

محاضرة جامعية الجوانب الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية



الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية الجوانب الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« 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.techitute.com/ae/artificial-intelligence/postgraduate-certificate/ethical-aspects-artificial-intelligence-clinical-research

الفهرس

01

المقدمة

ص. 4

02

الأهداف

ص. 8

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة
التدريبية

ص. 12

04

الهيكل والمحتوى

ص. 16

05

المنهجية

ص. 20

06

المؤهل العلمي

ص. 28

المقدمة

تعد الجوانب الأخلاقية في دمج الذكاء الاصطناعي (AI) في الأبحاث الإكلينيكية أمرًا أساسيًا لضمان تنفيذ هذه التقنيات بشكل مسؤول ويعود بالنفع على المجتمع بشكل عام. لهذا السبب، يتحمل الأطباء مسؤولية حماية خصوصية بيانات المستخدم، وضمان الالتزام بأنظمة الخصوصية المختلفة. بالمثل، تجدر الإشارة إلى أنه يجب على الأفراد إعطاء موافقة مستنيرة لاستخدام معلوماتهم في الأبحاث التي تتضمن التعلم الآلي. نظرًا لهذا، فقد نفذت TECH درجة مخصصة لمعالجة التحديات الأمنية في التعامل مع البيانات الحساسة. كل هذا بتنسيق مريح 010% عبر الإنترنت.



إن دمج الاعتبارات الأخلاقية في ممارستك اليومية سيؤدي
إلى المزيد من التقدم الطبي الأخلاقي والمسؤول"



يعد الذكاء الاصطناعي عنصرًا أساسيًا لتعزيز الاستدامة في أبحاث الطب الحيوي. تقلل أدواتها من الحاجة إلى استخدام كميات كبيرة من الموارد المادية (مثل المواد المخبرية والكواشف) من خلال تحسين اختيار العينات. هذا يساهم بالتالي في الحفاظ على البيئة عن طريق تقليل النفايات واستهلاك العناصر الطبيعية. من هذا المنطلق، يسهل الذكاء الاصطناعي الإجراءات المعتمدة على الرعاية الطبية عن بعد، مما يقلل الحاجة إلى السفر، وبالتالي يساهم في تقليل انبعاثات الكربون المرتبطة بالنقل.

في هذا السياق، تقوم TECH بتطوير محاضرة جامعية تتعمق في تحديات الاستدامة في الأبحاث الطبية الحيوية. ستتناول الخطة الدراسية تقييم الأثر البيئي والموارد المتعلقة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في هذه التحليلات. بالإضافة إلى ذلك، سيقدم المنهج الدراسي العديد من المقترحات للممارسات المستدامة في دمج تقنيات التعلم الآلي في مشاريع الأبحاث الصحية. طوال التدريب، ستعمل المحتويات التعليمية على تعزيز الوعي الأخلاقي بين الخبراء لإدارة المواد وإظهار مسؤوليتهم الاجتماعية.

من ناحية أخرى، فإن منهجية هذه الدرجة تعزز طبيعتها الابتكارية. تقدم TECH بيئة تعليمية 100% عبر الإنترنت، مصممة خصيصًا لتلبية احتياجات المهنيين المشغولين الذين يتطلعون إلى تطوير حياتهم المهنية. كما يستخدم منهج إعادة التعلم (Relearning)، القائم على تكرار المفاهيم الأساسية لترسيخ المعرفة وتسهيل التعلم. بهذه الطريقة، فإن الجمع بين المرونة والنهج التربوي القوي يجعلها في متناول الجميع. الشرط الوحيد هو أن يكون لدى المحترفين جهاز متصل بالإنترنت، بما في ذلك هواتفهم المحمولة. بهذه الطريقة، سيتمكنون من دخول الحرم الجامعي الافتراضي للاستمتاع بتجربة تعليمية من شأنها أن ترفع آفاقهم المهنية إلى مستوى أعلى.

تحتوي المحاضرة الجامعية في الجوانب الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وتحديثاً في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل خبراء في الجوانب الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية
- ♦ محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات العلمية والرعاية العملية حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية.
- ♦ التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- ♦ تركيزها 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 تتعمق في إدارة الموافقة المستنيرة والمسؤولية في مجال البحث، في سياق التقنيات المتقدمة في مجال الطب الحيوي"

بفضل هذه المحاضرة الجامعية، ستتمكن من معالجة التحديات الحالية بشكل أخلاقي وتوقع المشهد التطوري للأبحاث الإكلينيكية.

خطة دراسية مصممة خصيصًا لك ومصممة وفقًا للمنهجية التربوية الأكثر فعالية: إعادة التعلم.

ستكون قادرًا على دمج الابتكار التكنولوجي مع الالتزام الثابت بالأخلاق والنزاهة في البيئات الطبية"

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 تدريبًا غامرًا مبرمجًا 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.



02 الأهداف

من خلال هذا التدريب الجامعي، سيكتسب الخريجون فهماً قوياً وسياقياً للمعضلات الأخلاقية التي تحدث عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي. بعد معالجة شاملة لكل من التحديات الأخلاقية والقانونية المحددة، سيقوم الخبراء بتنفيذ استراتيجيات فعالة لاتخاذ قرارات أخلاقية سليمة. بالمثل، سيضمن المهنيون حماية البيانات السرية، وإدارة الموافقة المستنيرة والمساواة في الحصول على الرعاية الطبية. يضاف إلى ذلك أنهم سينفذون عمليات الابتكار وريادة الأعمال لتقديم حلول فعالة.



سوف تطبق مبادئ أخلاقية راسخة على الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية، مما يساهم في تحقيق تقدم طبي أكثر عدالة وشفافية ومسؤولية اجتماعية"



الهدف العام



- ♦ الخوض في المعضلات الأخلاقية، ومراجعة الاعتبارات القانونية، واستكشاف التأثير الاجتماعي والاقتصادي والمستقبلي للذكاء الاصطناعي في الصحة، وتعزيز الابتكار وزيادة الأعمال في مجال الذكاء الاصطناعي الإكلينيكي

يشمل الحالات الإكلينيكية لتقريب تطوير البرنامج
قدر الإمكان من واقع الرعاية الطبية"



الأهداف المحددة



- ♦ فهم المعضلات الأخلاقية التي تنشأ عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية ومراجعة الاعتبارات القانونية والتنظيمية ذات الصلة في مجال الطب الحيوي
- ♦ معالجة تحديات محددة في إدارة الموافقة المستنيرة في دراسات الذكاء الاصطناعي
- ♦ اكتشاف كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يؤثر على المساواة والوصول إلى الرعاية الصحية
- ♦ تحليل وجهات النظر المستقبلية حول كيفية تشكيل الذكاء الاصطناعي للأبحاث الإكلينيكية، واستكشاف دوره في استدامة ممارسات الأبحاث الطبية الحيوية وتحديد فرص الابتكار وريادة الأعمال
- ♦ معالجة شاملة للجوانب الأخلاقية والقانونية والاجتماعية والاقتصادية للأبحاث الإكلينيكية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

تماشيًا مع فلسفتها المتمثلة في توفير أقصى قدر من التميز التعليمي، تمتلك TECH طاقمًا تدريسيًا يتمتع بمكانة دولية. يتمتع هؤلاء المتخصصون بخبرة عمل واسعة، كونهم جزءًا من المراكز الصحية المعترف بها. بفضل هذا، فإنهم يعرّفون أنفسهم على أنهم يتمتعون بمعرفة عميقة بالجوانب الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية وهم على دراية بالتقدم الذي حدث في هذا المجال خلال العقود الأخيرة. بهذه الطريقة، يحصل الأطباء على الضمانات التي يطلبونها لتحديث أنفسهم في مهنة تتطور باستمرار.

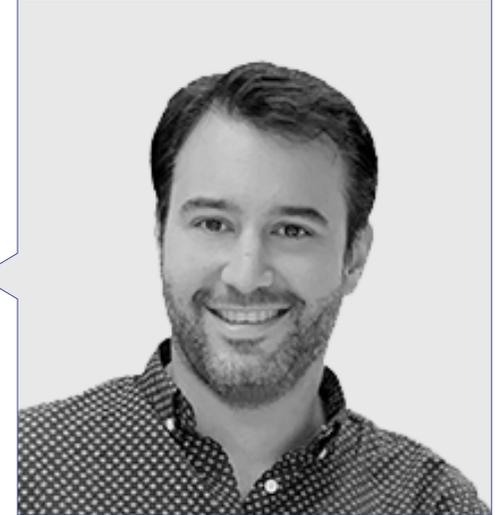
تدرب مع الأفضل! إن تنوع المواهب والمعرفة لدى أعضاء هيئة
التدريس سيخلق بيئة تعليمية غنية"



هيكـل الإدارة

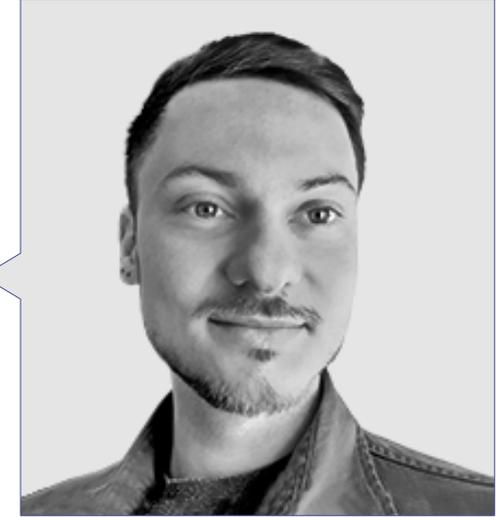
د. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ 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
- ♦ ماجستير في الإدارة التجارية والتسويق من جامعة Isabel
- ♦ 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 أوبرتا في كاتالونيا
- ♦ ماجستير في علم الأدوية النفسية من جامعة Valencia
- ♦ صيدلي من جامعة كومبلوتنسي في مدريد
- ♦ أخصائي التغذية - الحمية من الجامعة الأوروبية Miguel de Cervantes



الأستاذة

د. Carrasco González, Ramón Alberto

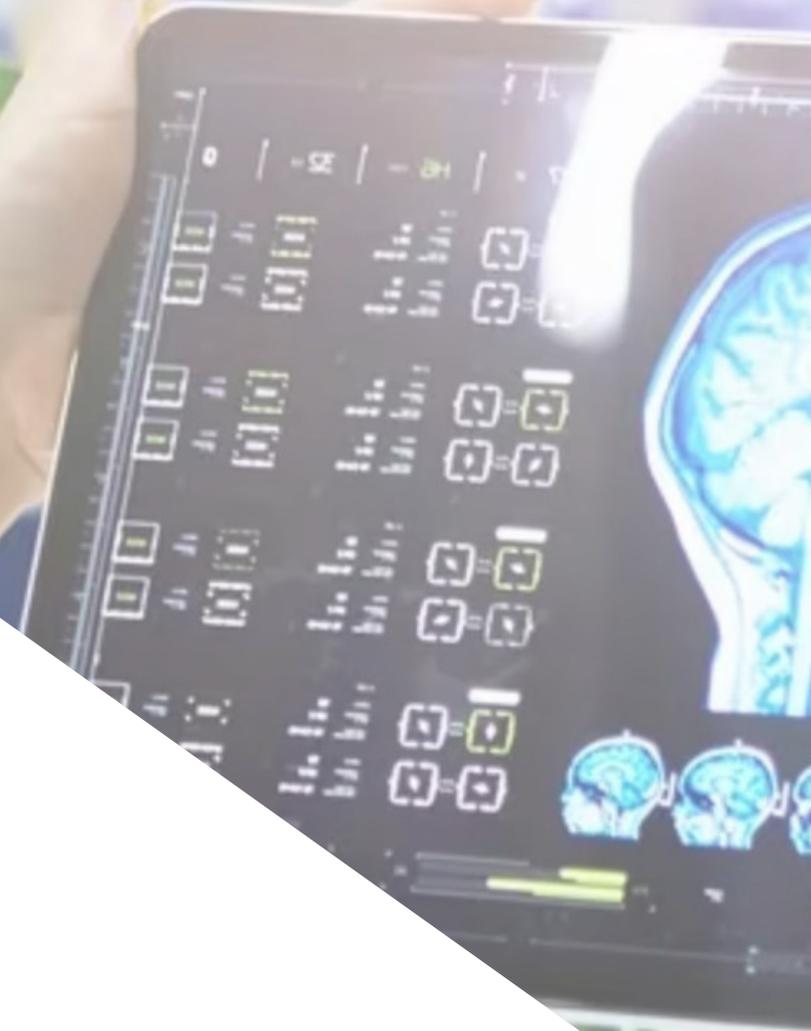
- ♦ أخصائي الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي
- ♦ باحث
- ♦ رئيس قسم ذكاء الأعمال (التسويق) في Caja General de Ahorros de Granada وفي Banco Mare Nostrum
- ♦ مسؤول عن نظم المعلومات (تخزين البيانات وذكاء الأعمال) في بنك التوفير العام في غرناطة وفي بنك Mare Nostrum
- ♦ دكتوراه في الذكاء الاصطناعي من جامعة غرناطة
- ♦ مهندس كمبيوتر أول في جامعة غرناطة

الهيكل والمحتوى

تجمع هذه الشهادة الجامعية بين العمق المفاهيمي والتطبيق العملي للذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية. سيحل مسار الرحلة الأكاديمية بالتفصيل المعضلات الأخلاقية الرئيسية التي يمر بها المهنيون أثناء ممارسة مهنتهم. بالمثل، فإن المنهج الدراسي سوف يتعمق من الأسس الأخلاقية إلى الآثار القانونية، مما يسمح للخريجين بإدراك عواقب أفعالهم. سيتضمن التدريب أيضًا دراسة حالات سريرية حقيقية، حتى يتمكن الخبراء من استخلاص دروس قيمة في بيئات تعليمية محاكاة.



ستكون مجهزاً بالأدوات الأكثر تقدماً للتغلب على المعضلات الأخلاقية والقانونية الناشئة في استخدام التعلم الآلي في البيئات الإكلينيكية"



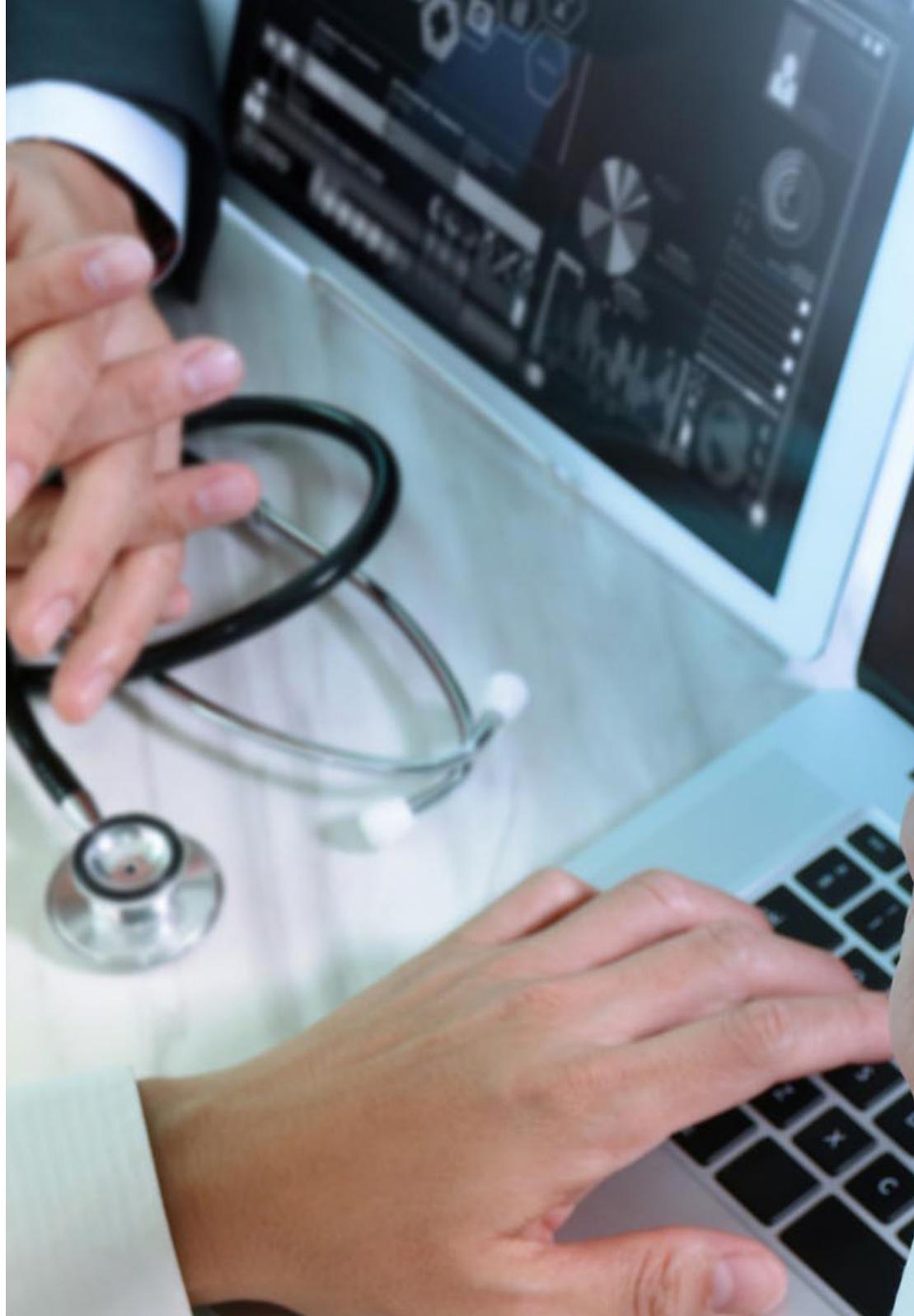
الوحدة 1. الجوانب الأخلاقية والقانونية والمستقبلية للذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية

- 1.1. الأخلاقيات في تطبيق الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية
 - 1.1.1. التحليل الأخلاقي لصنع القرار بمساعدة الذكاء الاصطناعي في أماكن الأبحاث الإكلينيكية
 - 2.1.1. الأخلاقيات في استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لاختيار المشاركين في التجارب الإكلينيكية
 - 3.1.1. الاعتبارات الأخلاقية في تفسير النتائج الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي في البحث الإكلينيكي
 - 2.1. الاعتبارات القانونية والتنظيمية في مجال الذكاء الاصطناعي الطبي الأحيائي
 - 1.2.1. تحليل اللوائح القانونية في تطوير وتطبيق تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي الأحيائي
 - 2.2.1. تقييم الامتثال للوائح محددة لضمان سلامة وفعالية الحلول القائمة على الذكاء الاصطناعي
 - 3.2.1. معالجة التحديات التنظيمية الناشئة المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الطبية الحيوية
 - 3.1. الموافقة المستنيرة والجوانب الأخلاقية في استخدام البيانات الإكلينيكية.
 - 1.3.1. وضع استراتيجيات لضمان الموافقة المستنيرة الفعالة في المشاريع المتعلقة بالذكاء الاصطناعي
 - 2.3.1. الأخلاقيات في جمع واستخدام البيانات الإكلينيكية الحساسة في سياق الأبحاث القائمة على الذكاء الاصطناعي
 - 3.3.1. معالجة القضايا الأخلاقية المتعلقة بالملكية والحصول على البيانات الإكلينيكية في مشاريع الأبحاث
 - 4.1. الذكاء الاصطناعي والمسؤولية في الأبحاث الإكلينيكية
 - 1.4.1. تقييم المسؤولية الأخلاقية والقانونية في تنفيذ نظم الذكاء الاصطناعي في بروتوكولات الأبحاث الإكلينيكية
 - 2.4.1. وضع استراتيجيات لمعالجة الآثار السلبية المحتملة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الطبية الحيوية
 - 3.4.1. الاعتبارات الأخلاقية في المشاركة النشطة للذكاء الاصطناعي في صنع القرار في الأبحاث الإكلينيكية
 - 5.1. تأثير الذكاء الاصطناعي على الإنصاف والحصول على الرعاية الصحية
 - 1.5.1. تقييم تأثير حلول الذكاء الاصطناعي على الإنصاف في المشاركة في التجارب الإكلينيكية
 - 2.5.1. وضع استراتيجيات لتحسين الوصول إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي في أماكن سريرية متنوعة
 - 3.5.1. الأخلاقيات في توزيع الاستحقاقات والمخاطر المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية
- 6.1. الخصوصية وحماية البيانات في مشاريع البحث
 - 1.6.1. ضمان خصوصية المشاركين في المشاريع البحثية التي تنطوي على استخدام الذكاء الاصطناعي
 - 2.6.1. وضع سياسات وممارسات لحماية البيانات في مجال الأبحاث الطبية الحيوية
 - 3.6.1. معالجة تحديات الخصوصية والأمان المحددة في التعامل مع البيانات الحساسة سريريًا

- 7.1 الذكاء الاصطناعي والاستدامة في الأبحاث الطبية الحيوية
 - 1.7.1 تقييم الأثر البيئي والموارد المرتبطة بتنفيذ الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الطبية الحيوية
 - 2.7.1 تطوير ممارسات مستدامة في إدماج تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي في مشاريع الأبحاث الإكلينيكية
 - 3.7.1 الأخلاقيات في إدارة الموارد والاستدامة في اعتماد الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الطبية الحيوية
 - 8.1 مراجعة نماذج الذكاء الاصطناعي الإكلينيكية وقابليتها للتفسير
 - 1.8.1 وضع بروتوكولات تدقيق لتقييم موثوقية ودقة نماذج الذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية
 - 2.8.1 الأخلاقيات في إمكانية تفسير الخوارزميات لضمان فهم القرارات التي تتخذها أنظمة الذكاء الاصطناعي في السياقات الإكلينيكية
 - 3.8.1 تؤدي معالجة التحديات الأخلاقية في تفسير نموذج الذكاء الاصطناعي إلى البحث الطبي الحيوي
 - 9.1 الابتكار وريادة الأعمال في مجال الذكاء الاصطناعي الإكلينيكي
 - 1.9.1 الأخلاقيات في الابتكار المسؤول عند تطوير حلول الذكاء الاصطناعي للتطبيقات الإكلينيكية
 - 2.9.1 وضع استراتيجيات عمل أخلاقية في مجال الذكاء الاصطناعي الإكلينيكي
 - 3.9.1 الاعتبارات الأخلاقية في تسويق واعتماد حلول الذكاء الاصطناعي في القطاع الإكلينيكي
 - 10.1 الاعتبارات الأخلاقية في التعاون الدولي في الأبحاث الإكلينيكية
 - 1.10.1 وضع اتفاقات أخلاقية وقانونية للتعاون الدولي في المشاريع البحثية القائمة على الذكاء الاصطناعي
 - 2.10.1 الأخلاقيات في مشاركة مؤسسات وبلدان متعددة في الأبحاث الإكلينيكية باستخدام تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي
 - 3.10.1 التصدي للتحديات الأخلاقية الناشئة المرتبطة بالتعاون العالمي في مجال الأبحاث الطبية الحيوية

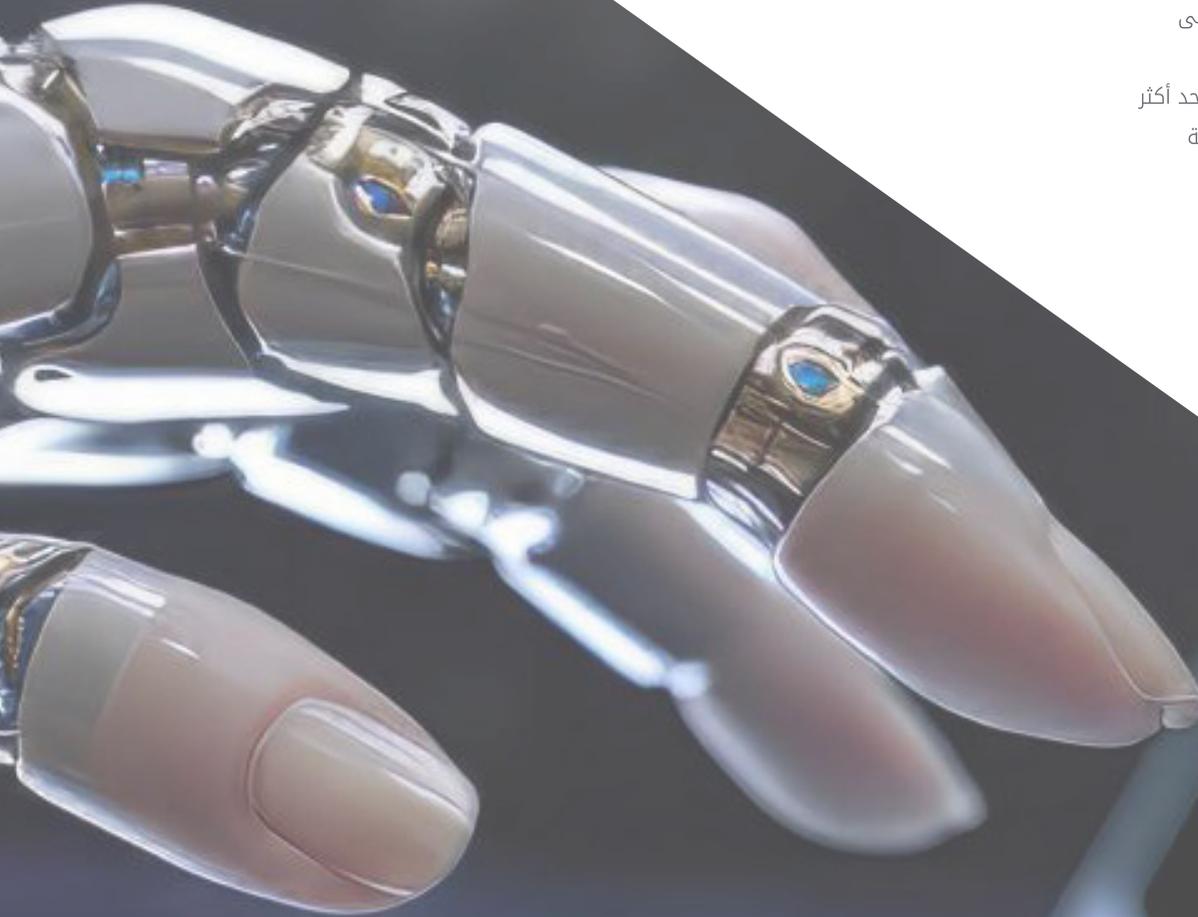


استمتع بأحدث المحتوى الأكاديمي على الساحة
التعليمية، والمتوفر بتنسيقات الوسائط المتعددة
المبتكرة لتحسين دراستك"



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 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 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"

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، س يواجه 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 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 (تتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا 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.

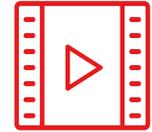
استنادًا إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضًا أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئًا هو ضروريًا لكي نكون قادرين على تذكرها وتخزينها في الحصين بالمخ، لكي نحتفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

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 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

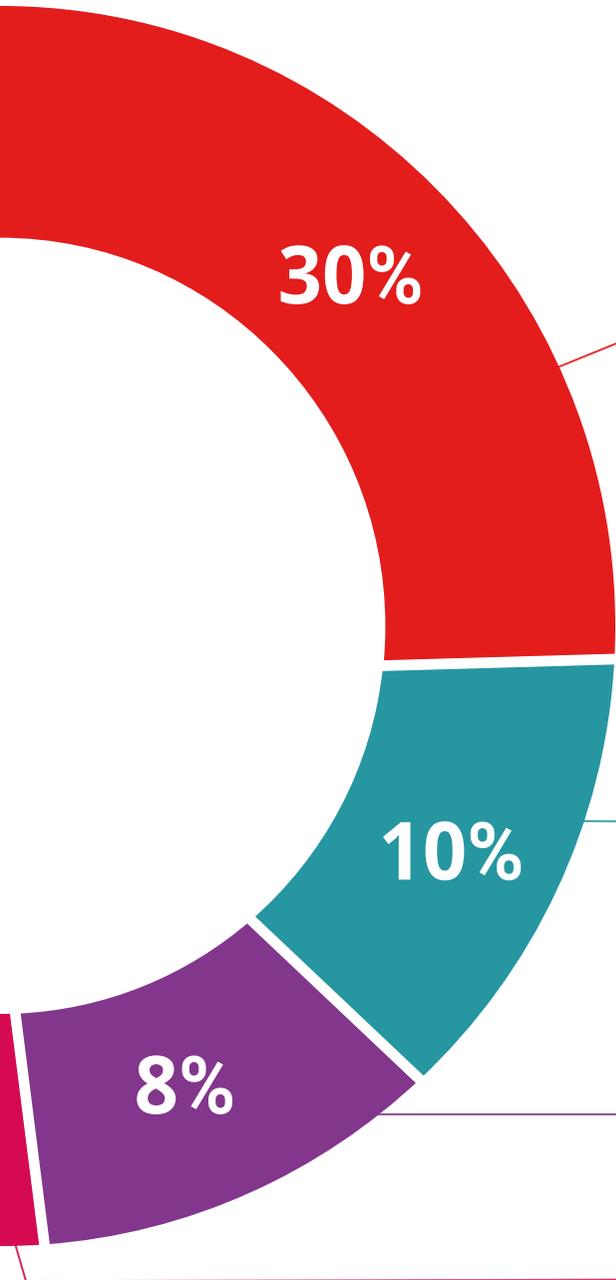


سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

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

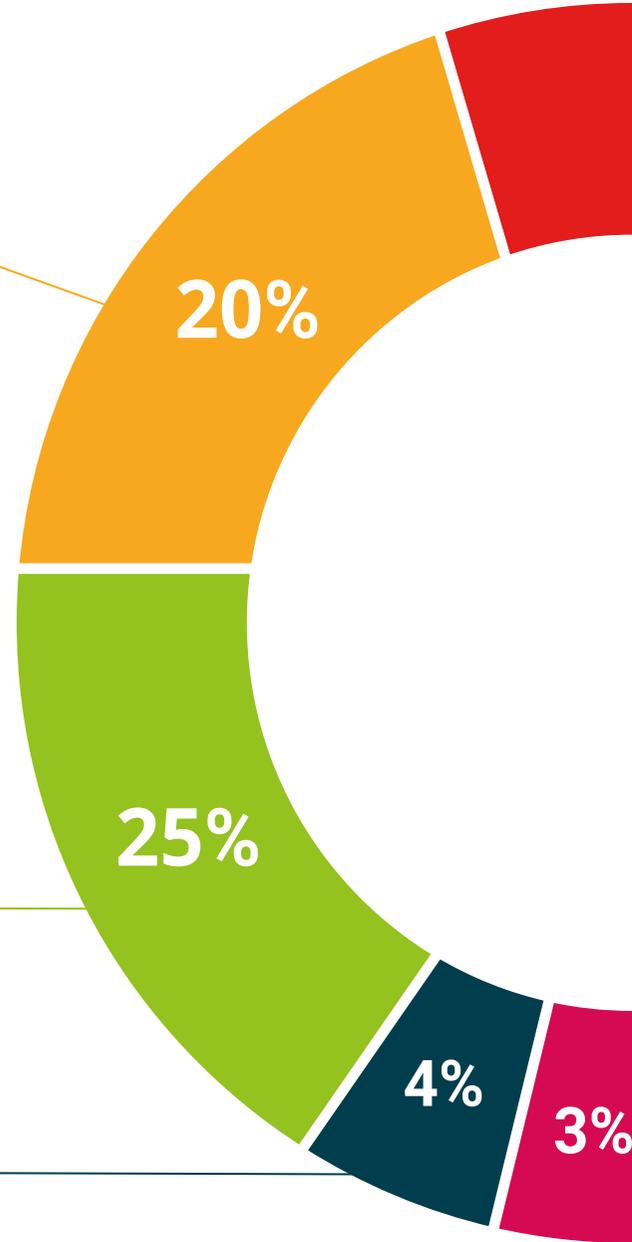
يقدم فريق جامعة TECH المحتويات بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الملفات الصوتية والفيديوهات والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.

اعترفت شركة 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 هذه المحاضرة الجامعية في الجوانب الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدائق، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



اجتاز هذا البرنامج بنجاح واحصل على مؤهل علمي دون الحاجة إلى السفر أو القيام بأية إجراءات مرهقة



تحتوي المحاضرة الجامعية في الجوانب الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا وتحديثا في السوق.

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

إن المؤهل الصادر عن **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: محاضرة جامعية في الجوانب الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: 150 ساعة



المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

الاعتماد الأكاديمي

التدريس

المؤسسات

التعلم

الجامعة
التكنولوجية
tech

المجتمع

التقنية

الالتزام

الحاضر المعرفة

الابتكار

محاورة جامعية
الجوانب الأخلاقية للذكاء

الحاضر

الجودة

المعرفة

الاصطناعي في
الأبحاث الإلكترونية

التدريب الافتراضي

المؤسسات

« طريقة التدريس: أونلاين
مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعياً

« فوايد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

الفصول الافتراضية

لغات

محاضرة جامعية الجوانب الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في الأبحاث الإكلينيكية