتيسير التعلم. سيضمن هذا المزيج من إمكانية الوصول عبر الإنترنت والمنهجية التي تركز على المشاركين أن يتمكن المشاركون من تطوير تخصصهم دون انقطاعهم عن حياتهم المهنية، مما يوفر تجربة تعليمية كاملة مصممة خصيصاً لتلبية احتياجاتهم.

تحتوي المحاضرة الجامعية في الفيزياء الإشعاعية في التصوير التشخيصي على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً وحدثاً في السوق. أبرز خصائصه هي:

- ♦ تطوير دراسات الحالة التي قدمها خبراء في الفيزياء الراديوية المطبقة على التشخيص بالأشعة
- ♦ جمع المعلومات المحدثة والتطبيقية المتعلقة بالتخصصات الضرورية من أجل الممارسة المهنية، والتي تشكل جزءاً من المحتويات الرسومية والتخطيطية والعملية البارزة التي صمم بها
- ♦ التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- ♦ تركيزه 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 تطبق أحدث التقنيات المتطورة وتضمن الأداء  
الأمثل للمعدات في مجال التشخيص الإشعاعي، من  
خلال 180 ساعة من أفضل التعليم الرقمي"

انسى حفظ المناهج الدراسية! مع نظام إعادة التعلم (المعروف بـ Relearning) سوف تقوم بدمج المفاهيم بطريقة طبيعية وتدرجية.

سوف تتعمق في تقييم واختيار التقنيات الأكثر كفاءة لتطبيقات محددة في مجال الهندسة الطبية.

” سوف تتقن التوليد الدقيق للأشعة السينية للحصول على صور مفصلة ودقيقة للغاية في الجامعة الأعلى تصنيفًا في العالم من قبل طلابها، وفقًا لمنصة (4.9 / 5) Trustpilot“

البرنامج يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في المجال يصبون في هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الشركات الرائدة والجامعات المرموقة. سيستجى محتوى البرنامج المتعدد الوسائط، والذي صيغ بأحدث التقنيات التعليمية، للمهني التعلم السياقي والموقعي، أي في بيئة محاكاة توفر تدريبًا غامرا مبرمجا للتدريب في حالات 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 العام الدراسي. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.





# الأهداف

سيكون الهدف الرئيسي من هذا البرنامج الجامعي المبتكر هو أن يكتسب الخريجون معرفة متعمقة وتخصصاً في مختلف تقنيات التشخيص بالأشعة، مثل التشخيص بالأشعة والتنظير الفلوري والتصوير المقطعي المحوسب. هكذا، من خلال النهج العملي والنظري، سيطور المهندسون مهارات حاسمة لفهم خصائص هذه التقنيات وتطبيقاتها السريرية. قد تم تصميم المنهج الدراسي خصيصاً لتمكين المهنيين من التفوق في تنفيذ أنظمة التشخيص بالأشعة وتحسينها، وبالتالي المساهمة في التقدم المستمر في الهندسة الطبية.





ستحقق أهدافك بفضل أدوات TECH  
التعليمية، بما في ذلك مقاطع الفيديو  
التوضيحية والملخصات التفاعلية"



## الأهداف العامة



- ♦ تطوير فيزياء شعاع الأشعة السينية وتفاعل الأشعة السينية مع المادة في جوانب التصوير
- ♦ تقييم الخصائص التقنية الأكثر صلة لجميع المعدات التي يمكن استخدامها في منشأة التشخيص الإشعاعي
- ♦ دراسة دور أنظمة ضمان الجودة ومراقبة الجودة في تحقيق التشخيص بالأشعة الأمثل
- ♦ تحليل أهمية الحماية من الإشعاع، سواء للمهنيين العاملين في مرافق التشخيص الإشعاعي أو للمرضى أنفسهم



تقدم لك TECH محاضرة جامعية فريدة  
من نوعها ستساعدك على تحقيق نقلة  
نوعية في مهنتك في ستة أسابيع فقط"



## الأهداف المحددة



- ♦ تطوير المعرفة المتخصصة حول تشغيل أنبوب الأشعة السينية وكاشف الصور الرقمي
- ♦ تحديد الأنواع المختلفة للتصوير الإشعاعي (الثابت والديناميكي)، بالإضافة إلى المزايا والعيوب التي توفرها التقنيات المختلفة المتاحة حاليًا
- ♦ تحليل بروتوكولات مراقبة الجودة العالمية لمعدات الأشعة
- ♦ تعميق الجوانب الأساسية في قياس الجرعات الإشعاعية للمرضى الذين يخضعون للفحوصات الإشعاعية





# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

تضم هذه المحاضرة الجامعية هيئة تدريس استثنائية مكونة من أفضل المتخصصين في مجال الهندسة الطبية. بالتالي، فقد جمعت TECH بين متخصصين ذوي خلفية مهنية واسعة ومعترف بها، مما يضمن استفادة الطلاب من خبرة ومعرفة الخبراء رفيعي المستوى. تلتزم هذه الكلية بتزويد الخريجين بالأدوات اللازمة لفهم تعقيدات التشخيص بالأشعة فهماً كاملاً، مما يمكنهم من التفوق في هذا المجال والمساهمة في استمرار تقدم هذا التخصص الطبي الرئيسي.



سوف تتعلم من كبار المتخصصين  
أحدث التطورات في الإجراءات في  
مجال التشخيص بالأشعة المتقدم"



## هيكـل الإدارة

### د. De Luis Pérez, Francisco Javier

- ♦ رئيس قسم الفيزياء الراديوية والحماية الإشعاعية في مستشفيات Quirónsalud de Alicante و Murcia Torrevieja
- ♦ متخصص في مجموعة أبحاث الأورام الشخصية متعددة التخصصات، جامعة San Antonio في Murcia
- ♦ دكتور في الفيزياء التطبيقية والطاقت 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 للامعة، واللجنة الاستشارية والاتصال، مركز العلاج بالبروتون (Quirónsalud)



## الأساتذة

### د. Rodríguez, Carlos Andrés

- ♦ رئيس قسم الطب النووي في المستشفى السريري الجامعي في بلد الوليد
- ♦ أخصائي في الفيزياء الراديوية بالمستشفيات
- ♦ مدرس رئيسي للأطباء المقيمين في قسم الفيزياء الراديوية والحماية الإشعاعية في مستشفى الاستشفائي الجامعي في Valladolid
- ♦ إجازة في الفيزياء الراديوية بالمستشفيات
- ♦ بكالوريوس في الفيزياء من جامعة Salamanca





# الهيكل والمحتوى

من خلال هذه المحاضرة الجامعية في الفيزياء الإشعاعية في التصوير التشخيصي، سينغمس المهندسون في عالم التصوير الإشعاعي، ويستكشفون التصوير الثابت والديناميكي على حد سواء. بالإضافة إلى ذلك، سيتناول البرنامج بالتفصيل مزايا وعيوب مختلف التقنيات المتاحة حالياً بشكل شامل، مما يتيح للمهنيين اكتساب معرفة عملية متعمقة. من المبادئ الأساسية إلى التطبيقات المتقدمة، سيتناول المسار الأكاديمي التشخيص بالأشعة بشكل شامل، ويزود الطلاب بالأدوات اللازمة لفهم هذا التخصص الطبي وتقييمه والمساهمة في التطوير المستمر لهذا التخصص الطبي.



تطورت تقنيات التشخيص بالأشعة تطورت بشكل كبير خلال السنوات القليلة الماضية. سيمنحك هذا التدريب إمكانية الوصول إلى أحدث التطورات"





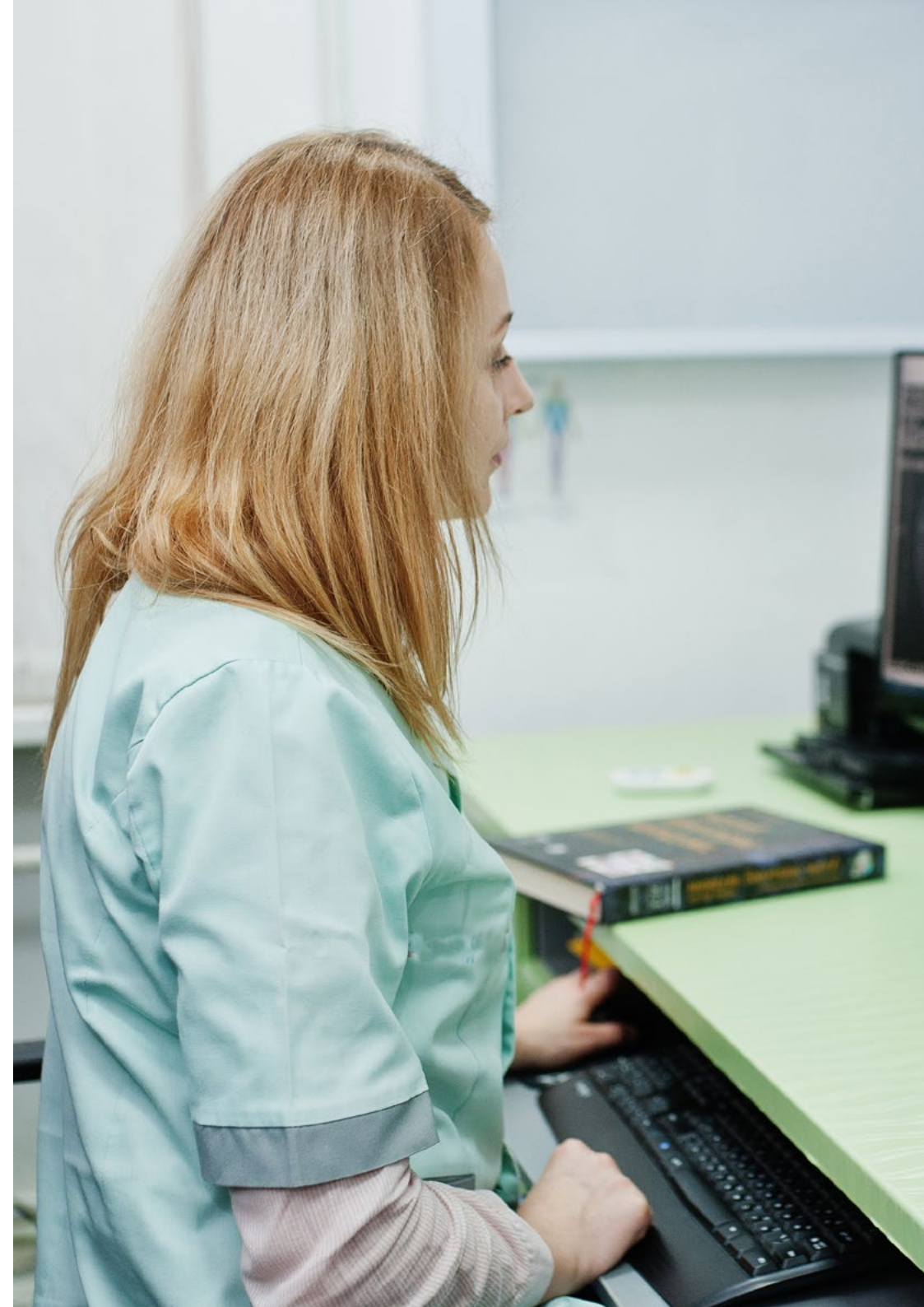
## الوحدة 1. التشخيص التصويري المتقدم

- 1.1 الفيزياء المتقدمة في توليد الأشعة السينية
  - 1.1.1 أنبوب الأشعة السينية
  - 2.1.1 أطيفاف الإشعاع المستخدمة في التشخيص الإشعاعي
  - 3.1.1 التقنية الإشعاعية
- 2.1 التصوير الإشعاعي
  - 1.2.1 أنظمة تسجيل الصور الرقمية
  - 2.2.1 الصور الديناميكية
  - 3.2.1 معدات التشخيص الإشعاعي
- 3.1 مراقبة الجودة في التشخيص الإشعاعي
  - 1.3.1 برنامج ضمان الجودة في التشخيص الإشعاعي
  - 2.3.1 بروتوكولات الجودة في التشخيص الإشعاعي
  - 3.3.1 فحوصات مراقبة الجودة العامة
- 4.1 تقدير جرعة المريض في مرافق الأشعة السينية
  - 1.4.1 تقدير جرعة المريض في مرافق الأشعة السينية
  - 2.4.1 قياس جرعات المريض
  - 3.4.1 مستويات الجرعة المرجعية التشخيصية
- 5.1 معدات الأشعة العامة
  - 1.5.1 معدات الأشعة العامة
  - 2.5.1 اختبارات مراقبة الجودة المحددة
  - 3.5.1 جرعات المرضى في الأشعة العامة
- 6.1 معدات التصوير الشعاعي للثدي
  - 1.6.1 معدات التصوير الشعاعي للثدي
  - 2.6.1 اختبارات مراقبة الجودة المحددة
  - 3.6.1 جرعات تصوير الشعاعي للثدي
- 7.1 معدات التنظير الفلوري. الأشعة الوعائية والتداخلية
  - 1.7.1 معدات التنظير الفلوري
  - 2.7.1 اختبارات مراقبة الجودة المحددة
  - 3.7.1 الجرعات للمرضى المتدخلين



- 8.1 معدات التصوير المقطعي المحوسب
  - 1.8.1 معدات التصوير المقطعي المحوسب
  - 2.8.1 اختبارات مراقبة الجودة المحددة
  - 3.8.1 الجرعات لمرضى التصوير المقطعي المحوسب
- 9.1 معدات التشخيص الإشعاعي الأخرى
  - 1.9.1 معدات التشخيص الإشعاعي الأخرى
  - 2.9.1 اختبارات مراقبة الجودة المحددة
  - 3.9.1 معدات الإشعاع غير المؤين
- 10.1 أنظمة عرض الصور الإشعاعية
  - 1.10.1 معالجة الصور الرقمية
  - 2.10.1 معايرة أنظمة العرض
  - 3.10.1 مراقبة جودة أنظمة العرض

منهجية 100% عبر الإنترنت لتدريب مرّن  
وسهل الوصول إليه للمهنيين الهندسيين"



# 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 تطلباً 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 يرسى 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 طبيعة 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 (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانباً فننساها 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.

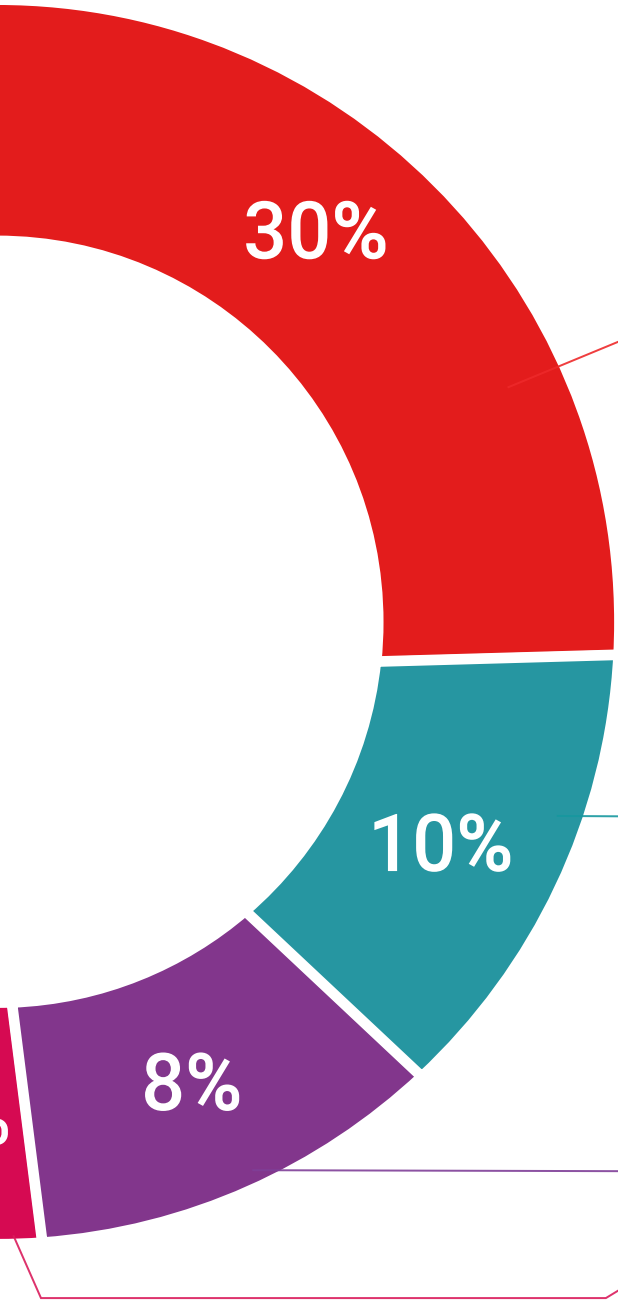
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*،  
التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في  
تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على  
الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

استناداً إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضاً أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئاً هو ضرورياً 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 المُعدَّة بعناية للمهنيين:



### المواد الدراسية



يتم إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديدًا من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموًا 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 للطلاب.

### 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 ومطللة ومدروسة من قبل أفضل المتخصصين على الساحة الدولية.



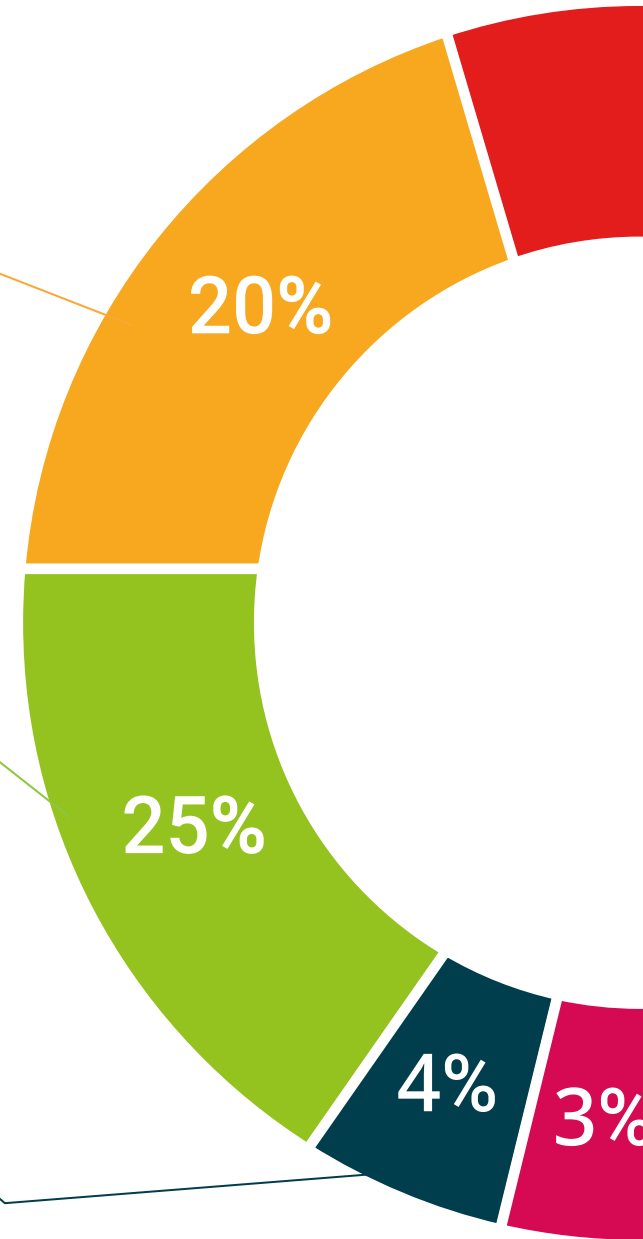
#### ملخصات تفاعلية

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 مايكروسوفت 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.



# المؤهل العلمي

تضمن المحاضرة الجامعية في الفيزياء الإشعاعية في التصوير التشخيصي بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدائقة، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



تحتوي المحاضرة الجامعية في الفيزياء الإشعاعية في التصوير التشخيصي على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدثا في السوق.

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

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

المؤهل العلمي: المحاضرة الجامعية في الفيزياء الإشعاعية في التصوير التشخيصي

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: 6 أسابيع



المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

**tech** الجامعة  
التكنولوجية

الحاضر

الابتكار

الحاضر

الجودة

محاضرة جامعية

الفيزياء الإشعاعية

في التصوير التشخيصي

« طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: عبر الإنترنت

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات



محاضرة جامعية  
الفيزياء الإشعاعية  
في التصوير التشخيصي