شهادة الخبرة الجامعية

الحوسبة المتوازية والموزعة

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

شهادة الخبرة الجامعية
الحوسبة المتوازية والموزعة

- طريقة الدراسة: **عبر الإنترنت**
- مدة الدراسة: **(3) أشهر**
- المؤهل العلمي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **عبر الإنترنت**

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtitute.com/ae/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-parallel-distributed-computing

الفهرس

01
المقدمة
ص. 4

02
الأهداف
ص. 8

03
هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية
ص. 12

04
الهيكل والمحتوى
ص. 18

05
منهجية الدراسة
ص. 24

06
المؤهل العلمى
ص. 32

01

المقدمة

الحوسبة المتوازية والموزعة هي بلا شك مستقبل الحوسبة المتقدمة. إن التطور المستمر في المعالجات متعددة النواة، أو إطلاق هواتف ذكية smartphonesأكثر قوة من أي وقت مضى، أو تنفيذ شبكات اتصال أكثر كفاءة مثل شبكة الجيل الخامس 5G، يفتح المجال أمام مجموعة رائعة من الاحتمالات. لهذا السبب، من المهم لعلماء الكمبيوتر أن يكون لديهم فهم متعمق لتقلبات الحوسبة المتوازية والموزعة، بما في ذلك التطبيقات الممكنة في مجال تحليل المناخ أو شبكات الطاقة أو إطار البيانات الضخمةbig data framework.. هذه الشهادة الجامعية هي، لذلك، خيار مثالي للحصول على دفعة مهنية مميزة مدعومة بجودة معارفها المتقدمة.

تابع أحدث المستجدات في الحوسبة المتوازية والموزعة، بما في ذلك جميع النظريات والممارسات المتعلقة بالتقسيم المتوازي"

لقد فتحت السحابة العديد من الفرص في عالم الحوسبة، خاصة عندما نتحدث عن الحوسبة المتوازية، حيث قللت بشكل كبير من تكلفة الخدمات المطلوبة، مع زيادة في نفس الوقت القدرة المتاحة. قد أدى ذلك، إلى جانب أدوات البرمجة والمكتبات الجديدة، إلى جعل الحوسبة المتوازية والموزعة في متناول علماء الحاسوب المغامرين.

سواء كان للتركيز على مشروع معين أو حتى التخصص في البحث الحوسبي، تجمع هذه شهادة الخبرة الجامعية في تنسيق مريح وقابل للوصول المعارف الأساسية التي يجب أن يمتلكها كل متخصص في الحوسبة حول الحوسبة المتوازية والموزعة.

كل ذلك في تنسيق 100% عبر الإنترنت حيث تم إلغاء الدروس الحضورية والجداول الزمنية المحددة مسبقاً. جميع المواد الدراسية متاحة للتنزيل للطلاب، حيث سيكونون هم من يقررون متى يتحملون عبء الدراسة بالكامل. الفصل الافتراضي متاح على مدار 24 ساعة في اليوم، مما يوفر أكبر قدر من المرونة لدمج هذه الشهادة الجامعية مع المسؤوليات المهنية أو الشخصية الأخرى.

تحتوي **شهادة الخبرة الجامعية في الحوسبة المتوازية والموزعة** على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحداثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل خبراء في الحوسبة المتوازية والموزعة
- محتوياته البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات العملي حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- تركيزه الخاص على المنهجيات المبتكرة
- دروس نظرية وأسئلة للخبير وعمل التفكير الفردي
- توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

"وجه مسيرتك المهنية نحو البرمجة المتقدمة أو حتى بيئات البحث الأكاديمي الحوسبي بفضل هذه شهادة الخبرة الجامعية"

ستتعمق في جميع تطبيقات الحوسبة المتوازية والموزعة، بما في ذلك blockchain، وقواعد البيانات، والأنظمة الموزعة في الطب.

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

سيتيح محتواه المتعدد الوسائط، الذي صيغ بأحدث التقنيات التعليمية، للمهنين التعلم السياقي والموقعي، أي بيئة تحاكي الواقع وتوفر تدريبا غامرا مبرمجا من أجل التدريب على مواجهة حالات حقيقية.

يعتمد تصميم هذا البرنامج على التعلم المرتكز على حل المشكلات، والذي يجب على المهنيين من خلاله محاولة حل مواقف الممارسة المهنية المختلفة التي ستطرح عليهم خلال البرنامج الأكاديمي. للقيام بذلك، ستحظون بمساعدة نظام فيديو تفاعلي مبتكر تم إنشاؤه من قبل خبراء مشهورين.

ستحصل على الدفعة النوعية التي تحتاجها سيرتك الذاتية للمضي قدماً في حياتك المهنية.

سيكون لديك تحت تصرفك مكتبة مليئة بموارد الوسائط المتعددة المتنوعة، بما في ذلك مقاطع الفيديو التي أنشأها المعلمون أنفسهم.

02
الأهداف

تهدف شهادة الخبرة الجامعية في الحوسبة المتوازية والموزعة من TECH إلى تقديم المعارف الأساسية والأكثر تقدماً في نفس الوقت لخبراء الحوسبة فيما يتعلق بالحوسبة المتوازية والموزعة. بفضل نهج فريد في النظرية الحوسبية المعاصرة إلى جانب أحدث المستجدات على الصعيد الصناعي والعملي، تدفع هذه شهادة الخبرة الجامعية مسيرة الطلاب نحو المناصب والوظائف ذات المسؤولية الأكبر داخل قطاع الحوسبة.

أهدافك المهنية وأهداف TECH متوافقة، لذا ستجد أكبر دعم طوال فترة الدراسة"

الأهداف العامة

- تحليل ما يحدث بين المكونات المختلفة للحوسبة المتوازية والموزعة
- قياس أدائها ومقارنته من أجل تحليل أداء مجموعة المكونات المستخدمة
- تحليل متعمق للحوسبة المتوازية عبر المنصات لاستخدام التوازي على مستوى المهام بين مسرعات الأجهزة المختلفة
- تحليل البرمجيات والبنى الحالية بالتفصيل
- التطوير المتعمق للجوانب ذات الصلة بالحوسبة المتوازية والموزعة
- تخصص الطلاب في استخدام الحوسبة المتوازية والموزعة في قطاعات التطبيقات المختلفة

بفضل المنهجية التربوية المتقدمة لـ TECH، ستتمكن من دمج المعارف المكتسبة في ممارستك اليومية حتى قبل إنهاء الشهادة"

الأهداف المحددة

وحدة 1. تحليل العمليات المتوازية في الحوسبة المتوازية والموزعة

- تحليل أهمية تحليل العمليات المتوازية في حل مشاكل الحوسبة
- فحص أمثلة مختلفة لإثبات تطبيق واستخدام الحوسبة وتحليلها بشكل متوازٍ
- عرض الإجراءات والأدوات التي تسمح بتنفيذ العمليات بشكل متوازي، مع السعي للحصول على أفضل أداء ممكن
- تطوير معرفة متخصصة لتحديد سيناريوهات تحليل العمليات بشكل متوازي واختيار وتطبيق الأداة المناسبة

وحدة 2. الحوسبة الموازية المطبقة على بيئات السحابةcloud

- تطوير نموذج الحوسبة السحابية
- تحديد مناهج مختلفة بناءً على درجة الأتمتة والخدمة
- فحص الأجزاء الرئيسية لبنية السحابة
- تحديد الاختلافات مع البنية المحلية on-premise
- تحليل الخيارات المختلفة لنشر السحابة Cloud: السحابة المتعددةMulti-Cloud، السحابة الهجينةHybrid Cloud
- الخوض في المزايا الكامنة في الحوسبة السحابية
- تطوير مبادئ اقتصاديات الحوسبة السحابية: الانتقال من CAPEX إلى OPEX
- فحص العرض التجاري لدى مزودي الخدمة السحابيةcloud المختلفين
- تقييم قدرات الحوسبة الفائقة في السحابة
- فحص الأمان في الحوسبة في السحابة

وحدة 3. تطبيقات الحوسبة المتوازية والموزعة

- إثبات المساهمة الكبيرة للتطبيقات في الحوسبة الموازية والموزعة في بيئتنا
- تحديد الهياكل المرجعية في السوق
- تقييم فوائد هذه الحالات من الاستخدام
- عرض حلول ناجحة في السوق
- إثبات لماذا هو مهم لتقييم التغير المناخي
- تحديد الأهمية الحالية لوحدات معالجة الرسومات
- لعرض تأثير هذه التقنية على شبكات الكهرباء
- استكشاف المحركات الموزعة لخدمة عملائنا
- تعرّف على فوائد المحركات الموزعة لتحقيق فوائد لشركاتنا
- عرض أمثلة لقواعد البيانات داخل الذاكرة وأهميتها
- دراسة كيف تساعد هذه النماذج في الطب

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

تم إعداد هذا البرنامج من قبل فريق تدريس تم اختياره بعناية من قبل TECH. معرفتهم الواسعة في الحوسبة المتوازية والموزعة، بالإضافة إلى الخبرة في قيادة مشاريع دولية هامة، تدعم جودة جميع المحتويات المقدمة. لذلك، يضمن الطلاب الوصول إلى مادة نظرية وعملية مبتكرة ودقيقة ومتوافقة مع آخر الاكتشافات في الحوسبة المتوازية والموزعة.

ستتمكن من إنشاء شبكتك الخاصة من العلاقات بفضل الفصل الافتراضي المتقدم لـ TECH، وتكوين علاقات مع محترفين في مجال الحوسبة ذوي نجاح كبير.

هيكل الإدارة

أ. Olalla Bonal, Martín

- مدير أول ممارسات Blockchain في EY
- أخصائي فني عميل Blockchain لشركة IBM
- مدير الهندسة المعمارية ل Blocknitive
- منسق فريق قواعد البيانات الموزعة غير العلائقية لشركة wedoIT (شركة IBM الفرعية)
- مهندس البنية التحتية في Bankia
- رئيس قسم التخطيط في T-Systems
- منسق القسم لشركة Bing Data España.شركة ذات مسؤولية محدودة

الأساتذة

أ. Gómez Gómez, Borja

- مسؤول تطوير الأعمال للابتكار السحابي في Oracle
- رئيس حلول Blockchain وحلول هندسة ما قبل البيع في Paradigma Digital
- مهندس ومستشار أول تكنولوجيا المعلومات في Atmira
- مهندس SOA واستشاري TCP SI
- محلل ومستشار في شركة Everis
- بكالوريوس في هندسة الحاسوب من جامعة Complutense في مدريد
- ماجستير في علوم هندسة الكمبيوتر بجامعة Complutense في مدريد

د.Almendras Aruzamen, Luis Fernando

- مهندس بيانات Business Intelligence. Grupo Solutio, Madrid
- مهندس بيانات في Indizen
- مهندس بيانات business intelligence في Tecnología y Personas
- مهندس دعم قواعد البيانات والبيانات الضخمة big data وذكاء الأعمال business intelligence في Equinix
- مهندس بيانات. Jalasoft
- مدير المنتجات ورئيس قسم تحليلات الأعمال في شركة Goja
- نائب مدير إدارة ذكاء الأعمال. أجهزة كمبيوتر VIVA Nuevatel الشخصية
- رئيس قسم مستودع البيانات والبيانات الضخمة في Viva
- قائد تطوير البرمجيات في Intersoft
- بكالوريوس في علوم الحاسب الآلي من جامعة Mayor de San Simón
- دكتوراه في هندسة الحاسوب. جامعة Complutense في مدريد
- درجة الماجستير الخاص في هندسة الحاسوب من جامعة Complutense في مدريد
- درجة الماجستير الخاص في إدارة نظم المعلومات والتكنولوجيا من جامعة Mayor de San Simón
- مدرس دولي: Oracle Database. Proydesa - Oracle، الأرجنتين
- الشهادة الاحترافية في إدارة المشاريع. استشارات النطاقات، Almendras Aruzamen, Luis Fernando. ChileDr.

04

الهيكل والمحتوى

من خلال استخدام المنهجية التربوية لإعادة التعلمrelearning،، تسهل TECH على الطلاب مهمة الدراسة، حيث سيتم تعلم المفاهيم والمفاتيح الأكثر أهمية في الحوسبة المتوازية والموزعة بشكل طبيعي وتدريجي طوال البرنامج. بذلك، يتم توفير كميات كبيرة من الوقت المستثمَر في الدراسة نفسها، مما يتيح للطالب تخصيص جهده للقراءات التكميلية أو التمارين العملية.

ستساعدك مقاطع الفيديو التفصيلية العديدة، والملخصات، والفيديوهات التحفيزية، والحالات الواقعية على اكتساب فهم أفضل لجميع تطبيقات الحوسبة المتوازية والموزعة»

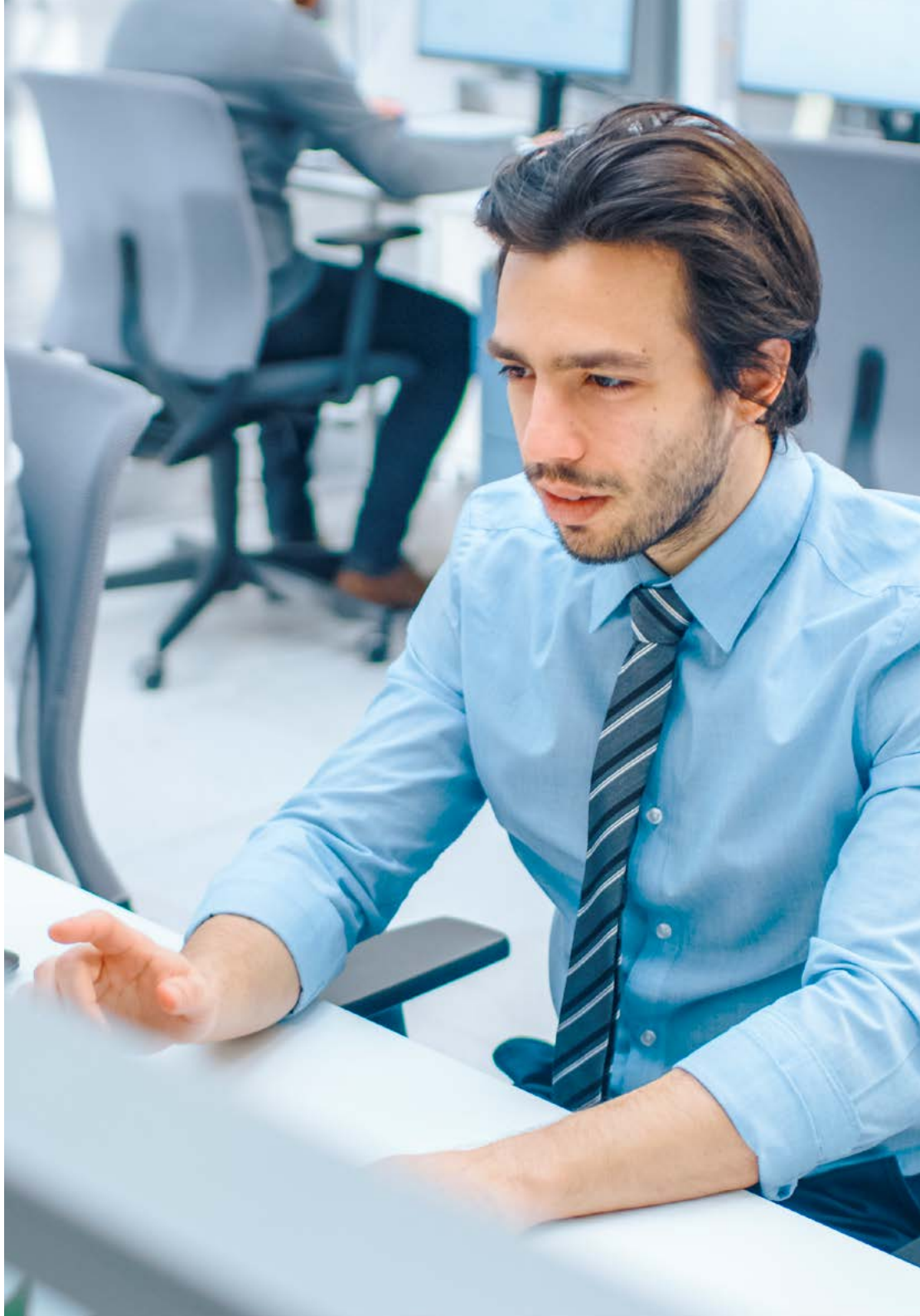
وحدة 1. تحليل العمليات المتوازية في الحوسبة المتوازية والموزعة

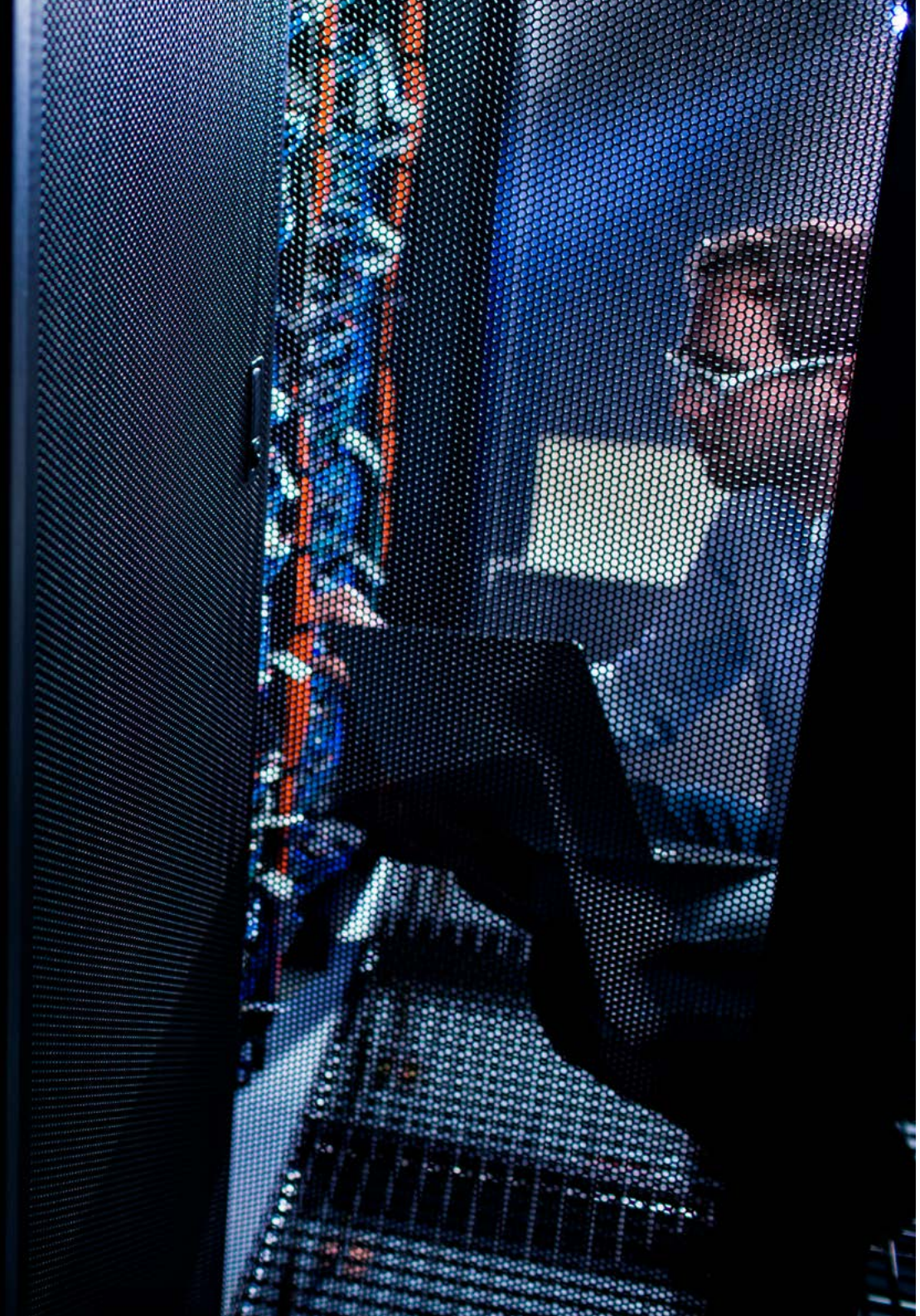
1.1. التحلل المتوازي
1.1.1. المعالجة الموازية
2.1.1. البنيات
3.1.1. الحواسيب الفائقة
2.1. الأجهزة المتوازية والبرامج المتوازية
1.2.1. الأنظمة التسلسلية
2.2.1. الأجهزة المتوازية
3.2.1. البرامج المتوازية
4.2.1. الدخول والخروج
5.2.1. الأداء
3.1. قابلية التوسع الموازي ومشاكل الأداء المتكررة
1.3.1. التوازي
2.3.1. قابلية التوسع المتوازي
3.3.1. مشاكل الأداء المتكررة
4.1. توازي الذاكرة المشتركة
1.4.1. توازي الذاكرة المشتركة
2.4.1. OpenMP و Pthreads
3.4.1. توازي الذاكرة المشتركة. الأمثلة
5.1. وحدة معالجة الرسومات (GPU)
1.5.1. وحدة معالجة الرسومات (GPU)
2.5.1. بنية الأجهزة الحاسوبية الموحدة (CUDA)
3.5.1. بنية الجهاز الحاسوبية الموحدة. الأمثلة
6.1. أنظمة تمرير الرسائل
1.6.1. أنظمة تمرير الرسائل
1.6.1. MPI. واجهة تمرير الرسائل
3.6.1. أنظمة تمرير الرسائل. الأمثلة
7.1. الموازاة الهجينة مع MPI و OpenMP
1.7.1. البرمجة الهجينة
2.7.1. نماذج برمجة MPI/OpenMP
3.7.1. التحلل والتخطيط الهجين
8.1. حوسبة MapReduce
1.8.1. هادوب
2.8.1. أنظمة الكمبيوتر الأخرى
3.8.1. الحواسيب المتوازية الأمثلة
9.1. نموذج أصحاب المصلحة والعمليات التفاعلية
1.9.1. نموذج أصحاب المصلحة
2.9.1. العمليات التفاعلية
3.9.1. الجهات الفاعلة والعمليات التفاعلية. الأمثلة
10.1. محاكاة الحوسبة المتوازية
1. 10.1. معالجة الصوت والصورة
2. 10.1. الإحصاءات/التنقيب عن البيانات
3. 10.1. الإدارة الموازية
4. 10.1. عمليات المصفوفة المتوازية

وحدة 2. الحوسبة الموازية المطبقة على بيئات السحابة

1.2. الحوسبة السحابية
1.1.2. أحدث ما توصلت إليه تكنولوجيا المعلومات
2.1.2. السحابة
3.1.2. الحوسبة السحابية
2.2. أمان السحابة ومرونتها
1.2.2. المناطق والتوافر ومناطق الفشل
2.2.2. إدارة Tenant أو الحساب السحابيCloud
3.2.2. التحكم في الهوية والوصول في السحابة
3.2. Networking لربط الشبكي في السحابة
1.3.2. الشبكات الافتراضية المعرفة بالبرمجيات
2.3.2. مكونات الشبكة المعرفة بالبرمجيات
3.3.2. الاتصال بالأنظمة الأخرى
4.2. الخدمات السحابية
1.4.2. البنية التحتية كخدمة
2.4.2. المنصة كخدمة
3.4.2. الحوسبة بدون خادمserverless
4.4.2. البرمجيات كخدمة

5.2. التخزين السحابي
1.5.2. تخزين الكتلة في السحابة
2.5.2. تخزين الملفات السحابية
3.5.2. تخزين الكائنات في السحابة
6.2. التفاعل السحابي والمراقبة
1.6.2. مراقبة السحابة وإدارتها
2.6.2. التفاعل مع السحابة: وحدة تحكم الإدارة
3.6.2. التفاعل مع واجهة سطر الأوامر Command Line Interface
4.6.2. التفاعل القائم على واجهة برمجة التطبيقات (API)
7.2. التطوير السحابي الأصليcloud-native
1.7.2. التطوير السحابي الأصلي cloud
2.7.2. الحاويات ومنصات تنسيق الحاويات
3.7.2. التكامل المستمر للسحابة
4.7.2. استخدام أحداث السحابة
8.2. البنية التحتية كرمز في السحابة
1.8.2. أتمتة الإدارة والتزويد في السحابة
2.8.2. Terraform
3.8.2. التكامل مع البرمجة النصية scripting
9.2. إنشاء بنية تحتية هجينة
1.9.2. الربط البيني
2.9.2. الربط البيني مع مركز البيانات datacenter
3.9.2. الربط البيني مع السحب الأخرى
10.2. الحوسبة عالية الأداء
1. 10.2. الحوسبة عالية الأداء
2. 10.2. إنشاء مجموعة عنقوديةcluster عالية الأداء
3. 10.2. تطبيق الحوسبة عالية الأداء





وحدة 3. تطبيقات الحوسبة المتوازية والموزعة

1.3. الحوسبة المتوازية والموزعة في تطبيقات اليوم
1.1.3. المكونات المادية للحاسوب Hardware
2.1.3. Software
3.1.3. أهمية التوقيت
2.3. المناخ. تغير المناخ
1.2.3. التطبيقات المناخية. مصادر البيانات
2.2.3. التطبيقات المناخية. أحجام البيانات
3.2.3. التطبيقات المناخية. في الوقت الحقيقي
3.3. الحوسبة المتوازية بوحدة معالجة الرسومات (GPU)
1.3.3. الحوسبة المتوازية بوحدة معالجة الرسومات (GPU)
2.3.3. GPU وحدات المعالجة الرسومية مقابل وحدات المعالجة المركزية (CPU) استخدام وحدات المعالجة الرسومية (GPU)
3.3.3. وحدات المعالجة الرسومية (GPU) الأمثلة
4.3. (الشبكة الذكية)Smart Grid. الحوسبة في الشبكات الكهربائية
1.4.3. Smart Grid(الشبكة الذكية)
2.4.3. النماذج المفاهيمية الأمثلة
3.4.3. Smart Grid (الشبكة الذكية) مثال
5.3. المحرك الموزع. بحث Elastic
1.5.3. المحرك الموزع. بحث Elastic
2.5.3. الهندسة المعمارية مع Elasticsearch. الأمثلة
3.5.3. المحرك الموزع. حالات الاستخدام
6.3. Big Data Framework
1.6.3. Big Data Framework
2.6.3. بنية الأداة المتقدمة
3.6.3. Big Data في الحوسبة الموزعة
7.3. قاعدة البيانات داخل الذاكرة
1.7.3. قاعدة البيانات داخل الذاكرة
2.7.3. حل Redis. قصة نجاح
3.7.3. نشر حلول قواعد البيانات داخل الذاكرة

8.3. Blockchain

1.8.3. بنية Blockchain. المكونات

2.8.3. التعاون بين العقد والتوافق في الآراء

3.8.3. حلول سلسلة الكتل (Blockchain). التنفيذ

9.3. الأنظمة الموزعة في الطب

1.9.3. المكونات المعمارية

2.9.3. الأنظمة الموزعة في الطب. التشغيل

3.9.3. الأنظمة الموزعة في الطب. التطبيقات

10.3. الأنظمة الموزعة في قطاع الطيران

1. 10.3. التصميم المعماري

2. 10.3. الأنظمة الموزعة في قطاع الطيران. وظائف المكونات

3. 10.3. الأنظمة الموزعة في قطاع الطيران. التطبيقات

> استفد من أفضل التقنيات التعليمية الممكنة التي توفرها لك أكبر مؤسسة أكاديمية على الإنترنت في العالم "TECH"

05

منهجية الدراسة

TECH هي أول جامعة في العالم تجمع بين منهجيةدراسات الحالة مع التعلم المتجدد، وهو نظام تعلم 100% عبر الإنترنت قائم، قائم على التكرار الموجهتم تصميم هذه الاستراتيجية التربوية المبتكرة لتوفير الفرصة للمهنيين لتحديث معارفهم وتطوير مهاراتهم بطريقة مكثفة ودقيقة. نموذج تعلُّم يضع الطالب في مركز العملية الأكاديمية ويمنحه كل الأهمية، متكيّفًا مع احتياجاته ومتخليًا عن المناهج الأكثر تقليدية

TECH تُعدُّك لمواجهة تحديات جديدة في بيئات غير مؤكدة وتحقيق النجاح في مسيرتك المهنية"

الطالب: الأولوية في جميع برامج TECH

في منهجية الدراسة في TECH، يعتبر الطالب البطل المطلق.

تم اختيار الأدوات التربوية لكل برنامج مع مراعاة متطلبات الوقت والتوافر والدقة الأكاديمية التي، في الوقت الحاضر، لا يطلبها الطلاب فحسب، بل أيضًا أكثر المناصب تنافسية في السوق

مع نموذج TECH التعليمي غير المتزامن، يكون الطالب هو من يختار الوقت الذي يخصصه للدراسة، وكيف يقرر تنظيم روتينه، و كل ذلك من الجهاز الإلكتروني المفضّل لديه. لن يحتاج الطالب إلى حضور دروس مباشرة، والتي غالبًا ما لا يستطيع حضورها. سيقوم بأنشطة التعلم عندما يناسبه ذلك سيستطيع دائمًا تحديد متى وأين يدرس

> في TECH لن تكون لديك دروس مباشرة (والتي لا يمكنك حضورها أبدًا لاحقًا)"

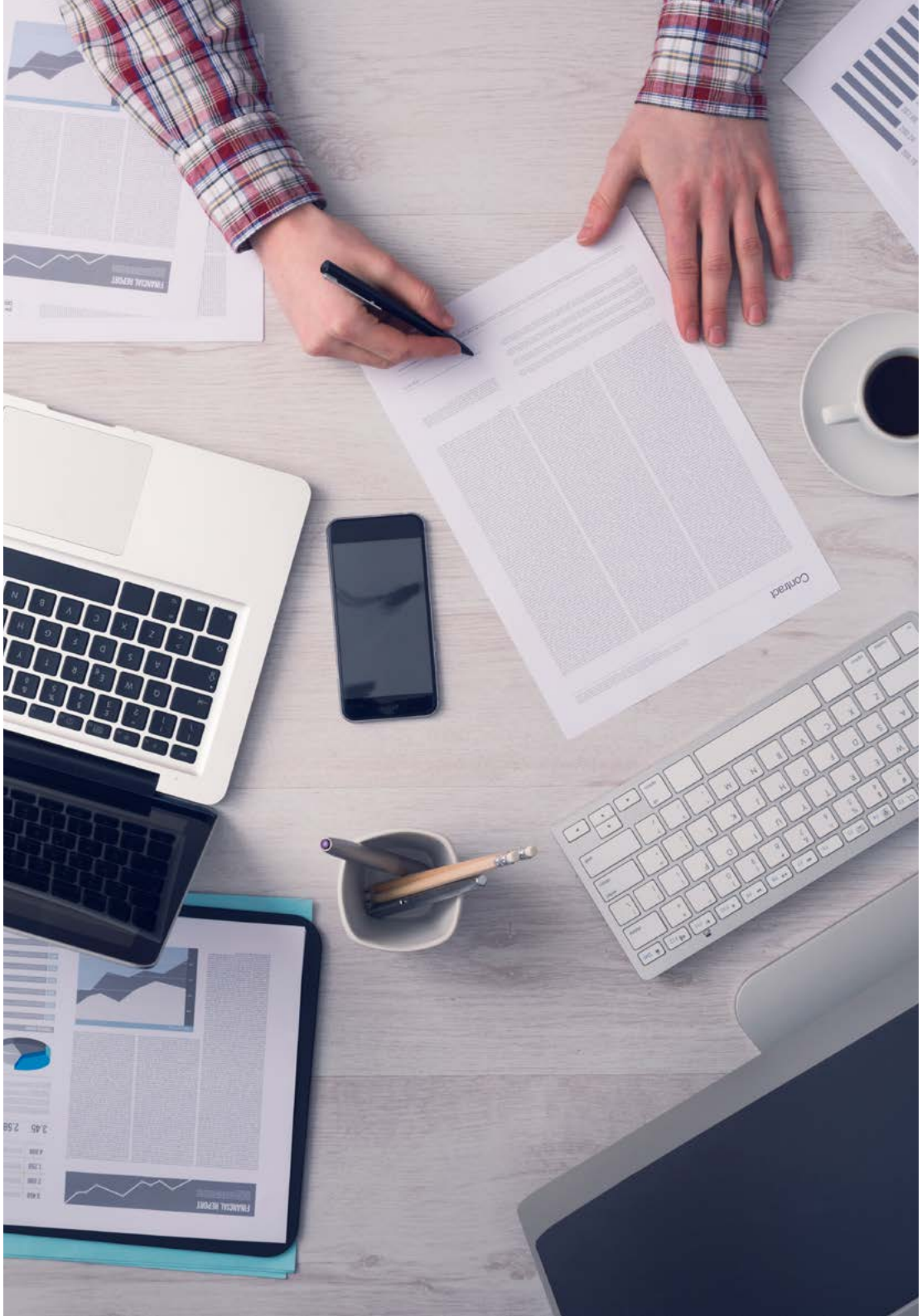
المناهج الدراسية الأكثر شمولاً على مستوى العالم

تتميز TECH بتقديم أكثر المسارات الأكاديمية اكتمالاً في المحيط الجامعي. يتم تحقيق هذه الشمولية من خلال إنشاء مناهج لا تغطي فقط المعارف الأساسية، بل تشمل أيضًا أحدث الابتكارات في كل مجال.

من خلال التحديث المستمر، تتيح هذه البرامج للطلاب البقاء على اطلاع دائم على تغييرات السوق واكتساب المهارات الأكثر قيمة لدى أصحاب العمل. وبهذه الطريقة، يحصل الذين ينهون دراساتهم في TECH الجامعة التكنولوجية على إعداد شامل يمنحهم ميزة تنافسية ملحوظة للتقدم في مساراتهم المهنية.

وبالإضافة إلى ذلك، سيتمكنون من القيام بذلك من أي جهاز، سواء كان حاسوبًا شخصيًا، أو جهازًا لوحيًا، أو هاتفًا ذكيًا.

> نموذج TECH الجامعة التكنولوجية غير متزامن، مما يسمح لك بالدراسة باستخدام حاسوبك الشخصي، أو جهازك اللوحي، أو هاتفك الذكي أينما شئت، ومتى شئت، وللمدة التي تريدها"



Case studies أو دراسات الحالة

كانت طريقة الحالة هي نظام التعلم الأكثر استخداماً من قبل أفضل الكليات في العالم. قد كان منهج الحالة النظام التعليمي الأكثر استخدامًا من قبل أفضل كليات الأعمال في العالم. تم تطويره في عام 1912 لكي لا يتعلم طلاب القانون القوانين فقط على أساس المحتوى النظري، بل كان دوره أيضًا تقديم مواقف حقيقية معقدة لهم. وهكذا، يمكنهم اتخاذ قرارات وإصدار أحكام قيمة مبنية على أسس حول كيفية حلها. في عام 1924 تم تحديد هذه المنهجية كمنهج قياسي للتدريس في جامعة Harvard.

مع هذا النموذج التعليمي، يكون الطالب نفسه هو الذي يبني كفاءته المهنية من خلال استراتيجيات مثل **التعلم بالممارسة** أو التفكير التصميمي، والتي تستخدمها مؤسسات مرموقة أخرى مثل جامعة ييل أو ستانفورد. سيتم تطبيق هذه الطريقة، الموجهة نحو العمل، طوال المسار الأكاديمي الذي سيخوضه الطالب مع TECH الجامعة التكنولوجية.

سيتم تطبيق هذه الطريقة الموجهة نحو العمل على طول المسار الأكاديمي الكامل الذي سيخوضه الطالب مع TECH. وبهذه الطريقة سيواجه مواقف حقيقية متعددة، وعليه دمج المعارف والبحث والمجادلة والدفاع عن أفكاره وقراراته. كل ذلك مع فرضية الإجابة على التساؤل حول كيفية تصرفه عند مواجهته لأحداث معقدة محددة في عمله اليومي.

طريقة Relearning

في TECH، يتم تعزيز دراسات الحالة بأفضل طريقة تدريس عبر الإنترنت بنسبة 100%: **إعادة التعلم**.

هذه الطريقة تكسر الأساليب التقليدية للتدريس لوضع الطالب في مركز المعادلة، وتزويده بأفضل المحتويات في صيغ مختلفة. بهذه الطريقة، يتمكن من مراجعة وتكرار المفاهيم الأساسية لكل مادة وتعلم كيفية تطبيقها في بيئة حقيقية.

وفي هذا السياق، وبناءً على العديد من الأبحاث العلمية، يعتبر التكرار أفضل وسيلة للتعلم. لهذا السبب، تقدم TECH بين 8 و16 تكرارًا لكل مفهوم أساسي داخل نفس الدرس، مقدمة بطرق مختلفة، بهدف ضمان ترسيخ المعرفة تمامًا خلال عملية الدراسة.

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

حرم جامعي افتراضي 100% عبر الإنترنت مع أفضل الموارد التعليمية.

من أجل تطبيق منهجيته بفعالية، يركز برنامج TECH على تزويد الخريجين بمواد تعليمية بأشكال مختلفة: نصوص، وفيديوهات تفاعلية، ورسوم توضيحية وخرائط معرفية وغيرها.
تم تصميمها جميعًا من قبل مدرسين مؤهلين يركزون في عملهم على الجمع بين الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة من خلال المحاكاة، ودراسة السياقات المطبقة على كل مهنة مهنية والتعلم القائم على التّكرار من خلال الصوتيات والعروض التقديمية والرسوم المتحركة والصور وغيرها.

تشير أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب إلى أهمية مراعاة المكان والسياق الذي يتم فيه الوصول إلى المحتوى قبل البدء في عملية تعلم جديدة.
إن القدرة على ضبط هذه المتغيرات بطريقة مخصصة تساعد الأشخاص على تذكر المعرفة وتخزينها في الحُصين من أجل الاحتفاظ بها على المدى الطويل.
هذا هو نموذج يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي المعرفي العصبي، والذي يتم تطبيقه بوعي في هذه الدرجة الجامعية.

من ناحية أخرى، ومن أجل تفضيل الاتصال بين المرشد والمتدرب قدر الإمكان، يتم توفير مجموعة واسعة من إمكانيات الاتصال، سواء في الوقت الحقيقي أو المؤجل (الرسائل الداخلية، ومنتديات المناقشة، وخدمة الهاتف، والاتصال عبر البريد الإلكتروني مع مكتب السكرتير الفني، والدردشة ومؤتمرات الفيديو)

وبالمثل، سيسمح هذا الحرم الجامعي الافتراضي المتكامل للغاية لطلاب TECH بتنظيم جداولهم الدراسية وفقًا لتوافرهم الشخصي أو التزامات العمل.
وبهذه الطريقة، سيتمكنون من التحكم الشامل في المحتويات الأكاديمية وأدواتهم التعليمية، وفقًا لتحديثهم المهني المتسارع.

> ستسمح لك طريقة الدراسة عبر الإنترنت لهذا البرنامج بتنظيم وقتك ووتيرة تعلمك، وتكييفها مع جدولك الزمني"

تُبرر فعالية المنهج بأربعة إنجازات أساسية:

1. الطلاب الذين يتبعون هذا المنهج لا يحققون فقط استيعاب المفاهيم، ولكن أيضاً تنمية قدراتهم العقلية من خلال التمارين التي تقيم المواقف الحقيقية وتقوم بتطبيق المعرفة المكتسبة.

2. يركزمنهج التعلم بقوة على المهارات العملية التي تسمح للطالب بالاندماج بشكل أفضل في العالم الحقيقي.

3. يتم تحقيق استيعاب أبسط وأكثر كفاءة للأفكار والمفاهيم، وذلك بفضل منهج المواقف التي نشأت من الواقع.

4. يصبح الشعور بكفاءة الجهد المستثمر حافزًا مهمًا للغاية للطلاب، مما يترجم إلى اهتمام أكبر بالتعلم وزيادة في الوقت المخصص للعمل في المحاضرة الجامعية.

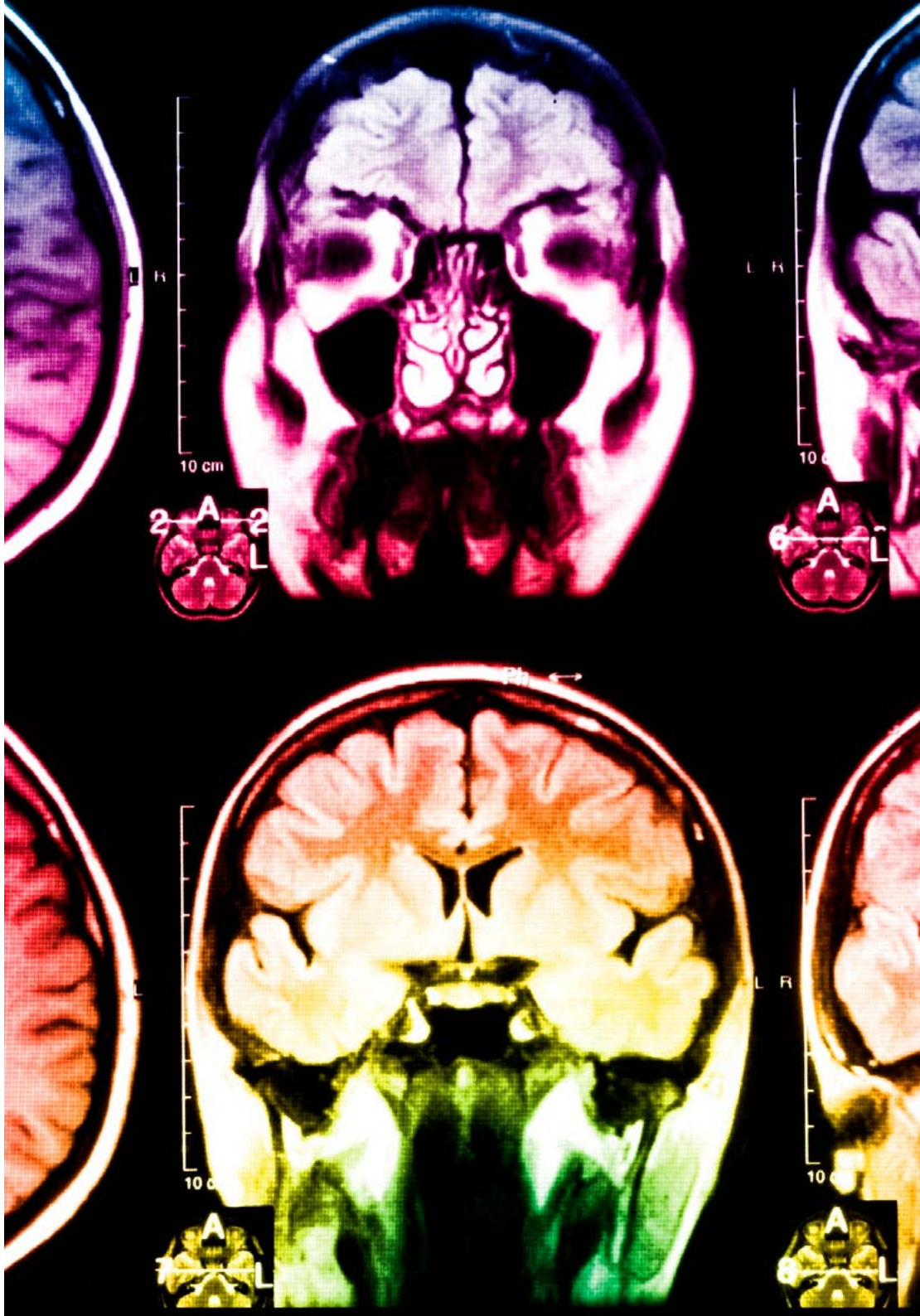
المنهجية الجامعية الأفضل تصنيفاً من قبل طلابها

نتائج هذا النموذج الأكاديمي المبتكريمكن ملاحظته في مستويات الرضا العام لخريجي TECH.

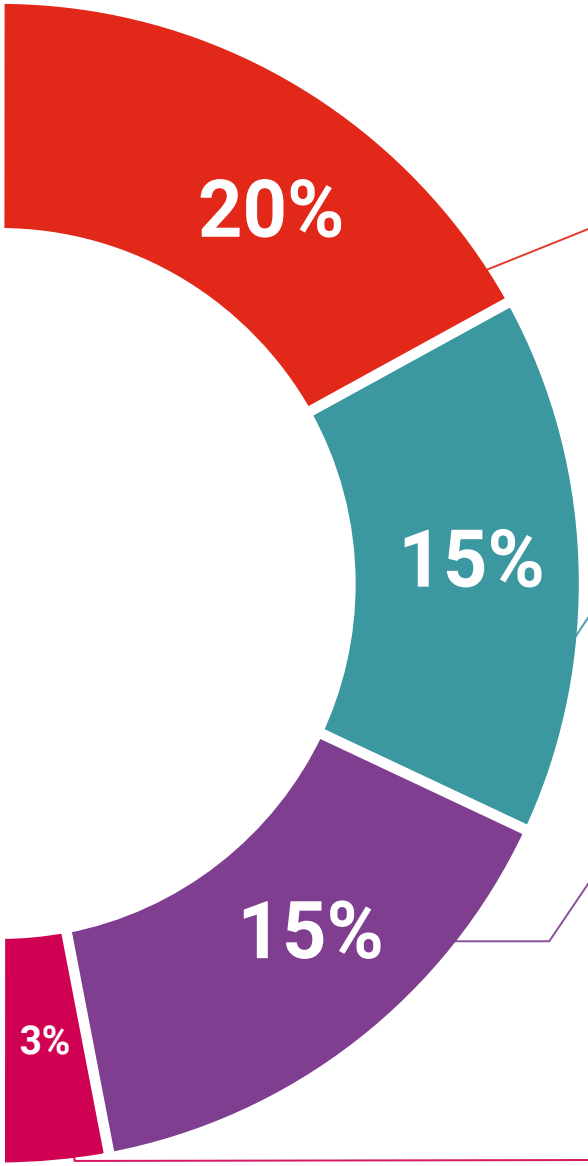
تقييم الطلاب لجودة التدريس، وجودة المواد، وهيكل الدورة وأهدافها ممتاز. ليس من المستغرب أن تصبح الجامعة الأعلى تقييماً من قِبل طلابها على منصة المراجعات Trustpilot، حيث حصلت على 4.9 من 5.

يمكنك الوصول إلى محتويات الدراسة من أي جهاز متصل بالإنترنت (كمبيوتر، جهاز لوحي، هاتف ذكي) بفضل كون TECH على اطلاع بأحدث التطورات التكنولوجية والتربوية.

"التعلم من خبير"ستتمكن من التعلم مع مزايا الوصول إلى بيئات تعليمية محاكاة ونهج التعلم بالملاحظة، أي "التعلم من خبير"



وهكذا، ستكون أفضل المواد التعليمية، المُعدّة بعناية فائقة، متاحة في هذا البرنامج:



المواد الدراسية

يتم خلق جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموسًا حقًا.
يتم بعد ذلك تطبيق هذه المحتويات على التنسيق السمعي البصري الذي سيخلق طريقتنا في العمل عبر الإنترنت، مع التقنيات الأكثر ابتكارًا التي تتيح لنا أن نقدم لك جودة عالية، في كل قطعة سنضعها في خدمتك.

التدريب العملي على المهارات والكفاءات

ستنفذ أنشطة لتطوير كفاءات ومهارات محددة في كل مجال من مجالات المواد الدراسية. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

ملخصات تفاعلية

نقدم 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 من نوعه لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه"قصة نجاح أوروبية".

قراءات تكميلية

المقالات الحديثة والوثائق التوافقية والمبادئ التوجيهية الدولية... في مكتبة TECH الافتراضية، سيكون لديك وصول إلى كل ما تحتاجه لإكمال تدريبك.

دراسات الحالة (Case studies)

ستكمل مجموعة مختارة من أفضل دراسات الحالة في المادة التي يتم توظيفها.
حالات تم عرضها وتحليلها وتدريسها من قبل أفضل المتخصصين على الساحة الدولية.

الاختبار وإعادة الاختبار

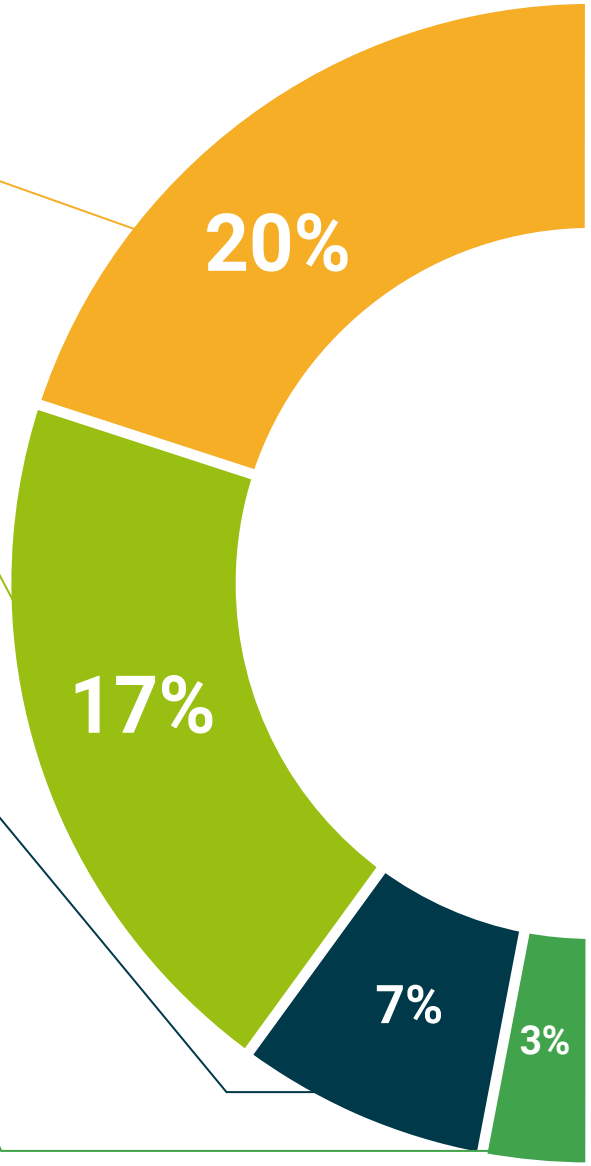
نقوم بتقييم وإعادة تقييم معرفتك بشكل دوري طوال فترة البرنامج. نقوم بذلك على 3 من 4 مستويات من هرم ميلر.

المحاضرات الرئيسية

هناك أدلة علمية على فائدة المراقبة بواسطة الخبراء كطرف ثالث في عملية التعلم.
إن ما يسمى **التعلم من خبير** يقوي المعرفة والذاكرة ، ويولد الأمان في قراراتنا الصعبة في المستقبل.

إرشادات توجيهية سريعة للعمل

تقدم TECH المحتويات الأكثر صلة بالدورة التدريبية في شكل أوراق عمل أو إرشادات توجيهية سريعة للعمل.
إنها طريقة موجزة وعملية وفعالة لمساعدة الطلاب على التقدم في تعلمهم.



06

المؤهل العلمي

تضمن شهادة الخبرة الجامعية في الحوسبة المتوازية والموزعة بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على مؤهل شهادة الخبرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

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

تحتوي **المحاضرة الجامعية في الحوسبة المتوازية والموزعة على** البرنامج الأكثر اكتمالا وحداثة في السوق.

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

إن المؤهل الصادرعن **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 الحوسبة المتوازية والموزعة

طريقة الدراسة: **عبر الإنترنت**

مدة الدراسة: **(3) 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

الحوسبة المتوازية والموزعة

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

*تصديق لاهاي أبوستيل. في حالة قيام الطالب بالتقدم للحصول على درجته العلمية الورقية وبتصديق لاهاي أبوستيل، ستتخذ مؤسسة TECH EDUCATION الإجراءات المناسبة لكي يحصل عليها وذلك بتكلفة إضافية.

tech الجامعة التيكنولوجية

شهادة الخبرة الجامعية

الحوسبة المتوازية والموزعة

- طريقة الدراسة: **عبر الإنترنت**
- مدة الدراسة: **(3) أشهر**
- المؤهل العلمي من: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **عبر الإنترنت**

شهادة الخبرة الجامعية

الحوسبة المتوازية والموزعة

tech الجامعة التيكنولوجية