

محاضرة جامعية إدارة ومعالجة البيانات والمعلومات لعلوم البيانات



الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية إدارة ومعالجة البيانات والمعلومات لعلوم البيانات

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول للموقع الإلكتروني: www.techitute.com/ae/information-technology/postgraduate-certificate/data-information-management-manipulation-data-science

الفهرس

01

المقدمة

صفحة 4

02

الأهداف

صفحة 8

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

صفحة 12

04

الهيكل والمحتوى

صفحة 16

05

المنهجية

صفحة 20

06

المؤهل العلمى

صفحة 28

المقدمة

يجمع علم البيانات بين عدة مجالات، بما في ذلك الإحصاء، والأساليب العلمية، والذكاء الاصطناعي، وتحليلات البيانات لتوفير قيمة مفيدة. بهذا الشكل، فإن إكمال هذا البرنامج سيساعد مهندسي الكمبيوتر على التخصص في إدارة البيانات، مع التركيز على تصنيفها ودورة حياتها. لهذا، يتم ضمان برنامج تعليمي يجمع بين النظرية والتمارين العملية لصالح التدريس.

```
i <
e((unsigned
i < group_info
e((unsigned long)group
);
);
free);
free);
info to a user-space array */
user(gid_t _user *grouplist,
info to a user-space array */
struct group_info *group_info)
user(gid_t _user *grouplist,
struct group_info *group_info)
unt = groupinfo->ngroups;
```

حدد بعمق المعرفة بالإحصاءات
والاحتمالات التي تحتاجها لإدارة البيانات"



تحتوي هذه المحاضرة الجامعية في إدارة ومعالجة البيانات والمعلومات لعلوم البيانات على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وتحديثاً في السوق. أبرز خصائصها التدريبية هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل خبراء الهندسة التي تركز على تحليل البيانات
- ♦ 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

بالنسبة لمهندسي الكمبيوتر، ستكون هذه محاضرة جامعية في الإدارة ومعالجة البيانات والمعلومات لعلوم البيانات فرصة ممتازة للتعرف على التقنيات والتكنولوجية والأدوات المختلفة القادرة على تحليل وتوليف واستخراج المعرفة المخفية في البيانات.

مع تقدم البرنامج، سيتم إنشاء معرفة متخصصة لإدارة البيانات، مع مراعاة التصنيف ودورة الحياة. سيتم تحقيق ذلك من خلال نهج عملي من خلال الموارد المتاحة، مثل الحالات الحقيقية والمعلومات المحدثة.

هذا البرنامج متاح في بطريقة تدريس عن بعد على الإنترنت بالكامل، مما يسمح بتكليفه مع جداول الطلاب. بالمثل، لديه هيئة تدريس تخصصت في هذا القطاع وتساهم بمعرفة قيمة في الوحدة التي تتكون منها هذه محاضرة جامعية الجامعية.

حدد أفضل الممارسات لإدارة البيانات
وفقاً لنوعها واستخداماتها"



ضمن الأمن والتوافر: توافر وسلامة
وسرية المعلومات.

قم ببناء حياتك المهنية في قطاع
يتطلب محترفين رفيعي المستوى.

حدد الشروط التي يجب استيفائها وتكرارها
لتحسين استخدام البيانات وجودتها"



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

ستسعى هذه المحاضرة الجامعية إلى تطوير المعرفة المتخصصة في إدارة البيانات ومعالجتها عن طريق تقنيات إحصائية واحتمالية مختلفة. بهذه الطريقة، في البيئات الحقيقية، سيتمكن الطلاب من توحيد المعلومات واتخاذ القرارات المناسبة لتحسين الأقسام المنوطة بهم. لهذه الغاية، حددت جامعة TECH الأهداف العامة والخاصة المحددة:

ضع سياسات الوصول إلى البيانات وإعادة
استخدامها مع معرفة هيكلها وعمرها المفيد"



الأهداف المحددة



- ♦ تحليل فوائد تطبيق تقنيات تحليل البيانات في كل قسم من أقسام المؤسسة التجارية
- ♦ تطوير أسس معرفة احتياجات وتطبيقات كل قسم
- ♦ توليد المعرفة المتخصصة لاختيار الأداة المناسبة
- ♦ اقتراح التقنيات والأهداف لتكون منتجة قدر الإمكان وفقاً للقسم

اتبع هذه الأهداف وستحصل على تقدير أقرانك
لأدائك وظيفية حاسمة لا تشوبها شائبة"



الأهداف المحددة



- ♦ القيام بإجراء تحليل للبيانات
- ♦ توحيد البيانات المتنوعة: تحقيق تناسق المعلومات
- ♦ إنتاج المعلومات ذات الصلة والفعالة لاتخاذ القرار
- ♦ تحديد أفضل الممارسات لإدارة البيانات حسب نوعها واستخداماتها
- ♦ إنشاء سياسات الوصول إلى البيانات وإعادة استخدامها
- ♦ ضمان الأمن والتوافق: توافر وسلامة وسرية المعلومات
- ♦ فحص أدوات إدارة البيانات من خلال لغات البرمجة



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

يتمتع أعضاء هيئة التدريس في المحاضرة الجامعية في الإدارة ومعالجة البيانات والمعلومات الخاصة بعلوم البيانات بالخبرة اللازمة لضمان تعلم الطلاب. سيكونون مسؤولين عن تقديم الحالات الحقيقية والعملية التي ستساعد في تمثيل المحتويات التي يتم تدريسها.





هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية | 13

تعلم من الأفضل في مجال علوم البيانات، وحسن
مهاراتك من المحاضرة الأولى"



د. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ الرئيس التنفيذي ومدير التكنولوجيا في Prometeus Global Solutions
- ♦ مدير التكنولوجيا في Korporate Technologies
- ♦ مدير التكنولوجيا في AI Shepherds GmbH
- ♦ دكتور في هندسة الحاسوب من جامعة CastillaLa Mancha
- ♦ دكتور في الاقتصاد والأعمال والتمويل من جامعة Camilo José Cela. جائزة الامتياز في الدكتوراه
- ♦ دكتور في علم النفس من جامعة CastillaLa Mancha
- ♦ ماجستير في تقنيات الكمبيوتر المتقدمة من جامعة CastillaLa Mancha
- ♦ ماجستير MBA + E (ماجستير في إدارة الأعمال والهندسة التنظيمية) من جامعة Castilla la Mancha
- ♦ أستاذ مشارك، حاصل على درجة الماجستير في هندسة الحاسوب، من جامعة Castilla la Mancha
- ♦ أستاذ الماجستير في علوم البيانات الضخمة والبيانات في جامعة Valencia الدولية
- ♦ أستاذ ماجستير في الصناعة 4.0 وماجستير في التصميم الصناعي وتطوير المنتجات
- ♦ عضو فريق أبحاث SMILE التابع لجامعة Castilla la Mancha



الأساتذة

أ. Fernández Meléndez, Galina

- ♦ مطلة بيانات في ADN Mobile Solution
- ♦ عمليات ETL، والتنقيب عن البيانات، وتحليل البيانات وتصورها، وإنشاء KPI، وتصميم وتنفيذ وثيقة التقييم، والتحكم الإداري. تطوير في برنامج R، والتعامل مع SQL، من بين أمور أخرى
- ♦ تحديد الأنماط، النماذج التنبؤية، التعلم الآلي
- ♦ بكالوريوس في إدارة الأعمال. جامعة Bicentaria de Aragua-Caracas
- ♦ محاضرة جامعية في التخطيط والمالية العامة. المدرسة الفنزويلية في التخطيط - كلية المالية
- ♦ ماجستير في تحليل البيانات وذكاء الأعمال. جامعة Oviedo
- ♦ MBA في إدارة الأعمال والإدارة (كلية إدارة الأعمال الأوروبية من برشلونة)
- ♦ ماجستير في البيانات الضخمة وذكاء الأعمال (كلية إدارة الأعمال الأوروبية من برشلونة)

فريق تعليمي ممتاز للمهنيين
الذين يرغبون في تحسين مهنتهم"



الهيكل والمحتوى

سيساعد المنهج الدراسي للمحاضرة الجامعية في الإدارة ومعالجة البيانات والمعلومات الخاصة بعلوم البيانات الطلاب على اكتساب معرفة متعمقة بالإحصاءات والاحتمالات التي ستسمح لهم بإعطاء قيمة للبيانات التي يحصلون عليها من قسم في المؤسسة التجارية التي يعملون بها. بهذه الطريقة تتحقق أهداف البرنامج في تدريب مهندسين محترفين وشاملين وذوي مكانة عالية.



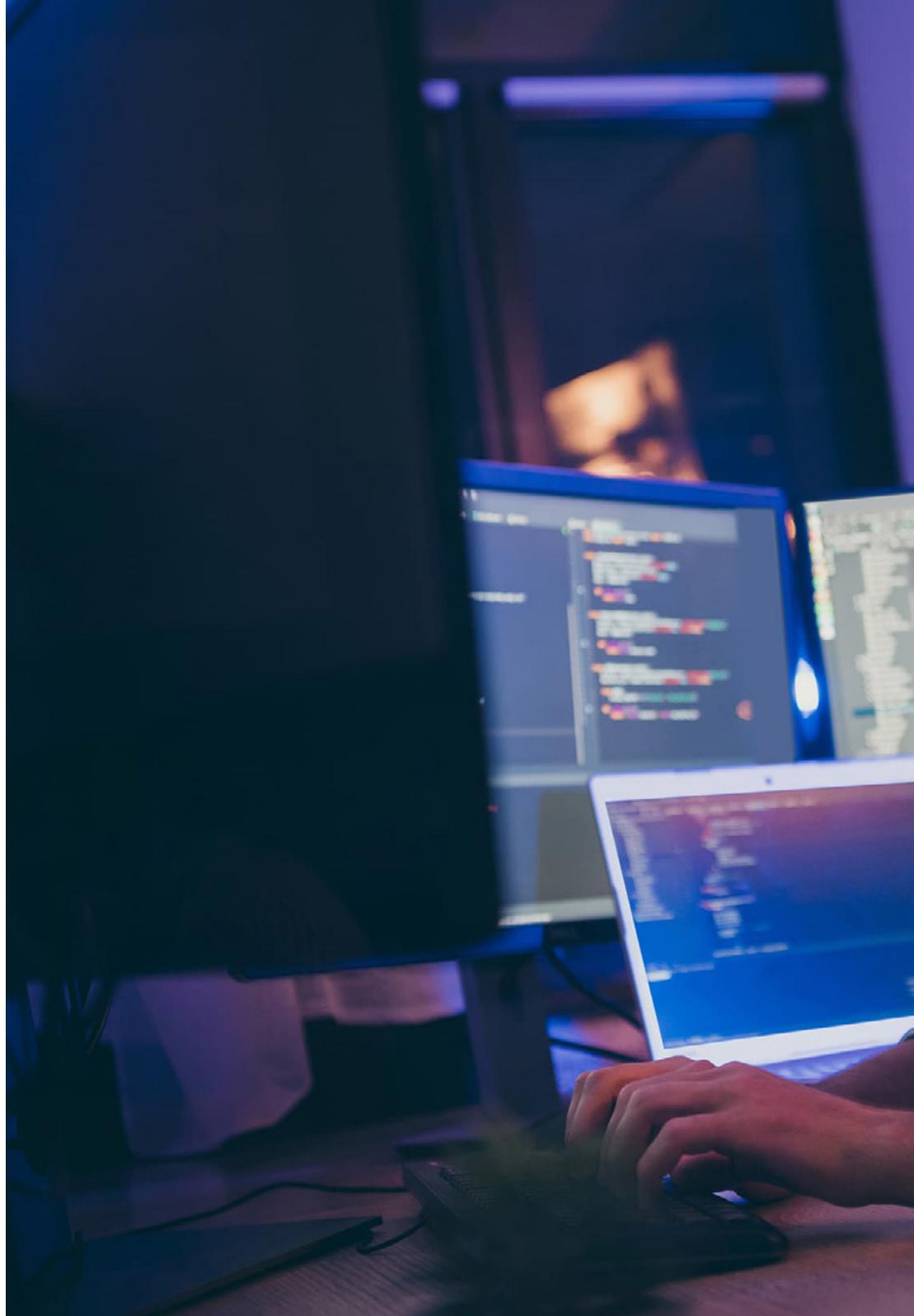
حان الوقت لإحداث تغيير إيجابي في بيئة عملك. حدد الأدوات التي تحتاجها لإضافة قيمة إلى البيانات"

الوحدة 1. إدارة ومعالجة البيانات والمعلومات لعلوم البيانات

- 1.1. إحصائيات، المتغيرات والمؤشرات والنسب
 - 1.1.1. الإحصاء
 - 2.1.1. الأبعاد الإحصائية
 - 3.1.1. المتغيرات والمؤشرات والنسب
- 2.1. نوع البيانات
 - 1.2.1. نوعية
 - 2.2.1. كمية
 - 3.2.1. التوصيف والفئات
- 3.1. معرفة البيانات من القياسات
 - 1.3.1. المقاييس المركزية
 - 2.3.1. المقاييس التشتت
 - 3.3.1. الارتباطات
- 4.1. رؤى حول البيانات من الرسوم البيانية
 - 1.4.1. التصور حسب نوع البيانات
 - 2.4.1. تفسير المعلومات الرسومية
 - 3.4.1. تخصيص الرسومات باستخدام برنامج آر.
- 5.1. الاحتمال
 - 1.5.1. الاحتمال
 - 2.5.1. وظيفة الاحتمال
 - 3.5.1. التوزيعات
- 6.1. جمع البيانات
 - 1.6.1. منهجية التحصيل
 - 2.6.1. أدوات التحصيل
 - 3.6.1. قنوات التحصيل
- 7.1. تنظيف البيانات
 - 1.7.1. مراحل تطهير البيانات
 - 2.7.1. جودة البيانات
 - 3.7.1. معالجة البيانات (مع برنامج آر)

- 8.1 تحليل البيانات وتفسيرها وتقييم النتائج
 - 1.8.1 المقاييس الإحصائية
 - 2.8.1 مؤشرات العلاقة
 - 3.8.1 استخراج البيانات
- 9.1 مستودع البيانات (Data Warehouse)
 - 1.9.1 العوامل
 - 2.9.1 التصميم
- 10.1 توافر البيانات
 - 1.10.1 الدخول
 - 2.10.1 الوصول
 - 3.10.1 الأمان

درب نفسك لتكون مهندس كمبيوتر
على مستوى كبار المهنيين في
القطاع وإنتاج المعلومات ذات الصلة"

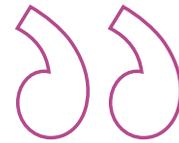


المنهجية

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 سنواجهه 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 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 المصممة لهذا 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.

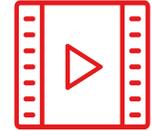
استنادًا إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضًا أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئًا هو ضروريًا لكي نكون قادرين على تذكرها وتخزينها في الحصين بالبحر، لكي نحفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

بهذه الطريقة، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسياق الذي تطور 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 وملموماً 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

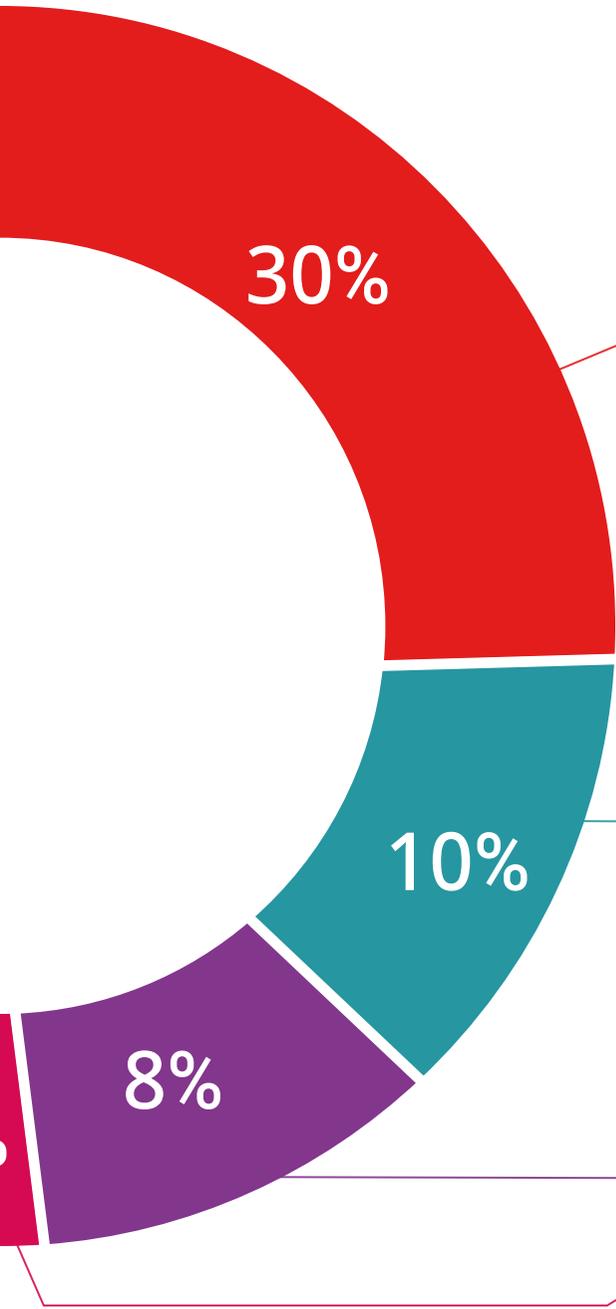


سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات للاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

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.



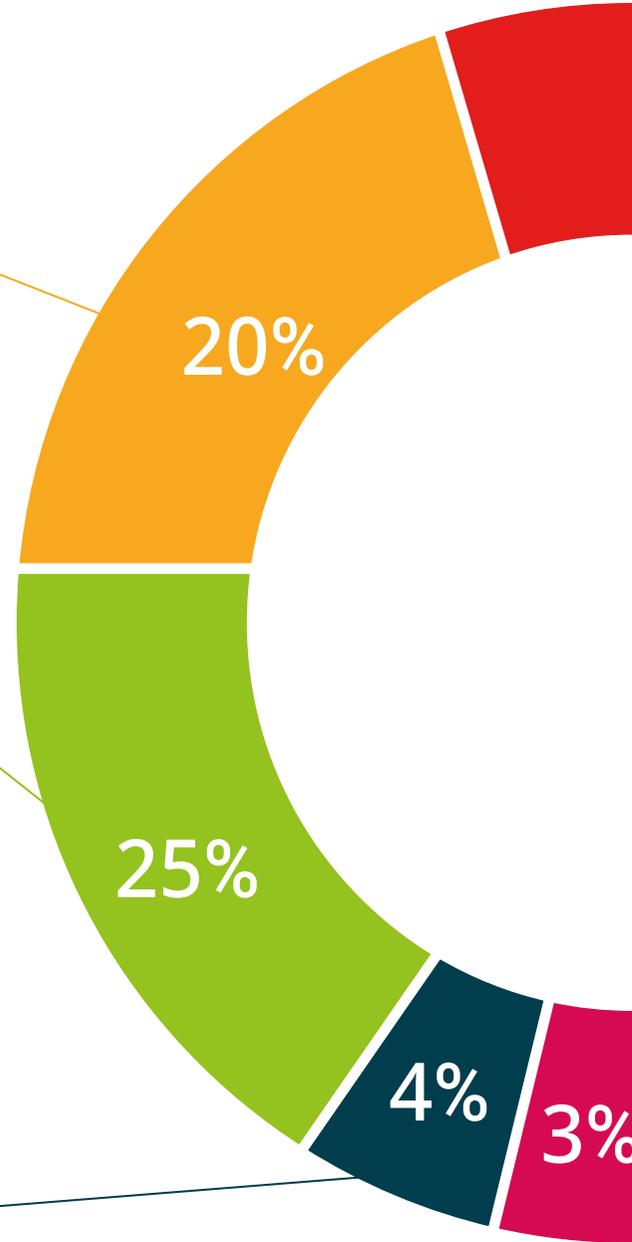
ملخصات تفاعلية

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 إدارة ومعالجة البيانات والمعلومات لعلوم البيانات، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وتحديثاً، الوصول إلى درجة الماجستير الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



هذه محاضرة جامعية في إدارة ومعالجة البيانات والمعلومات لعلوم البيانات على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحدثا 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 إدارة ومعالجة البيانات والمعلومات لعلوم البيانات

اطريقة: عبر الإنترنت

مدة: 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

محاضرة جامعية

إدارة ومعالجة البيانات

والمعلومات لعلوم البيانات

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

محاضرة جامعية إدارة ومعالجة البيانات والمعلومات لعلوم البيانات