

شهادة الخبرة الجامعية
تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي
في الأبحاث الإكلينيكية



الجامعة
التكنولوجية
tech

شهادة الخبرة الجامعية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية

- طريقة التدريس: أونلاين
- مدة الدراسة: 6 أشهر
- المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعياً
- مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtute.com/ae/artificial-intelligence/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-application-artificial-intelligence-technologies-clinical-research

الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المنهجية

صفحة 22

04

الهيكل والمحتوى

صفحة 16

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

صفحة 12

06

المؤهل العلمي

صفحة 30

المقدمة

إن تنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) يغير تمامًا طريقة تقديم الرعاية الصحية بشكل عام. أحد الأمثلة على ذلك هو أن الخوارزميات تساعد الأطباء على تشخيص الأمراض بشكل أكثر دقة وقبل ذلك. على سبيل المثال، في فحص السرطان، يقوم هذا النظام بتحليل الصور مثل التصوير بالرنين المغناطيسي أو تصوير الثدي بالأشعة السينية لتحديد علامات الأورام الخبيثة. ولهذا السبب، يطالب عدد متزايد من المؤسسات الصحية بإدماج أخصائيين في هذا المجال. للاستفادة من هذه الفرص، يجب أن يكون الخبراء على دراية بأحدث الأدوات لتقديم مساعدة محددة الجودة. بالنظر إلى ذلك، تطور TECH درجة عبر الإنترنت ستبقيهم في طليعة التكنولوجيا.



من خلال مكتبة واسعة تضم أكثر موارد الوسائط
المتعددة ابتكارا، يمكنكم دمج الأجهزة القابلة
للارتداء والرصد عن بعد في الدراسات السريرية"



تحتوي هذه شهادة الخبرة الجامعية في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحدائثاً في السوق. أبرز خصائصه هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية التي يقدمها الخبراء في مجال الذكاء الاصطناعي في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية
- ♦ المحتويات الرسومية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تمورها بها، تجمع المعلومات العلمية والعملية حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- ♦ تمارين تطبيقية تتيح للطالب القيام بعملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- ♦ تركيزها الخاص على المنهجيات المبتكرة
- ♦ دروس نظرية، أسئلة للخبير، منتديات نقاش حول مواضيع مثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردي
- ♦ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

يقود الذكاء الاصطناعي تطوير اللقاحات والعلاجات لضمان رفاهية السكان. تعمل أدواتهم على تبسيط هذه العمليات من خلال تحليل مجموعات البيانات الكبيرة بسرعة وكفاءة. هذا مهم بشكل خاص في حالات الطوارئ (مثل الأوبئة أو جوائح)، حيث السرعة في تقديم الحلول أمر أساسي. الخوارزميات مفيدة أيضاً لتصميم جزيئات ومركبات كيميائية جديدة لإدارة الظروف. يمكن أن يؤدي ذلك إلى تسريع تحديد الأدوية المرشحة بشكل كبير وتقليل التكاليف المرتبطة بالتخليق المركب.

في هذا السياق، تنفذ TECH الخبرة الجامعية سيركز على أدوات الذكاء الاصطناعي لمحاكاة الاستجابات للقاحات والأدوية. لذلك، سيعمل مسار الرحلة الأكاديمي على تعميق تطوير النماذج التي تهدف إلى فهم آليات المناعة وتصميم العلاجات الشخصية. بالإضافة إلى ذلك، سيحلل المنهج الدراسي العديد من الإجراءات لتحسين الدقة في تشخيص التصوير، باستخدام أدوات مثل الرنين المغناطيسي أو الواقع المعزز.

وسينظر التدريب أيضاً في الجوانب الأخلاقية والقانونية للتعلم الآلي في الأبحاث السريرية. وبهذا المعنى، سيعمق البرنامج التنظيم في تطوير وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي الحيوي.

كل هذا، باتباع منهجية ممتازة 100% عبر الإنترنت، والتي تسمح للطالب بتحديث نفسه دون الحاجة إلى القيام برحلات يومية غير مريحة إلى مركز الدراسة. بنفس الطريقة، ستستمتع بسلسلة من المحتويات التعليمية من المستوى الأول، والتي تم وضعها من قبل متخصصين في التعلم الآلي الذين يعملون بنشاط مع البحث السريري. ولذلك فإن المعارف المكتسبة خلال البرنامج ستتماشى تماما مع آخر التطورات في قطاع الصحة.



ستطور وعياً أخلاقياً عالياً، مما سيسمح لك بالتميز
عن قيمك أثناء إجراءاتك السريرية"

ستعمل على تعميق استخدام الشبكات العصبية في الأبحاث الطبية الحيوية، مما يوفر وجهة نظر محدثة حول تكامل الذكاء الاصطناعي في الصحة.

استفد بكل فوائد منهجية إعادة التعلم Relearning، والتي ستسمح لك بتنظيم وقتك ووتيرة دراستك، والتكيف مع جداولك الزمنية.

من تحليل الصور الطبية الحيوية، إلى دمج الذكاء الاصطناعي في الطب الدقيق، ستتناول مجموعة واسعة من الموضوعات الأساسية للرعاية الصحية الحديثة"



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

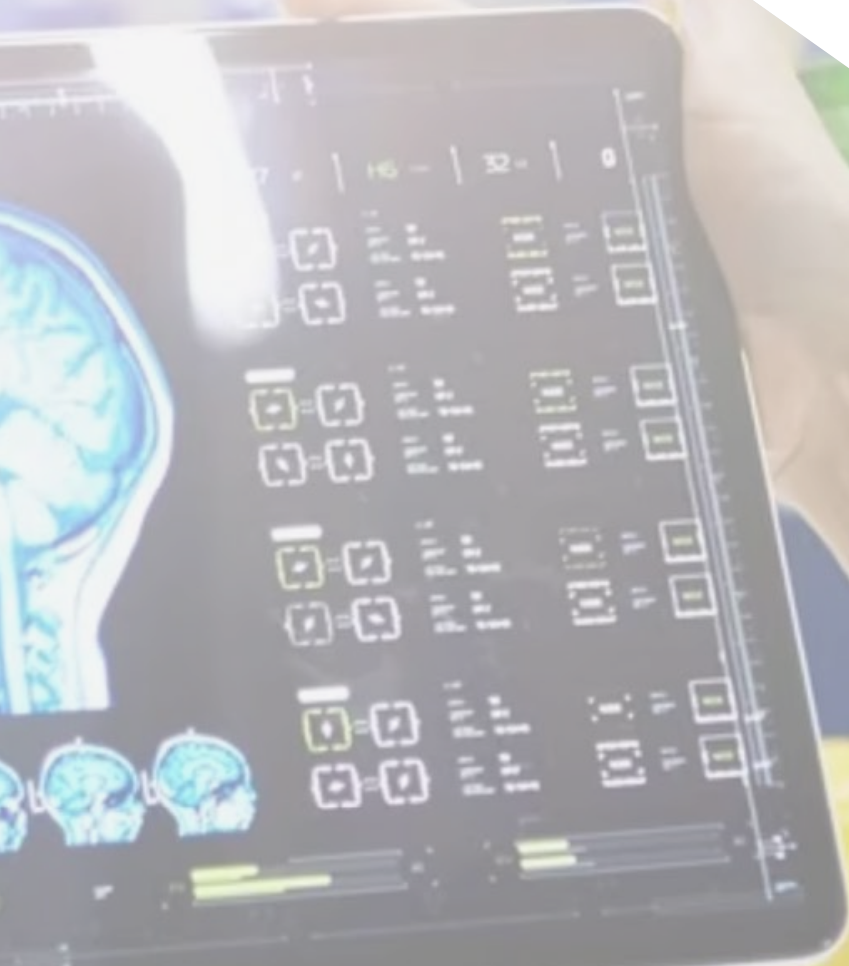
وسيتيح محتوى البرنامج المتعدد الوسائط، والذي صيغ بأحدث التقنيات التعليمية، للمهني التعلم السياقي والموقعي، أي في بيئة محاكاة توفر تدريباً غامراً مبرمجاً للتدريب في حالات حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على حل المشكلات، والذي المهني في يجب أن تحاول من خلاله حل المواقف المختلفة للممارسة المهنية التي تنشأ من خلاله. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

الأهداف

سيزود برنامج الخبرة الخبرة الجامعية هذا الخريجين بأحدث الأدوات والمعرفة التكنولوجية في تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال السريري.

من خلال هذا التدريب، سينفذ المهنيون بفعالية أحدث الاتجاهات لتصميم العلاجات بناءً على الاحتياجات الشخصية لكل مستخدم. وبهذه الطريقة، سيقوم المتخصصون بتحسين رعايتهم الطبية من أجل توفير الرعاية على أساس التميز.



ستطور مهارات التعلم الآلي وتعالج المشكلات
السريية بالحلول القائمة على البيانات، كل ذلك من
خلال برنامج 100% عبر الإنترنت"





الأهداف العامة

- ♦ اكتساب نظرة شاملة على تحول البحث السريري من خلال الذكاء الاصطناعي، من أسسه التاريخية إلى التطبيقات الحالية
- ♦ اكتساب مهارات عملية في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي والمنصات والتقنيات، التي تعالج من تحليل البيانات، إلى تطبيق الشبكات العصبية والنمذجة التنبؤية
- ♦ تعلم طرق فعالة لدمج البيانات غير المتجانسة في الأبحاث السريرية، بما في ذلك معالجة اللغة الطبيعية وتصور البيانات المتقدمة
- ♦ فهم وتطبيق تقنيات التسلسل الجيني وتحليل البيانات باستخدام الذكاء الاصطناعي واستخدام الذكاء الاصطناعي في التصوير الطبي الحيوي
- ♦ اكتساب الخبرة في المجالات الرئيسية مثل تخصيص العلاج والطب الدقيق والتشخيص بمساعدة الذكاء الاصطناعي وإدارة التجارب السريرية
- ♦ تطوير المهارات لمواجهة التحديات المعاصرة في مجال الطب الحيوي، بما في ذلك الإدارة الفعالة للتجارب السريرية وتطبيق الذكاء الاصطناعي في علم المناعة
- ♦ تعميق المعضلات الأخلاقية، ومراجعة الاعتبارات القانونية، واستكشاف التأثير الاجتماعي والاقتصادي والمستقبلي للذكاء الاصطناعي على الصحة، وتعزيز الابتكار وريادة الأعمال في مجال الذكاء الاصطناعي السريري



الوحدة 1. أساليب وأدوات الذكاء الاصطناعي للبحوث الإكلينيكية

- الحصول على رؤية شاملة لكيفية تحويل الذكاء الاصطناعي للبحوث السريرية، من أسسها التاريخية إلى التطبيقات الحالية
- تطبيق الأساليب الإحصائية والخوارزميات المتقدمة في التجارب السريرية لتحسين تحليل البيانات
- تصميم التجارب مع الأساليب المبتكرة وإجراء تحليل شامل للنتائج في البحث السريري
- تطبيق معالجة اللغة الطبيعية لتحسين التوثيق العلمي والسريري في سياق البحث
- دمج البيانات غير المتجانسة بشكل فعال باستخدام أحدث التقنيات لتعزيز البحث السريري متعدد التخصصات

الوحدة 2. البحث الطبي الحيوي مع الذكاء الاصطناعي

- اكتساب معرفة قوية حول التحقق من صحة النماذج وعمليات المحاكاة في مجال الطب الحيوي، مما يضمن دقتها وأهميتها السريرية
- دمج البيانات غير المتجانسة من خلال طرق متقدمة لإثراء التحليل متعدد التخصصات في البحث السريري
- استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي على الميكروبيوم وعلم الأحياء الدقيقة والأجهزة القابلة للارتداء (wearables) والمراقبة عن بعد في الدراسات السريرية
- معالجة التحديات الطبية الحيوية المعاصرة، مثل الإدارة الفعالة للتجارب السريرية، وتطوير العلاجات بمساعدة الذكاء الاصطناعي وتطبيق الذكاء الاصطناعي في دراسات المناعة والاستجابة المناعية
- ابتكار التشخيصات بمساعدة الذكاء الاصطناعي لتحسين الاكتشاف المبكر والدقة التشخيصية في بيئات البحث السريري والطبي الحيوي

الوحدة 3. الجوانب الأخلاقية والقانونية والمستقبلية للذكاء الاصطناعي في البحث السريري

- فهم المعضلات الأخلاقية التي تنشأ عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في البحث السريري ومراجعة الاعتبارات القانونية والتنظيمية ذات الصلة في مجال الطب الحيوي
- معالجة التحديات المحددة في إدارة الموافقة المستنيرة في دراسات الذكاء الاصطناعي
- التحقيق في كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنصاف والحصول على الرعاية الصحية
- تحليل وجهات النظر المستقبلية حول كيفية نموذج الذكاء الاصطناعي للبحوث السريرية، واستكشاف دوره في استدامة ممارسات البحث الطبي الحيوي وتحديد فرص الابتكار وريادة الأعمال
- معالجة شاملة للجوانب الأخلاقية والقانونية والاجتماعية - الاقتصادية للبحوث السريرية القائمة على الذكاء الاصطناعي



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

يغير TECH التجربة التعليمية للخرجين بفضل فريق التدريس الاستثنائي، الذي شكله متخصصون في الذكاء الاصطناعي المطبق على البحث السريري. القادة في مجالاتهم الذين يقدمون منظورًا لا يضاهاى لكل درس، ويشاركون الطالب ليس فقط أحدث نظرية، ولكن أيضًا التطبيق العملي في هذا المجال من التخصص. يجلب كل معلم سنوات من الخبرة في أرقى المستشفيات على الصعيد الدولي. وبالتالي، فإن المهنيين لديهم الضمانات التي يطلبونها لتوسيع معرفتهم وتحقيق قفزة جيدة في حياتهم المهنية.



ستحصل على أحدث المعارف، بتوجيه من المهنيين الذين سيعدونك لقيادة التحول في مجال الرعاية الصحية"



هيكـل الإدارة

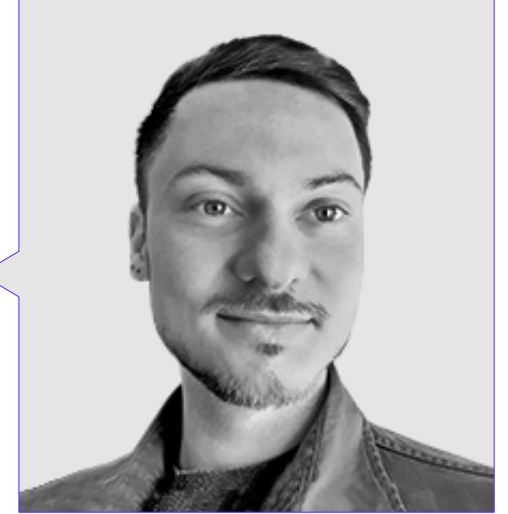
د. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ الرئيس التنفيذي ومدير التكنولوجيا في Prometeus Global Solutions
- ♦ مدير التكنولوجيا في Prometeus Global Solutions
- ♦ مدير التكنولوجيا في AI Shepherds GmbH
- ♦ مستشار ومرشد الأعمال الاستراتيجية في Alliance Medical
- ♦ مدير التصميم والتطوير في DocPath
- ♦ دكتور في هندسة الحاسوب من جامعة Castilla-La Mancha
- ♦ دكتور في الاقتصاد والأعمال والتمويل من جامعة Camilo José Cela
- ♦ دكتور في علم النفس من جامعة Castilla-La Mancha
- ♦ الماجستير التنفيذي MBA من جامعة Isabel I
- ♦ ماجستير في الإدارة التجارية والتسويق من جامعة Isabel I
- ♦ ماجستير في Big Data من تدريب Hadoop
- ♦ ماجستير في تقنيات الكمبيوتر المتقدمة من جامعة Castilla-La Mancha
- ♦ عضو في مجموعة الأبحاث SMILE



أ. Popescu Radu, Daniel Vasile

- ♦ أخصائي الصيدلة والتغذية والنظام الغذائي
- ♦ منتج المحتويات التعليمية والعلمية المستقلة
- ♦ أخصائي تغذية وحمية مجتمعية
- ♦ صيدلي المجتمع
- ♦ باحث
- ♦ ماجستير في التغذية والصحة من جامعة أويرتا في كاتالونيا
- ♦ ماجستير في علم الأدوية النفسية من جامعة فالنسيا
- ♦ صيدلي من جامعة كومبلوتنسي في مدريد
- ♦ أخصائي تغذية - حمية من جامعة Europea Miguel de Cervantes



الأساتذة

د. Carrasco González, Ramón Alberto

- ♦ أخصائي الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي
- ♦ باحث
- ♦ رئيس قسم الاستخبارات التجارية (Business Intelligence (Marketing) في بنك الادخار العام في غرناطة وبنك Mare Nostrum
- ♦ مسؤول عن نظم المعلومات (Data Warehousing y BusinessIntelligence)
- ♦ رئيس قسم الاستخبارات (Intelligence) في بنك الادخار العام في غرناطة وبنك Mare Nostrum
- ♦ دكتوراه في الذكاء الاصطناعي من جامعة غرناطة
- ♦ مهندس كمبيوتر أول في جامعة غرناطة

الهيكل والمحتوى

ستزود هذه الشهادة الجامعية الخريجين بمعرفة شاملة حول تنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي في البحث السريري. لتحقيق ذلك، سيتراوح المنهج الدراسي من المبادئ النظرية إلى التطبيق العملي للتعلم الآلي في البيئة السريرية. سيكتسب المتخصصون قدرات قوية في تحليل البيانات الطبية الحيوية ومعالجة المعلومات السريرية وتخصيص العلاج. وسيتناول المنهج الدراسي بدوره التحديات الأخلاقية والاعتبارات القانونية المرتبطة بتنفيذ الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي.

ستعالج قضايا مثل الاستدامة في الأبحاث الطبية
الحيوية والاتجاهات المستقبلية والابتكار في قطاع
الذكاء الاصطناعي المطبق على الأبحاث السريرية"



الوحدة 1. أساليب وأدوات الذكاء الاصطناعي للبحوث الإكلينيكية

- 1.1. أساليب وأدوات الذكاء الاصطناعي للبحوث السريرية
 - 1.1.1. استخدام التعلم الآلي لتحديد الأنماط في البيانات السريرية
 - 2.1.1. تطوير خوارزميات تنبؤية للتجارب السريرية
 - 3.1.1. تنفيذ نظم الذكاء الاصطناعي لتحسين توظيف المرضى
 - 4.1.1. أدوات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات البحث في الوقت الفعلي
- 2.1. الطرق والخوارزميات الإحصائية في الدراسات السريرية
 - 1.2.1. تطبيق التقنيات الإحصائية المتقدمة لتحليل البيانات السريرية
 - 2.2.1. استخدام الخوارزميات للتحقق من نتائج الاختبار والتحقق منها
 - 3.2.1. تنفيذ نماذج التحذار والتصنيف في الدراسات السريرية
 - 4.2.1. تحليل مجموعات البيانات الكبيرة باستخدام الأساليب الإحصائية الحسابية
- 3.1. تصميم التجارب وتحليل النتائج
 - 1.3.1. استراتيجيات التصميم الفعال للتجارب السريرية باستخدام الذكاء الاصطناعي
 - 2.3.1. تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل وتفسير البيانات التجريبية
 - 3.3.1. تحسين بروتوكولات البحث من خلال محاكاة الذكاء الاصطناعي
 - 4.3.1. تقييم فعالية وسلامة المعالجات باستخدام نماذج الذكاء الاصطناعي
- 4.1. تفسير الصور الطبية من خلال الذكاء الاصطناعي في البحث
 - 1.4.1. تطوير نظم الذكاء الاصطناعي للكشف التلقائي عن الأمراض في الصور
 - 2.4.1. استخدام التعلم العميق للتصنيف والتجزئة في التصوير الطبي
 - 3.4.1. أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين الدقة في تشخيص التصوير
 - 4.4.1. تحليل صور الرنين الإشعاعي والمغناطيسي باستخدام الذكاء الاصطناعي
- 5.1. تحليل البيانات السريرية والطبية الحيوية
 - 1.5.1. الذكاء الاصطناعي في معالجة وتحليل البيانات الجينية والبروتينية
 - 2.5.1. أدوات التحليل المتكامل للبيانات السريرية والطبية الحيوية
 - 3.5.1. استخدام الذكاء الاصطناعي لتحديد المؤشرات الحيوية في البحث السريري
 - 4.5.1. التحليل التنبؤي للنتائج السريرية بناءً على البيانات الطبية الحيوية
- 6.1. تصور البيانات المتقدمة في البحث السريري
 - 1.6.1. تطوير أدوات تصور تفاعلية للبيانات السريرية
 - 2.6.1. استخدام الذكاء الاصطناعي لإنشاء تمثيلات بيانات رسومية معقدة
 - 3.6.1. تقنيات التصور لسهولة تفسير نتائج الأبحاث
 - 4.6.1. أدوات الواقع المعزز والافتراضي لتصور البيانات الطبية الحيوية

- 7.1. معالجة اللغة الطبيعية في التوثيق العلمي والسريري
 - 1.7.1. تطبيق برنامج العمل الوطني لتحليل المؤلفات العلمية والسجلات السريرية
 - 2.7.1. أدوات الذكاء الاصطناعي لاستخراج المعلومات ذات الصلة من النصوص الطبية
 - 3.7.1. نظم الذكاء الاصطناعي لتلخيص وتصنيف المنشورات العلمية
 - 4.7.1. استخدام البرامج غير المحدودة في تحديد الاتجاهات والأنماط في التوثيق السريري
- 8.1. معالجة البيانات غير المتجانسة في الأبحاث السريرية
 - 1.8.1. تقنيات الذكاء الاصطناعي لدمج وتحليل البيانات من مختلف المصادر السريرية
 - 2.8.1. أدوات لإدارة البيانات السريرية غير المنظمة
 - 3.8.1. نظم الذكاء الاصطناعي لربط البيانات السريرية والديموغرافية
 - 4.8.1. تحليل البيانات متعددة الأبعاد للرؤى السريرية insights
- 9.1. تطبيقات الشبكات العصبية في الأبحاث الطبية الحيوية
 - 1.9.1. استخدام الشبكات العصبية لنمذجة الأمراض والتنبؤ بالعلاج
 - 2.9.1. تنفيذ الشبكات العصبية في تصنيف الأمراض الوراثية
 - 3.9.1. تطوير نظم التشخيص القائمة على الشبكات العصبية
 - 4.9.1. تطبيق الشبكات العصبية في تكييف العلاجات الطبية
- 10.1. النمذجة التنبؤية وتأثيرها على البحث السريري
 - 1.10.1. وضع نماذج تنبؤية لتوقع النتائج السريرية
 - 2.10.1. استخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالآثار الجانبية والتفاعلات السلبية
 - 3.10.1. تنفيذ نماذج تنبؤية في تحسين التجارب السريرية
 - 4.10.1. تحليل المخاطر في العلاجات الطبية باستخدام النمذجة التنبؤية

الوحدة 2. البحث الطبي الحيوي مع الذكاء الاصطناعي

- 1.2. تقنيات التسلسل الجيني وتحليل البيانات باستخدام الذكاء الاصطناعي
 - 1.1.2. استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل التسلسل الجيني السريع والدقيق
 - 2.1.2. تنفيذ خوارزميات التعلم الآلي في تفسير البيانات الجينية
 - 3.1.2. أدوات الذكاء الاصطناعي لتحديد المتغيرات والطفرات الجينية
 - 4.1.2. تطبيق الذكاء الاصطناعي في الارتباط الجيني بالأمراض والسمات
- 2.2. الذكاء الاصطناعي في تحليل التصوير الطبي الحيوي
 - 1.2.2. تطوير نظم الذكاء الاصطناعي للكشف عن تشوهات التصوير الطبي
 - 2.2.2. استخدام التعلم العميق في تفسير الصور الشعاعية والرنين والتصوير المقطعي
 - 3.2.2. أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين الدقة في التصوير
 - 4.2.2. تنفيذ الذكاء الاصطناعي في تصنيف وتقسيم الصور الطبية الأحيائية

- 3.2. الروبوتات والأتمتة في المختبرات السريرية
 - 1.3.2. استخدام الروبوتات في الاختبار والتشغيل الآلي للعمليات في المختبرات
 - 2.3.2. تنفيذ نظم آلية لإدارة العينات البيولوجية
 - 3.3.2. تطوير التقنيات الروبوتية لتحسين الكفاءة والدقة في التحليل السريري
 - 4.3.2. تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحسين سير العمل في المختبرات
- 4.2. الذكاء الاصطناعي في تخصيص العلاجات والطب الدقيق
 - 1.4.2. تطوير نماذج الذكاء الاصطناعي لتخصيص العلاجات الطبية
 - 2.4.2. استخدام الخوارزميات التنبؤية في اختيار العلاجات القائمة على الملامح الجينية
 - 3.4.2. أدوات الذكاء الاصطناعي لضبط الجرعات وتركيبات الأدوية
 - 4.4.2. تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحديد العلاجات الفعالة لفئات محددة
- 5.2. الابتكارات في التشخيص بمساعدة الذكاء الاصطناعي
 - 1.5.2. تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي للتشخيص السريع والدقيق
 - 2.5.2. استخدام الذكاء الاصطناعي في التعرف المبكر على الأمراض من خلال تحليل البيانات
 - 3.5.2. تطوير أدوات الذكاء الاصطناعي لتفسير التجارب السريرية
 - 4.5.2. تطبيق الذكاء الاصطناعي في مزيج من البيانات السريرية والطبية الحيوية للتشخيص الشامل
- 6.2. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دراسات الميكروبيوم وعلم الأحياء الدقيقة
 - 1.6.2. استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل الميكروبيوم البشري ورسم الخرائط
 - 2.6.2. تنفيذ الخوارزميات لدراسة العلاقة بين الميكروبيوم والأمراض
 - 3.6.2. أدوات الذكاء الاصطناعي في تحديد الأنماط في الدراسات الميكروبيولوجية
 - 4.6.2. تطبيق الذكاء الاصطناعي في أبحاث العلاج القائمة على الميكروبيوم
- 7.2. الأجهزة القابلة للارتداء والمراقبة عن بعد في التجارب السريرية
 - 1.7.2. تطوير الأجهزة القابلة للارتداء مع الذكاء الاصطناعي للمراقبة الصحية المستمرة
 - 2.7.2. استخدام الذكاء الاصطناعي في تفسير البيانات التي تجمعها الأجهزة القابلة للارتداء
 - 3.7.2. تنفيذ نظم الرصد عن بعد في التجارب السريرية
 - 4.7.2. تطبيق الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأحداث السريرية من خلال البيانات القابلة للارتداء
- 8.2. الذكاء الاصطناعي في إدارة التجارب السريرية
 - 1.8.2. استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة التجارب السريرية
 - 2.8.2. تنفيذ منظمة العفو الدولية في اختيار المشاركين ومتابعتهم
 - 3.8.2. أدوات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات ونتائج التجارب السريرية
 - 4.8.2. تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة وخفض تكاليف الاختبار

الوحدة 3. الجوانب الأخلاقية والقانونية والمستقبلية للذكاء الاصطناعي في البحث السريري

- 1.3. الأخلاقيات في تطبيق الذكاء الاصطناعي في الأبحاث السريرية
 - 1.1.3. التحليل الأخلاقي لمنع القرار بمساعدة الذكاء الاصطناعي في أماكن البحث السريري
 - 2.1.3. الأخلاقيات في استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لاختيار المشاركين في التجارب السريرية
 - 3.1.3. الاعتبارات الأخلاقية في تفسير النتائج الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي في البحث السريري
- 2.3. الاعتبارات القانونية والتنظيمية في مجال الذكاء الاصطناعي الطبي الأحيائي
 - 1.2.3. تحليل اللوائح القانونية في تطوير وتطبيق تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي الأحيائي
 - 2.2.3. تقييم الامتثال للوائح محددة لضمان سلامة وفعالية الحلول القائمة على الذكاء الاصطناعي
 - 3.2.3. معالجة التحديات التنظيمية الناشئة المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الطبية الحيوية
- 3.3. الموافقة المستنيرة والجوانب الأخلاقية في استخدام البيانات السريرية.
 - 1.3.3. وضع استراتيجيات لضمان الموافقة المستنيرة الفعالة في المشاريع المتعلقة بالذكاء الاصطناعي
 - 2.3.3. الأخلاقيات في جمع واستخدام البيانات السريرية الحساسة في سياق الأبحاث القائمة على الذكاء الاصطناعي
 - 3.3.3. معالجة القضايا الأخلاقية المتعلقة بالملكية والحصول على البيانات السريرية في مشاريع الأبحاث
- 4.3. الذكاء الاصطناعي والمسؤولية في الأبحاث السريرية
 - 1.4.3. تقييم المسؤولية الأخلاقية والقانونية في تنفيذ نظم الذكاء الاصطناعي في بروتوكولات الأبحاث السريرية
 - 2.4.3. وضع استراتيجيات لمعالجة الآثار السلبية المحتملة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الطبية الحيوية
 - 3.4.3. الاعتبارات الأخلاقية في المشاركة النشطة للذكاء الاصطناعي في صنع القرار في الأبحاث السريرية
- 5.3. تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنصاف والحصول على الرعاية الصحية
 - 1.5.3. تقييم تأثير حلول الذكاء الاصطناعي على الإنصاف في المشاركة في التجارب السريرية
 - 2.5.3. وضع استراتيجيات لتحسين الوصول إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي في أماكن سريرية متنوعة
 - 3.5.3. الأخلاقيات في توزيع الاستحقاقات والمخاطر المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية

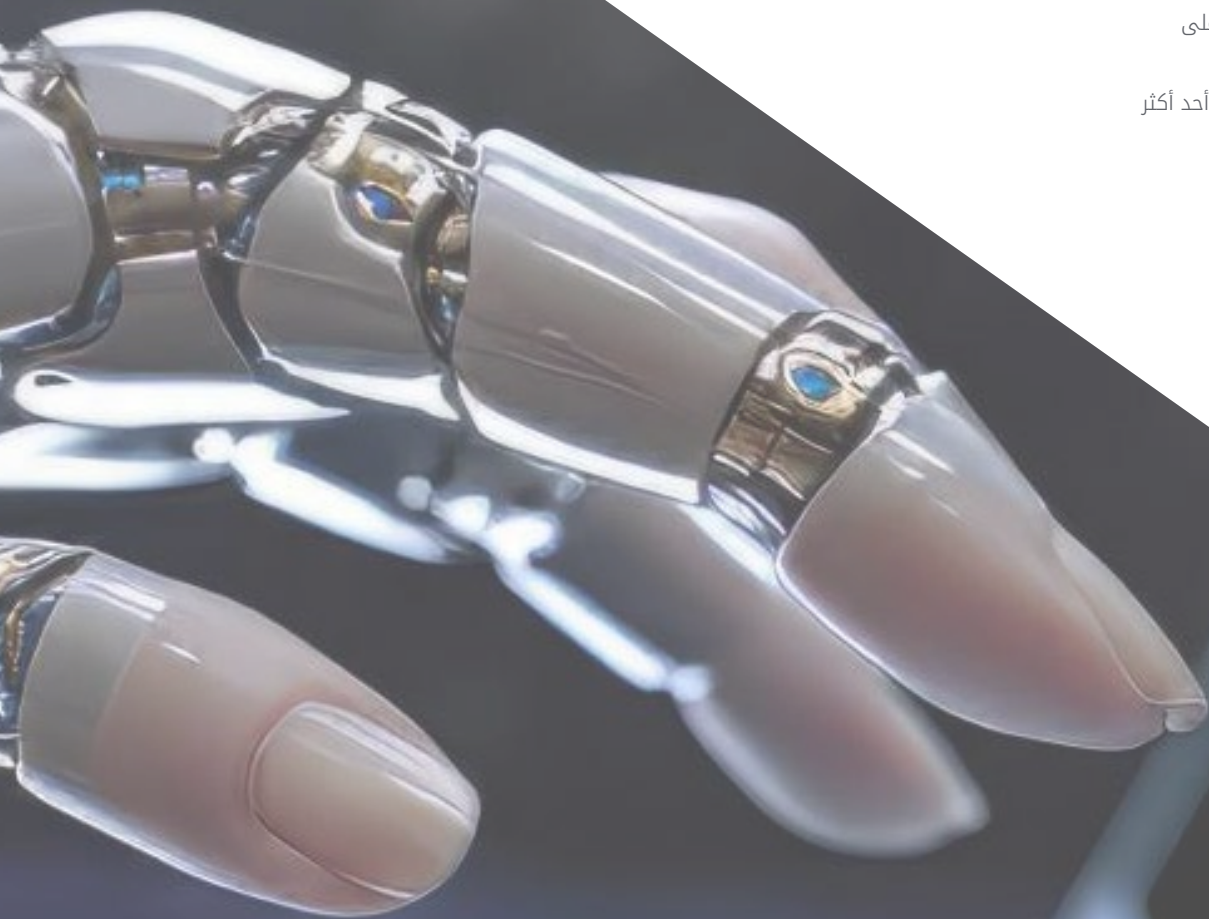
- 6.3. الخصوصية وحماية البيانات في مشاريع البحث
- 1.6.3. ضمان خصوصية المشاركين في المشاريع البحثية التي تنطوي على استخدام الذكاء الاصطناعي
- 2.6.3. وضع سياسات وممارسات لحماية البيانات في مجال الأبحاث الطبية الحيوية
- 3.6.3. معالجة تحديات الخصوصية والأمان المحددة في التعامل مع البيانات الحساسة سريريًا
- 7.3. الذكاء الاصطناعي والاستدامة في الأبحاث الطبية الحيوية
- 1.7.3. تقييم الأثر البيئي والموارد المرتبطة بتنفيذ الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الطبية الحيوية
- 2.7.3. تطوير ممارسات مستدامة في إدماج تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي في مشاريع الأبحاث السريرية
- 3.7.3. الأخلاقيات في إدارة الموارد والاستدامة في اعتماد الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الطبية الحيوية
- 8.3. مراجعة نماذج الذكاء الاصطناعي السريرية وقابليتها للتفسير.
- 1.8.3. وضع بروتوكولات تدقيق لتقييم موثوقية ودقة نماذج الذكاء الاصطناعي في الأبحاث السريرية
- 2.8.3. الأخلاقيات في إمكانية تفسير الخوارزميات لضمان فهم القرارات التي تتخذها أنظمة الذكاء الاصطناعي في السياقات السريرية
- 3.8.3. تؤدي معالجة التحديات الأخلاقية في تفسير نموذج الذكاء الاصطناعي إلى البحث الطبي الحيوي
- 9.3. الابتكار وريادة الأعمال في مجال الذكاء الاصطناعي السريري
- 1.9.3. الأخلاقيات في الابتكار المسؤول عند تطوير حلول الذكاء الاصطناعي للتطبيقات السريرية
- 2.9.3. وضع استراتيجيات عمل أخلاقية في مجال الذكاء الاصطناعي السريري
- 3.9.3. الاعتبارات الأخلاقية في تسويق واعتماد حلول الذكاء الاصطناعي في القطاع السريري
- 10.3. الاعتبارات الأخلاقية في التعاون الدولي في الأبحاث السريرية
- 1.10.3. وضع اتفاقات أخلاقية وقانونية للتعاون الدولي في المشاريع البحثية القائمة على الذكاء الاصطناعي
- 2.10.3. الأخلاقيات في مشاركة مؤسسات وبلدان متعددة في الأبحاث السريرية باستخدام تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي
- 3.10.3. التصدي للتحديات الأخلاقية الناشئة المرتبطة بالتعاون العالمي في مجال الأبحاث الطبية الحيوية

صل 24 ساعات في اليوم إلى أكثر المواد التعليمية
ابتكارا التي يقدمها هذا البرنامج الجامعي"

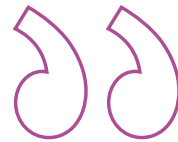


المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: **el 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 **New England Journal of Medicine** المناهج فعالية في المنشورات ذات الصلة مثل مجلة نيو إنجلاند الطبية.



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 تدريسي 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 تطلُّبًا في هذا المجال، سواء على المستوى المحلي أو الدولي. تعزز هذه المنهجية النمو الشخصي والمهني، متخذةً بذلك خطوة حاسمة نحو تحقيق النجاح. ومنهج دراسة الحالة، وهو أسلوب يرسى الأسس لهذا المحتوى، يكفل اتباع أحدث الحقائق الاقتصادية والاجتماعية والمهنية.

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

كان منهج دراسة الحالة هو نظام التعلم الأكثر استخدامًا من قبل أفضل كليات الحاسبات في العالم منذ نشأتها. 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 المحاضرة الجامعية، 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 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 ستتعلم بمنهجية رائدة مصممة لتدريب مدراء المستقبل. وهذا المنهج، في طبيعة التعليم العالمي، يسمى Relearning أو إعادة التعلم.

جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصريح 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.

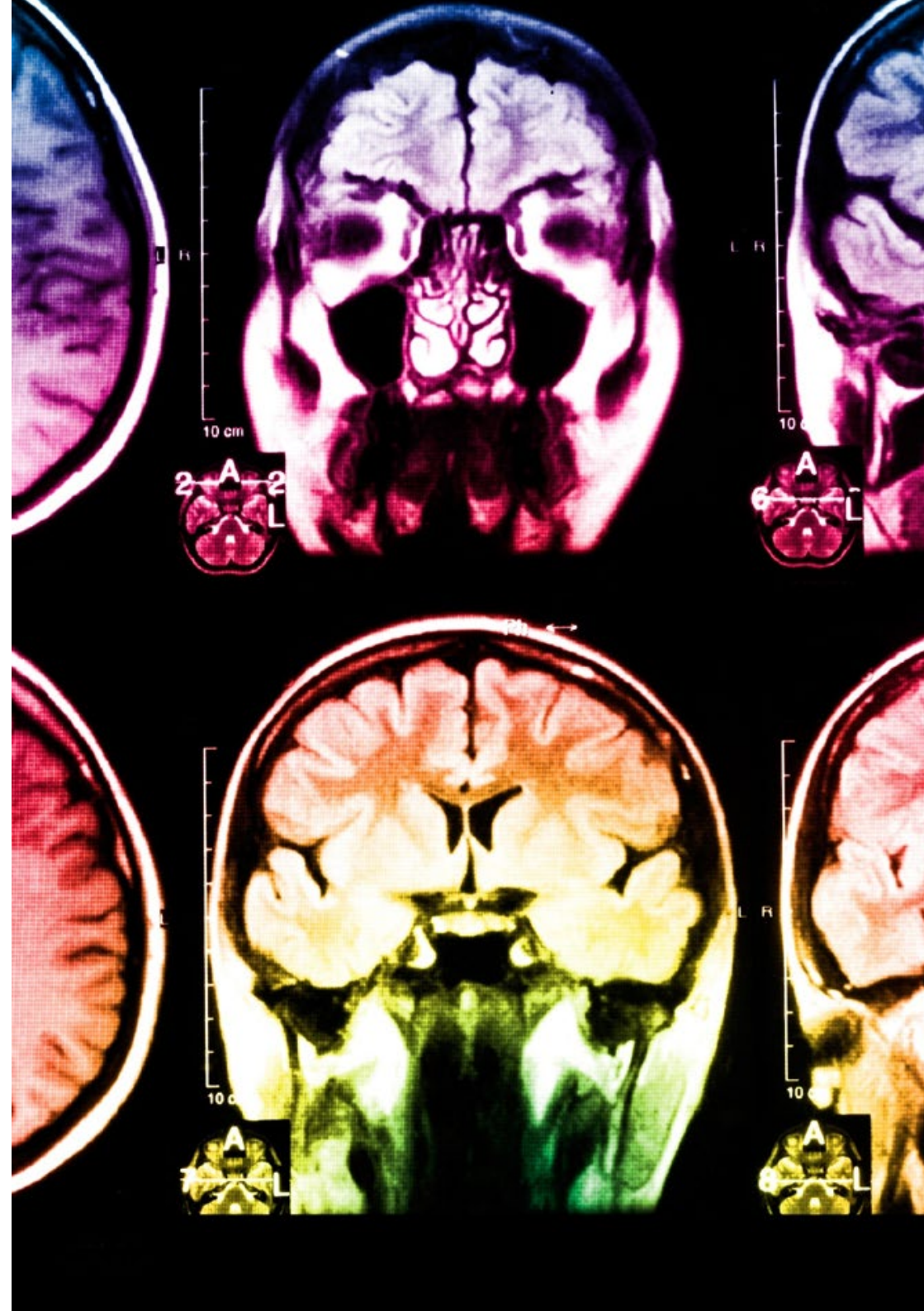


في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة، 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.

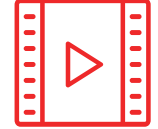
استنادًا إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضًا أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئًا هو ضروريًا لكي نكون قادرين على تذكرها وتخزينها في الحُصين بالمخ، لكي نحفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

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، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محدداً وملموشاً حقاً. 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

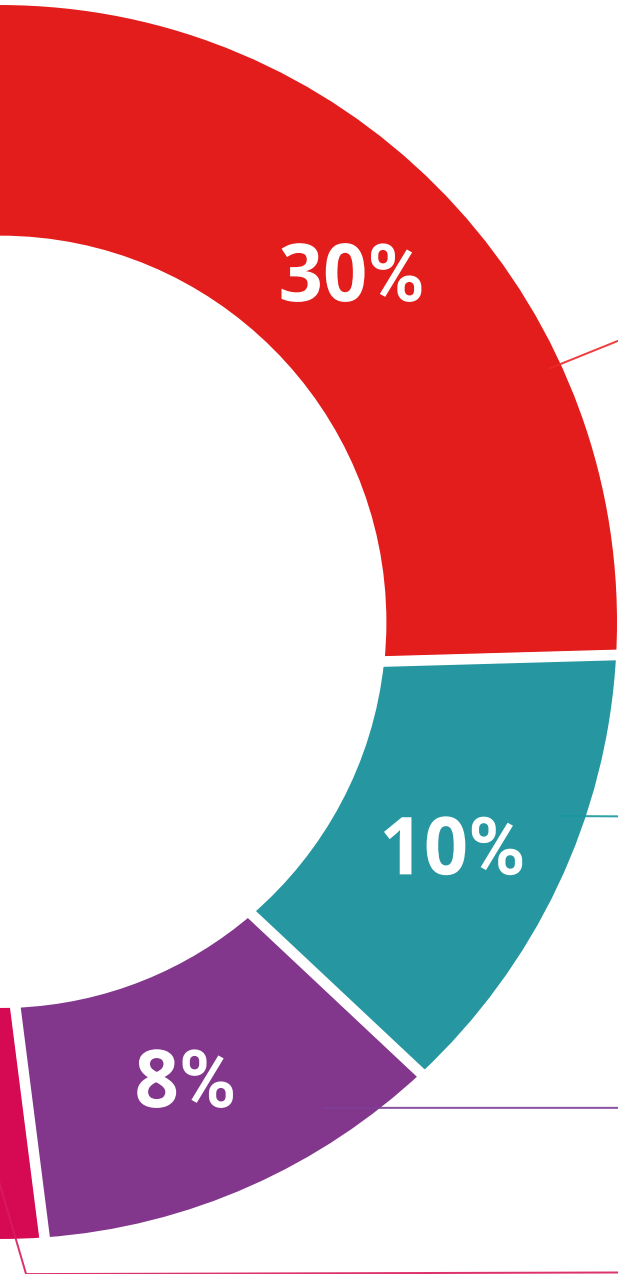


سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

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 ومحللة ومدروسة من قبل أفضل المتخصصين على الساحة الدولية.



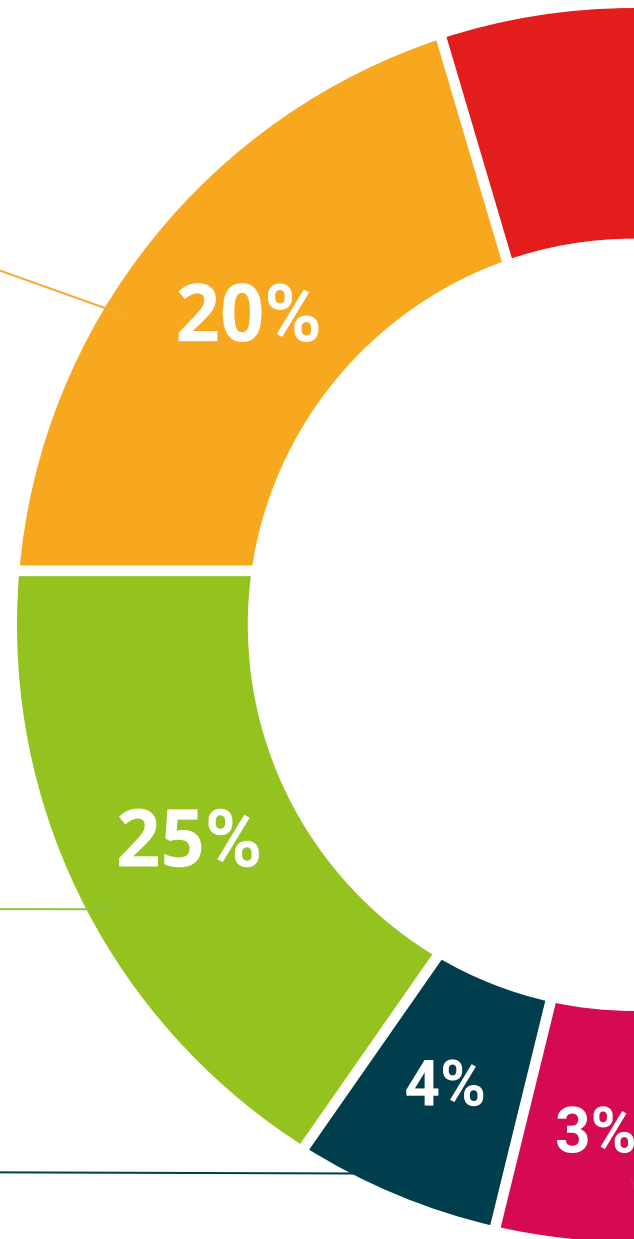
ملخصات تفاعلية

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 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 الخبرة الجامعية في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدثاً، 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 تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية على البرنامج الأكثر اكتمالا و حداثة في السوق.

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

إن المؤهل الصادر عن 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 تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية
عدد الساعات الدراسية المعتمدة: 450 ساعة



الجامعة
التكنولوجية
tech

شهادة الخبرة الجامعية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية

- طريقة التدريس: أونلاين
- مدة الدراسة: 6 أشهر
- المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية
- عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعة أسبوعياً
- مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- الإمتحانات: أونلاين

شهادة الخبرة الجامعية
تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي
في الأبحاث الإكلينيكية