





محاضرة جامعية الاتصال والتنسيق في أنظمة الكمبيوتر

- » طريقة الدراسة: **عبر الإنترنت**
 - » مدة الدراسة: 6 أسابيع
- » المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية
 - » مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرتك الخاصّة
 - » الامتحانات: عبر الإنترنت

الفهرس

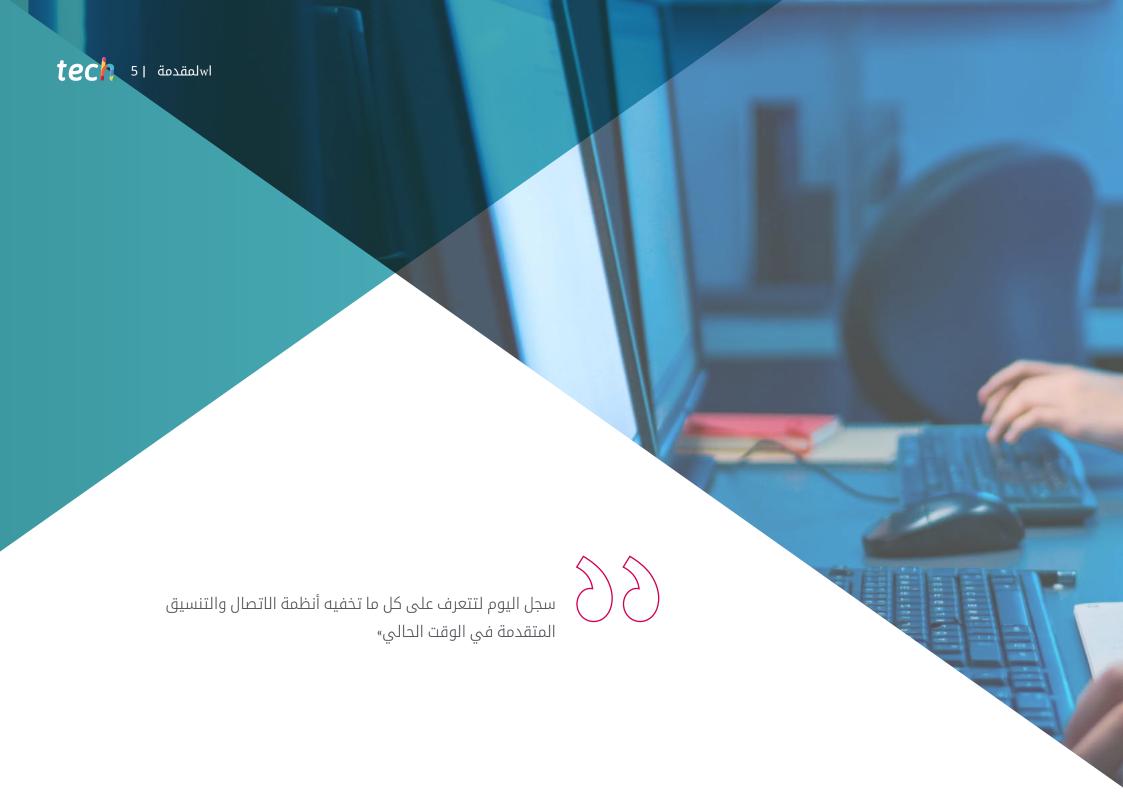
	02		01
		الأهداف	المقدمة
		ص. 8	ص. 4
05	04		03
	منهجية الدرا	الهيكل والمحتوى	هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية
	 ص. 20	ص. 16	ם. 12

06

المؤهل العلمى

ص. 30





المقدمة المقدمة

للتفوق في برامج الحوسبة الجديد، لا يكفي فقط معرفة الأنظمة الجديدة للحوسبة بشكل دقيق، بل يجب أيضًا التعمق في الآلات المختلفة التي تشارك في نظام الحوسبة الموازية والموزعة. من المهم أيضًا فهم كيفية تنسيق هذه الآلات للتواصل فيما بينها، بهدف تحسين كفاءة النظام الاتصالى المعين.

تم تصميم هذه المحاضرة الجامعية من قبل محترفين مرموقين في مجال علوم الحاسوب، وهي تغطي بالتحديد هذه المواضيع. يحلل المنهج التغييرات في التواصل والتنسيق في أنظمة الحاسب الآلي، بالإضافة إلى السيناريوهات المحتملة التي قد يواجهها محترف تكنولوجيا المعلومات والحلول التي يجب تنفيذها من أجل تحقيق أفضل أداء ممكن.

كل هذا بتنسيق %100 عبر الإنترنت لا يتطلب الحضور شخصيًا أو الالتزام بجدول زمني محدد مسبقًا. الطلاب أنفسهم هم من يملكون القدرة على تحديد متى وأين وكيف يتعاملون مع كامل عبء الدراسة. حافز ذو قيمة كبيرة من أجل التوفيق بين دراسة هذه المحاضرة الجامعية والنشاط المهني والمسؤوليات الشخصية الأكثر تطلبًا.

تحتوي هذه **المحاضرة الجامعية في الاتصال والتنسيق في أنظمة الكمبيوتر** على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحداثة في السوق. أبرز خصائصه 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



أعد كبار المحترفين من قطاعات مختلفة في مجال المعلوماتية جميع المواد التعليمية، مع معرفتهم المباشرة لاحتياجاتك وواقع السوق الحالي"



ستتخرج من هذه المحاضرة الجامعية بمعرفة أكبر بكثير في مجال الاتصال والتنسيق، مما يمنحك ميزة تميزية لقيادة مشروعك الخاص في هذا المجال المعلوماتي.التواصل والتنسيق"

ستتعمق في أنواع الاتصال المختلفة المستخدمة في الحوسبة الحالية، بالإضافة إلى التزامن وخدمات الأسماء والنطاقات.

ستكون الفصول الدراسية الافتراضية متاحة على مدار 24 ساعة في اليوم، مع إمكانية تنزيل كل المحتوى من أي جهاز ثابت أو متحرك متصل بالإنترنت.

> 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 تحاكى الواقع وتوفر تدريبا غامرا مبرمجا من أجل التدريب على مواجهة حالات حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على حل المشكلات، والذي يجب على المهنية من خلاله محاولة حل مواقف الممارسة المهنية المختلفة التي تنشأ على مدار العام الدراسي. للقيام بذلك، ستحظون بمساعدة نظام فيديو تفاعلي مبتكر تم إنشاؤه من قبل خبراء مشهورين.







10 **tech**



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.الحواسيب المتوازية



أضف إلى سيرتك الذاتية محاضرة جامعية مميزة، تظهر رغبتك في الاستمرار في التحسين والنمو في عالم المعلوماتية"

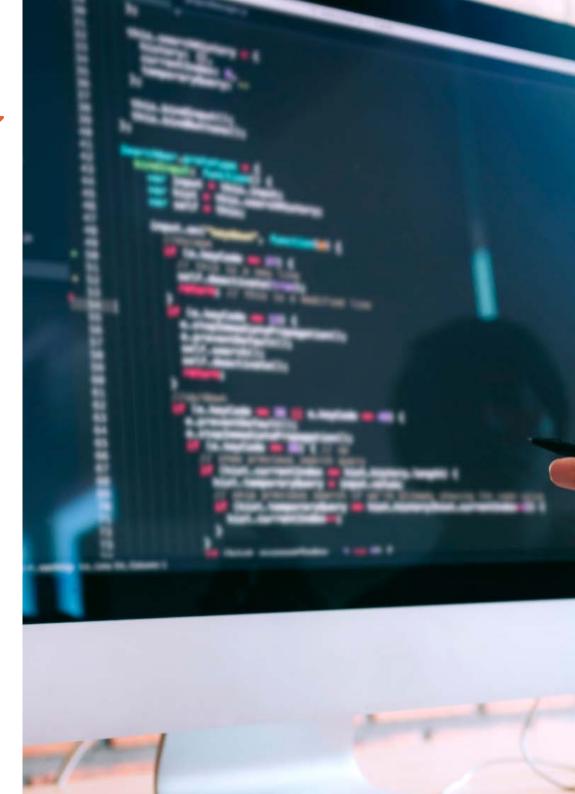






<u>الأهداف المحددة</u>

- تحليل البنى والنماذج المختلفة للأنظمة الموزعة
 - تحديد خصائص الأنظمة المتوازية والموزعة
- تعميق الاتصالات المختلفة التي تحدث على مستوى العملية
- فحص الاتصالات عن بُعد، والموجهة نحو التدفق، والموجهة نحو الرسائل، والاتصالات متعددة الإرسال إلى جانب أمثلة واعتبارات أكثر حداثة
 - تحديد أنواع التواصل الناشئة ونقاط قوتها وحدودها
- تطوير العمليات الواجب اتباعها في اختيار الخوارزميات التي سيتم تطبيقها لخدمة التسمية ومزامنة الساعة والتنسيق والاتفاق بين عناصر النظام
 - تجميع السيناريوهات باستخدام أنواع مختلفة من تقنيات الاتصال التي تعمل على تحسين الأداء وقابلية التوسع







هيكل الإدارة

Olalla Bonal, Martín .أ

- - منسق القسم لشركة Bing Data España.شركة ذات مسؤولية محدودة





الأساتذة

د.Almendras Aruzamen, Luis Fernando

- Business Intelligence. Grupo Solutio, Madridg مهندس بيانات
 - مهندس بیانات فی Indizen
- مهندس بیانات business intelligence فی Tecnología y Personas
- مهندس دعم قواعد البيانات والبيانات الضخمةbusiness intelligence وذكاء الأعمال business intelligence في
 - مهندس بیانات. 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 الحاسب الآلي. جامعة Complutense في مدريد
 - ماجيستير خاص في هندسة الحاسوب من جامعة Complutense في مدريد
 - ماجيستير خاص في إدارة نظم المعلومات والتكنولوجيا من جامعة Mayor de San Simón
 - مدرس دولی: Oracle Database. Proydesa Oracle، الأرجنتين
 - الشهادة الاحترافية في إدارة المشاريع. استشارات التوعية، تشيلي









18 **tech** الهيكل والمحتوى

وحدة 1. الاتصال والتنسيق في أنظمة الحوسبة

- 1.1. عمليات الحوسبة الموازية والموزعة
- 1.1.1. عمليات الحوسبة الموازية والموزعة
 - 2.1.1. العمليات والخيوط
 - 3.1.1. المحاكاة الافتراضية
 - 4.1.1. العملاء والخوادم
 - 2.1. الاتصال في الحوسبة الموازية
 - 1.2.1. الحوسبة في الحوسبة الموازية
 - 2.2.1. البروتوكولات حسب الطبقات
- 3.2.1. الاتصال في الحوسبة الموازية الأنماط
 - 3.1. استدعاء إجراء عن بُعد
- 1.3.1. طريقة عمل استدعاء الإجراء عن بُعد (RPC)Remote Procedure Call
 - 2.3.1. تمرير المعاملات
 - 3.3.1. استدعاء الإجراء عن بُعد غير متزامن (RPC)
 - 4.3.1. الإجراء عن بُعد. الأمثلة
 - 4.1. التواصل الموجه للرسائل
 - 1.4.1. التواصل الموجه للرسائل العابرة
 - 2.4.1. التواصل المستمر الموجه للرسائل
 - 3.4.1. التواصل الموجه للرسائل. الأمثلة
 - 5.1. التواصل الموجه نحو التدفق
 - 1.5.1. دعم الوسائط المستمرة
 - 2.5.1. التدفقات وجودة الخدمة
 - 3.5.1. تزامن التدفقات
 - 4.5.1. التواصل الموجه نحو التدفق. الأمثلة
 - 6.1. الاتصال متعدد الإرسال
 - 1.6.1. البث المتعدد على مستوى التطبيق
 - 2.6.1. نشر البيانات المستندة إلى الشائعات
 - 3.6.1. الاتصال متعدد الإرسال. الأمثلة

7.1. أنواع أخرى من الاتصالات

1.7.1. استدعاء الأسلوب عن بُعد

2.7.1. خدمات الويب / SOA / REST

3.7.1. إشعار الحدث

4.7.1. الوكلاء المتنقلون

8.1. اسم الخدمة

1.8.1. خدمات التسمية بالكمبيوتر

2.8.1. خدمات التسمية ونظام أسماء النطاقات

3.8.1. خدمات الدليل

9.1. التزامن

1.9.1. مزامنة الساعة

2.9.1. الساعات المنطقية والاستبعاد المتبادل وتحديد موقع العقدة العالمية

3.9.1. اختيار الخوارزميات

01.1. التواصل التنسيق والاتفاق

1.01.1. التنسيق والاتفاق

2.01.1. التنسيق والاتفاق. التوافق في الآراء والمشاكل

3.01.1. التواصل والتنسيق. الوقت الراهن



انغمس في مفاتيح هذا البرنامج الجامعي من خلال جميع المواد التكميلية المقدمة، والمكونة من قراءات وتمارين ودراسات حالة حقيقية"









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)"



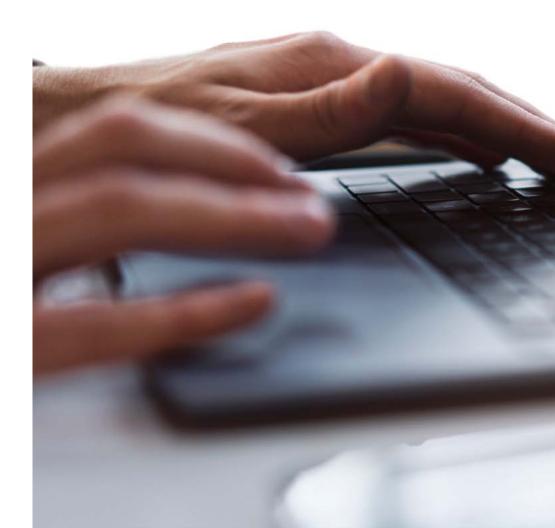
المناهج الدراسية الأكثر شمولاً على مستوى العالم

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.

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



نموذج HCET _____ الدراسة باستخدام حاسوبك متزامن، مما يسمح لك بالدراسة باستخدام حاسوبك الشخصي، أو جهازك اللوحي، أو هاتفك الذكي أينما شئت، ومتى شئت، وللمدة التي تريدها"

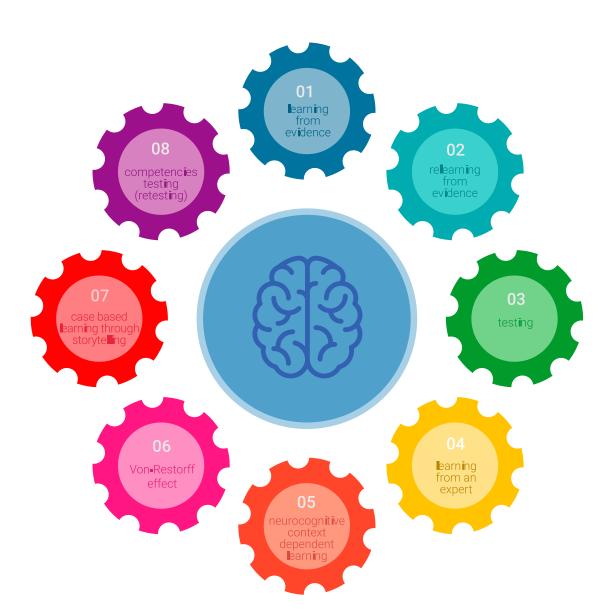




كانت طريقة الحالة هي نظام التعلم الأكثر استخداماً من قبل أفضل الكليات في العالم. قد كان منهج الحالة النظام التعليمي الأكثر استخدامًا من قبل أفضل كليات الأعمال في العالم. تم تطويره في عام 1912 لكي لا يتعلم طلاب القانون القوانين فقط على أساس المحتوى النظري، بل كان دوره أيضًا تقديم مواقف حقيقية معقدة لهم. 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.

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 للحداث معقدة محددة في عمله اليومي.





طریقة 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.



لتحديثهم المهنى المتسارع.

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 بوعى فى 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



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 الحقيقى.

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

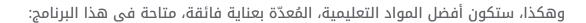
نتائج هذا النموذج الأكاديمي المبتكريمكن ملاحضته في مستويات الرضا العام لخريجي TECH.

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"







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.



20%

15%

15%



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.



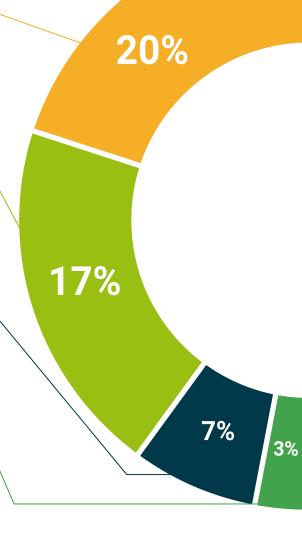
المحاضرات الرئيسية

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.







المؤهل العلمي 132 **tech**

تحتوي **المحاضرة الجامعية في الاتصال والتنسيق في أنظمة الكمبيوتر على ا**لبرنامج 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 الصادرع**ن** 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 الاتصال والتنسيق في أنظمة الكمبيوتر

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: **6 أسابيع**



محاضرة جامعية

الجامعة الجامعة التيكنولوجية

الاتصال والتنسيق في أنظمة الكمبيوتر

- » طريقة الدراسة: عبر الإنترنت
 - » مدة الدراسة: 6 أسابيع
- » المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية
 - » مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرتك الخاصّة
 - » الامتحانات: عبر الإنترنت

