

محاضرة جامعية
الاختبار (Testing) في تطبيقات
الذكاء الاصطناعي



الجامعة
التكنولوجية **tech**

محاضرة جامعية الاختبار (Testing) في تطبيقات الذكاء الاصطناعي

« طريقة الدراسة: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtute.com/ae/information-technology/postgraduate-certificate/testing-applications-artificial-intelligence

الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المنهجية

صفحة 20

04

المنهجية

صفحة 16

03

هكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

صفحة 12

06

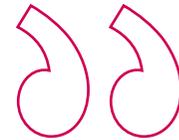
المؤهل العلمي

صفحة 28

المقدمة

يعد اكتشاف الأخطاء Bugs في الذكاء الاصطناعي تقنية رئيسية في تطوير البرمجيات، والتي تعمل على تحسين جودة وموثوقية التطبيقات. تساعد هذه الأدوات المتقدمة المطورين على تحديد الأخطاء في التعليمات البرمجية في وقت مبكر، حتى قبل إجراء اختبارات مكثفة. وهذا بدوره يسمح بتصحيح المشاكل بشكل أسرع وأقل تكلفة. بالإضافة إلى ذلك، تُستخدم هذه الموارد لتحديد المشاكل المتعلقة بالأمن، وبالتالي منع حدوث أعطال أو ثغرات في البرمجيات. في هذا السياق، تنشئ جامعة TECH تدريباً جامعياً بنسبة 100% عبر الإنترنت يركز على تصميم حالات الاختبار وكتابتها الفعالة في اختبار Testing. ضمان الجودة.

سوف تكتشف أخطاء (bugs) مختلفة لضمان الجودة والأداء السليم
لتطبيقات الهاتف المحمول بفضل هذا البرنامج 100% عبر الإنترنت"



تحتوي المحاضرة الجامعية في الاختبار (Testing) في تطبيقات الذكاء الاصطناعي على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا و حداثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية التي يقدمها خبراء في الذكاء الاصطناعي في البرمجة
- ♦ 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 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

يمكن أن تكون تطبيقات التعلم الآلي عرضة للهجمات الإلكترونية والخصوم الذين يحاولون استغلال نقاط الضعف في النماذج. وبهذا المعنى، يعد الاختبار Testing أداة قيّمة للمساعدة في تحديد التهديدات المحتملة والتخفيف من حدتها. لذلك يجب أن تعمل هذه البرامج بقوة في مجموعة متنوعة من المواقف. سيسمح ذلك لعلماء الكمبيوتر بالتحقق من سلوك النماذج في سيناريوهات مختلفة وكيفية تعاملها مع البيانات غير المتوقعة. ومع ذلك، من الضروري لهذا الغرض أن يتقن الممارسون بفعالية أحدث تقنيات الاختبار testing ومواكبة التطورات في هذا المجال.

في هذا السياق، تطلق جامعة TECH محاضرة جامعية ستتناول مختلف مراحل دورة حياة الاختبار testing لضمان الجودة. تم تصميم المنهج من قبل خبراء في هذا المجال، وسيعمل المنهج على تعميق تطبيق تقنيات الكشف المبكر عن الأخطاء bugs من خلال التحليل الثابت. سيكون الطلاب مؤهلين لتصميم خطط الاختبار، وتطبيق التقييم المستمر لإجراء التعديلات حسب الضرورة. سيحلل المنهج أيضاً استراتيجيات مختلفة مع تطبيقات الهاتف المحمول القائمة على مكونات الذكاء الاصطناعي. وبهذه الطريقة، سيستخدم الخريجون خوارزميات التعلم الآلي لاكتشاف المشاكل في أداء البرامج.

يسهل هذا التدريس أيضاً التعلم بفضل وضع التعليم بنسبة 100% عبر الإنترنت، والذي يسمح للطلاب بالوصول إلى المحتوى باستخدام جهاز متصل بالإنترنت (مثل الهاتف المحمول أو الكمبيوتر أو الكمبيوتر اللوحي tablet) وفي أي وقت أو لحظة من اليوم. وبهذه الطريقة، سيتمكنون من تخطيط جدولهم الزمنية الفردية وجدول التقييم الخاصة بهم. بالإضافة إلى ذلك، فإن مكتبة الموارد ودراسات الحالة تكمل هذه الشهادة الجامعية التي توفر فرصة رائعة للتخصص في مجال مطلوب بشدة في قطاع التكنولوجيا.

ستقوم بتصميم خطط اختبار لوضع
استراتيجيات سليمة، والتحقق من
تنفيذ البرامج بفعالية"



ستصبح خبيراً في اختبار واجهة برمجة التطبيقات (API Testing) في 6 أسابيع فقط بفضل هذا المؤهل الجامعي.

ستقوم بتصميم خطط اختبار لوضع استراتيجيات سليمة، والتحقق من تنفيذ البرامج بفعالية.

استفد من جميع مزايا منهجية إعادة التعلم Relearning، والتي ستتيح لك تنظيم وقتك ووتيرة دراستك، والتكيف مع جدولك الزمني"



البرنامج يضم أعضاء هيئة تدريس محترفين يصبون في هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الشركات الرائدة والجامعات المرموقة.

سيتيح 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 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

من خلال هذه الشهادة الجامعية، سيكتسب علماء الكمبيوتر المهارات اللازمة لتصميم وتنفيذ خطط اختبار قوية. وبالتالي، سيغطي الخريجون أنواعاً مختلفة من الاختبارات testing لضمان جودة البرمجيات في جميع الأوقات. بالإضافة إلى ذلك، سيقوم الطلاب بتطوير اختبارات مؤتمتة فعالة، خاصةً في بيئات الويب والأجهزة المحمولة، ودمج أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين العملية. وبالمثل، سيتعامل المحترفون مع أدوات ضمان الجودة الأكثر تقدماً التي تعمل بالذكاء الاصطناعي. سيسمح ذلك باكتشاف الأخطاء bugs بكفاءة أكبر والتحسين المستمر للبرنامج.

سوف تتعمق في دورة حياة الاختبار، بدءًا من إنشاء حالات الاختبار وحتى اكتشاف الأخطاء (bugs). كل هذا بتنسيق مريح 100% عبر الإنترنت!



الأهداف العامة



- ♦ تطوير المهارات اللازمة لتكوين وإدارة بيئات التطوير الفعالة، مما يضمن أساساً متيناً لتنفيذ المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي
- ♦ اكتساب المهارات في تخطيط وتنفيذ وأتمتة اختبارات الجودة، ودمج أدوات الذكاء الاصطناعي للكشف عن الأخطاء وتصحيحها
- ♦ فهم وتطبيق مبادئ الأداء وقابلية التوسع والصيانة في تصميم أنظمة الحوسبة واسعة النطاق.
- ♦ التعرف على أهم أنماط التصميم وتطبيقها بشكل فعال في هندسة البرمجيات



لا توجد جداول زمنية صارمة للتقييم.
هذه هي طبيعة هذا التدريب من
جامعة TECH المرنة!

الأهداف المحددة



- ♦ إتقان مبادئ وتقنيات تصميم أنظمة كمبيوتر قابلة للتطوير وقادرة على التعامل مع كميات كبيرة من البيانات
- ♦ تطبيق المعرفة المتقدمة في تنفيذ هياكل البيانات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي لتحسين أداء البرامج وكفاءتها
- ♦ فهم وتطبيق ممارسات التطوير الآمنة، مع التركيز على تجنب نقاط الضعف مثل الحقن، لضمان أمان البرامج على المستوى المعماري
- ♦ إنشاء اختبارات تلقائية، خاصة في بيئات الويب والهاتف المحمول، ودمج أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين فعالية العملية
- ♦ استخدام أدوات ضمان الجودة المتقدمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي لاكتشاف الأخطاء بشكل أكثر كفاءة وتحسين البرامج (software) المستمر



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

بهدف تحقيق أعلى مستوى من الجودة والفائدة في التدريس، اختارت TECH متخصصين في الاختبار (Testing) في تطبيقات الذكاء الاصطناعي كجزء من هيئة التدريس. وقد كان هؤلاء الخبراء مسؤولين عن تصميم المحتوى الأكثر تطوراً، مستفيدين من سنوات خبرتهم العملية، وبهذه الطريقة، سيتعلم الطلاب من الأفضل مفاتيح تطورهم المهني في مجال يتكيف مع التقنيات الجديدة وأحدث التطورات في السوق.

ستقوم مجموعة تعليمية ذات خبرة بإرشادك طوال عملية
التدريس والإجابة على أي أسئلة قد تكون لديكم."



هيكل الإدارة

د. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ الرئيس التنفيذي ومدير التكنولوجيا في Prometeus Global Solutions
- ♦ مدير التكنولوجيا في Korporate Technologies
- ♦ مدير قسم 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 البحوث SMILE



أ. Castellanos Herreros, Ricardo

- ♦ كبير موظفي التكنولوجيا في OWQLO
- ♦ أخصائي في هندسة نظم الحاسوب وهندسة التعلم الآلي
- ♦ مستشار تقني مستقل
- ♦ مطور تطبيقات الهاتف المحمول لكل من eDreams, Fnac, Air Europag, Bankiag, Cetelemg, Banco Santanderg, Santillanag, Groupóng, Grupo Planetag
- ♦ مطور الويب لـ Openbank و Banco Santander
- ♦ مهندس تقني في نظم الحاسوب من جامعة Castilla la Manchal



الهيكل والمحتوى

سيغمر هذا البرنامج الجامعي الطلاب في دورة حياة الاختبار، بدءاً من إنشاء حالات الاختبار test cases إلى اكتشاف الأخطاء.bugs. لذلك سيتعمق المنهج في أنواع مختلفة من الاختبارات، بما في ذلك اختبار الوظائف والتوافق والأداء. كما سيزود الطلاب باستراتيجيات مبتكرة لتخطيط الاختبارات اليدوية والآلية. بالإضافة إلى ذلك، سوف يستكشف المحتوى التعليمي مختلف أدوات الاختبار القائمة على الذكاء الاصطناعي الخاصة بمنصات الأجهزة المحمولة. وبهذه الطريقة، سيكون الخريجون مؤهلين تأهيلاً عالياً للاستفادة من الفرص التي توفرها صناعة تكنولوجيا المعلومات الأخذة في التوسع.

سوف تتعلم من خلال حالات حقيقية وحل
المواقف المعقدة في بيئات التعلم المحاكاة"



الوحدة 1. الذكاء الاصطناعي للاختبار ضمان الجودة (QA Testing)

- 1.1. دورة حياة الاختبار (testing)
 - 1.1.1. وصف وفهم دورة حياة الاختبار (testing) في تطوير البرمجيات
 - 2.1.1. مراحل دورة حياة الاختبار (testing) وأهميتها في ضمان الجودة
 - 3.1.1. دمج الذكاء الاصطناعي في المراحل المختلفة من دورة حياة الاختبار (testing)
 - 4.1.1. استراتيجيات التحسين المستمر لدورة حياة الاختبار (testing) من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي
 - 2.1. حالات الاختبار واكتشاف الأخطاء بمساعدة ChatGPT
 - 1.2.1. تصميم وكتابة حالات اختبار فعالة في سياق اختبار (Testing) ضمان الجودة
 - 2.2.1. تحديد الأخطاء والأخطاء (bugs) أثناء تنفيذ حالات الاختبار
 - 3.2.1. تطبيق تقنيات الكشف المبكر عن الأخطاء من خلال التحليل الثابت
 - 4.2.1. استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي للتعرف التلقائي على الأخطاء (bugs) في حالات الاختبار
 - 3.1. أنواع الاختبار (testing)
 - 1.3.1. استكشاف أنواع مختلفة من الاختبارات (testing) في مجال ضمان الجودة
 - 2.3.1. اختبار الوحدة والتكامل والوظيفية والقبول: الميزات والتطبيقات
 - 3.3.1. استراتيجيات الاختبار والجمع المناسب لأنواع الاختبارات (testing) في المشاريع باستخدام ChatGPT
 - 4.3.1. تكييف أنواع الاختبارات التقليدية مع المشاريع باستخدام ChatGPT
 - 4.1. إنشاء خطة اختبار باستخدام ChatGPT
 - 1.4.1. تصميم وبناء خطة اختبار شاملة
 - 2.4.1. تحديد المتطلبات وسيناريوهات الاختبار في المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي
 - 3.4.1. استراتيجيات التخطيط للاختبارات اليدوية والآلية
 - 4.4.1. التقييم المستمر وتعديل خطة الاختبار بناءً على تطور المشروع
 - 5.1. اكتشاف الأخطاء (Bugs) والإبلاغ عنها باستخدام الذكاء الاصطناعي
 - 1.5.1. تنفيذ تقنيات الكشف التلقائي عن الأخطاء (bugs) باستخدام خوارزميات التعلم الآلي
 - 2.5.1. استخدام ChatGPT لتحليل الأكواد البرمجية ديناميكيًا بحثًا عن الأخطاء المحتملة
 - 3.5.1. استراتيجيات الإنشاء التلقائي لتقارير مفصلة عن الأخطاء المكتشفة باستخدام ChatGPT
 - 4.5.1. التعاون الفعال بين فرق التطوير وضمان الجودة في إدارة الأخطاء التي يحددها الذكاء الاصطناعي
 - 6.1. إنشاء اختبارات آلية باستخدام الذكاء الاصطناعي
 - 1.6.1. تطوير البرامج النصية للاختبار الآلي للمشاريع باستخدام ChatGPT
 - 2.6.1. تكامل أدوات أتمتة الاختبار القائمة على الذكاء الاصطناعي
 - 3.6.1. استخدام ChatGPT للتوليد الديناميكي لحالات الاختبار الآلي
 - 4.6.1. استراتيجيات التنفيذ الفعال وصيانة الاختبارات الآلية في المشاريع ذات الذكاء الاصطناعي

- 7.1 اختبار واجهة برمجة التطبيقات (API Testing)
 - 1.7.1 المفاهيم الأساسية لاختبار (API testing) وأهميتها في ضمان الجودة
 - 2.7.1 تطوير اختبارات لبيئات التحقق من واجهة برمجة التطبيقات باستخدام ChatGPT
 - 3.7.1 استراتيجيات التحقق من صحة البيانات والنتائج في اختبار (testing) واجهة برمجة التطبيقات (API) باستخدام الذكاء ChatGPT
 - 4.7.1 استخدام أدوات محددة للاختبار (testing) واجهات برمجة التطبيقات في المشاريع ذات الذكاء الاصطناعي
- 8.1 أدوات الذكاء الاصطناعي لاختبار (testing) الويب
 - 1.8.1 استكشاف أدوات الذكاء الاصطناعي لأتمتة الاختبار في بيئات الويب
 - 2.8.1 دمج تقنيات التعرف على العناصر والتحليل البصري في اختبار (testing) الويب
 - 3.8.1 استراتيجيات الكشف التلقائي عن مشاكل التغيير والأداء في تطبيقات الويب باستخدام ChatGPT
 - 4.8.1 تقييم أدوات محددة لتحسين الكفاءة في اختبار الويب باستخدام الذكاء الاصطناعي
- 9.1 اختبار المحمول (Mobile Testing) باستخدام الذكاء الاصطناعي
 - 1.9.1 تطوير استراتيجيات اختبار (testing) تطبيقات الهاتف المحمول بمكونات الذكاء الاصطناعي
 - 2.9.1 دمج أدوات اختبار (testing) محددة لمنصات الهاتف المحمول القائمة على الذكاء الاصطناعي
 - 3.9.1 استخدام ChatGPT للكشف عن مشكلات الأداء في تطبيقات الأجهزة المحمولة
 - 4.9.1 استراتيجيات للتحقق من صحة واجهات ووظائف محددة لتطبيقات الهاتف المحمول باستخدام الذكاء الاصطناعي
- 10.1 أدوات ضمان الجودة مع الذكاء الاصطناعي
 - 1.10.1 استكشاف أدوات ومنصات ضمان الجودة التي تتضمن وظائف الذكاء الاصطناعي
 - 2.10.1 تقييم أدوات الإدارة الفعالة وتنفيذ الاختبارات في المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي
 - 3.10.1 استخدام ChatGPT لتوليد حالات الاختبار وتحسينها



برنامج جامعي مرن، بدون جداول زمنية محددة
ومحتوى متاح 24 ساعة في اليوم. سارع بالتسجيل "



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 يرسى الأسس لهذا المحتوى، يكفل اتباع أحدث الحقائق الاقتصادية والاجتماعية والمهنية.

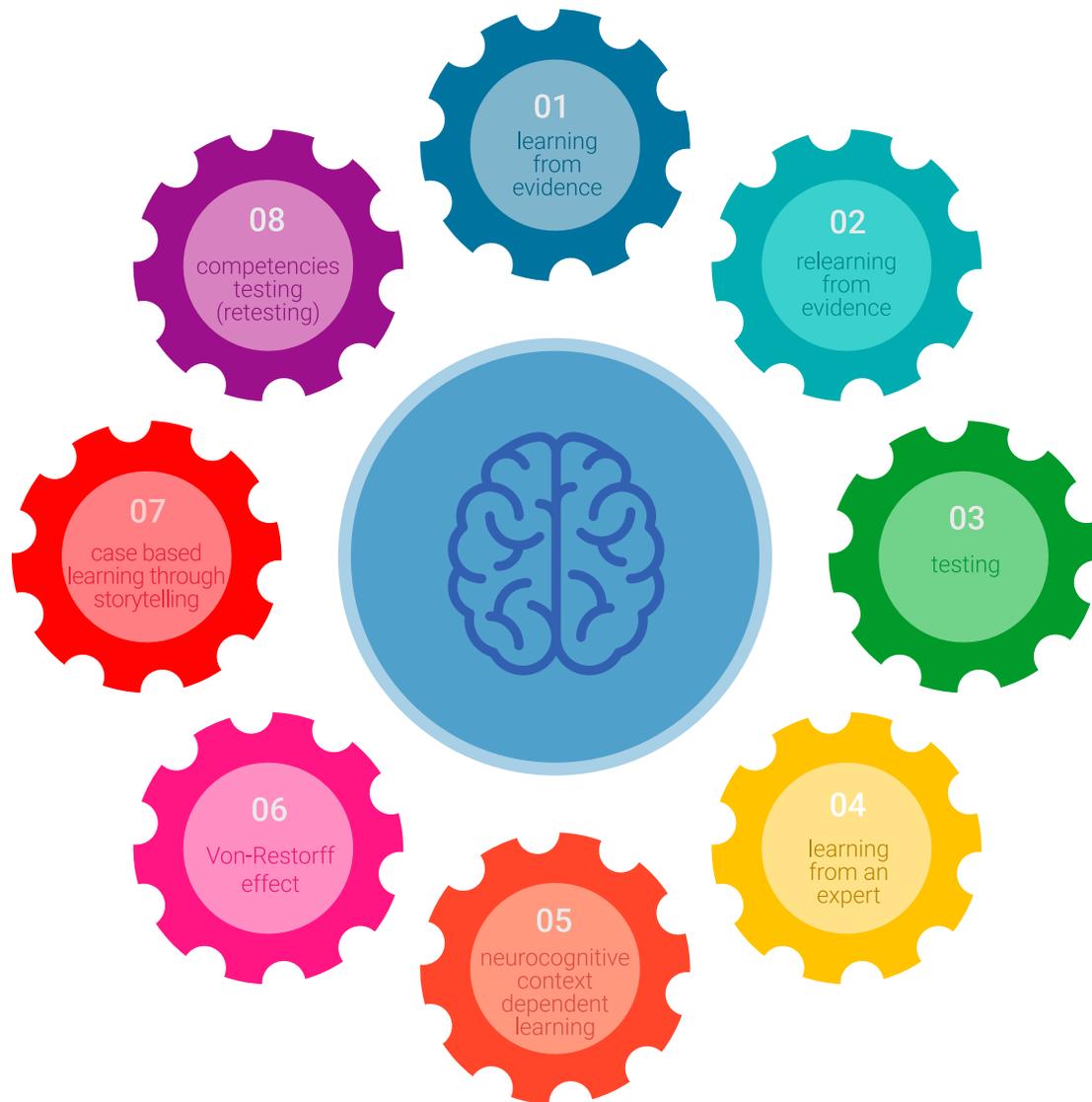
يعدك برنامجنا هذا لمواجهة تحديات جديدة
في بيئات غير مستقرة ولتحقيق النجاح في
حياتك المهنية"

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، 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 الأعمال 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 ٢٠١٩، 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.

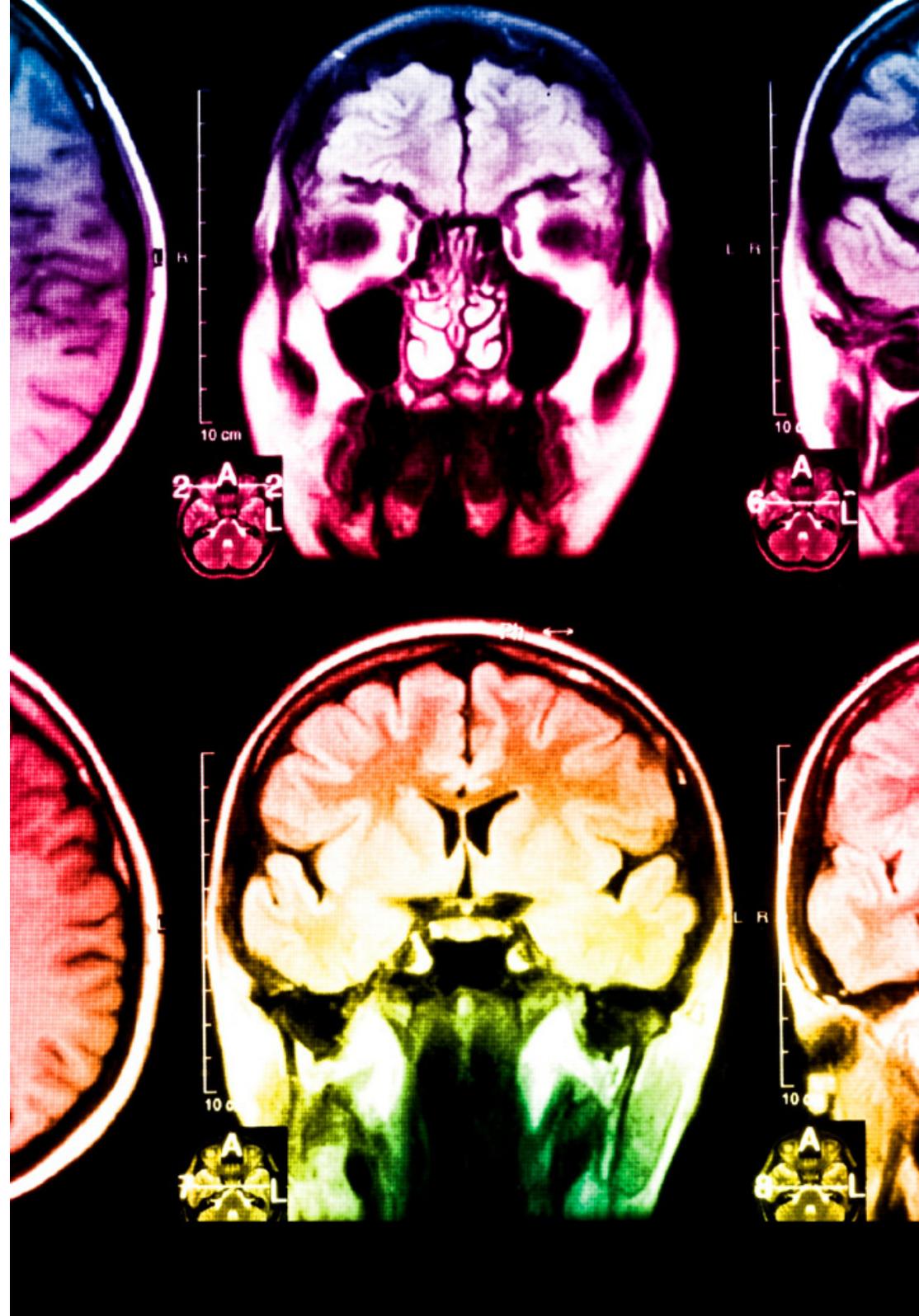
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصريح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف...) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

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 الحصين بالبحر، 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، وتحديدًا من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموشًا 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

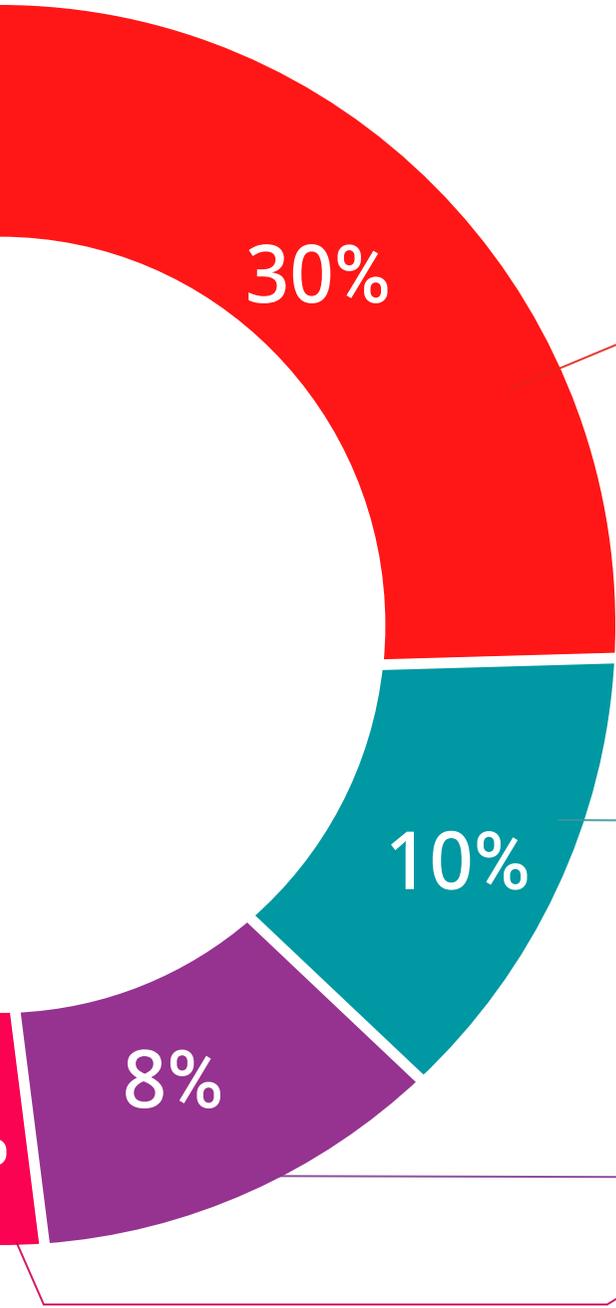


سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات للاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

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.



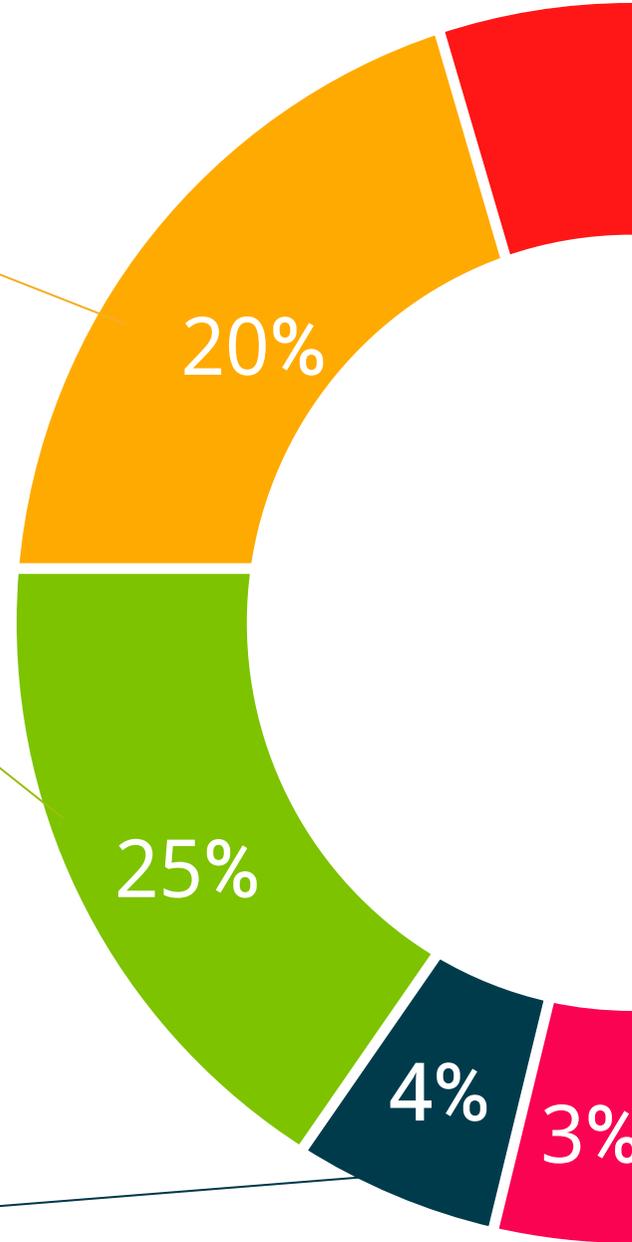
ملخصات تفاعلية

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 المحاضرة الجامعية في الاختبار (Testing) في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وتحديثاً، الوصول إلى مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



يحتوي برنامج محاضرة جامعية في الاختبار (Testing) في تطبيقات الذكاء الاصطناعي البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحدثاً 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 الاختبار (Testing) في تطبيقات الذكاء الاصطناعي
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

محااضرة جامعية
الاختبار (Testing) في تطبيقات
الذكاء الاصطناعي

المعرفة

التدريب الافتراضي

المؤسسات

« طريقة الدراسة: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

الفصول الافتراضية

اللغات

محاضرة جامعية الاختبار (Testing) في تطبيقات الذكاء الاصطناعي