



محاضرة جامعية  
العلم والتصميم



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

محاضرة جامعية

العلم والتصميم

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعياً

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techtute.com/ae/design/postgraduate-certificate/science-design](http://www.techtute.com/ae/design/postgraduate-certificate/science-design)

# الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المؤهل العلمي

صفحة 24

04

المنهجية

صفحة 16

03

الهيكل والمحتوى

صفحة 12

العلم جزء من جميع جوانب الحياة ولا يمكن استبعاد تصميم الأزياء. مما لا شك فيه، هناك جوانب علمية يجب أخذها في الاعتبار عند إنشاء ملابس جديدة، وبالتالي، صممت TECH برنامجًا أكاديميًا سيكون ضروريًا لتحسين تدريب المهنيين في هذا القطاع. وبهذه الطريقة، ستتاح لهم الفرصة لتحسين معرفتهم بالمواد أو النسب أو حتى الاستدامة. الجوانب الأساسية لمحترفي المستقبل.



تعرف على الرابط بين العلم والتصميم، وقم بتطبيق هذه الأسئلة الأساسية على  
عملك اليومي الذي سيضيف الجودة إلى عملك”



تحتوي هذه محاضرة جامعية في العلم والتصميم على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً و حداثةً في السوق. ومن أبرز ميزاتنا:

- ◆ تطوير الحالات العملية التي يقدمها خبراء في الموضة
- ◆ تجمع المحتويات الرسومية والتخطيطية والعملية بشكل بارز التي يتم تصميمها بها معلومات عملية حول تلك التخصصات التي تعتبر ضرورية للممارسة المهنية
- ◆ التدريبات العملية حيث يتم إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعليم
- ◆ تركيزها بشكل خاص على المنهجيات الأكثر ابتكاراً في العلوم والتصميم
- ◆ الدروس النظرية، أسئلة للخبراء، منتديات مناقشة حول موضوعات مثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردي
- ◆ توفر الوصول إلى المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل إلى الإنترنت

وهناك جوانب علمية مفيدة جدًا لتطبيقه على الموضة. ولهذا السبب، يراهن المهنيون في هذا القطاع بشكل متزايد على الحصول على تدريب متعدد التخصصات، حيث تؤخذ في الاعتبار المجالات المختلفة التي قد تبدو ذات صلة على الرغم من أنها تبدو للوهلة الأولى غير مرتبطة تمامًا. في هذه الحالة، على سبيل المثال، يعرض هذا البرنامج في العلوم والتصميم قضايا مهمة مثل الحساب أو الهندسة أو الميكانيكا أو المواد أو نظرية التناسب، على سبيل المثال. ولكن علاوة على ذلك، في القرن الحادي والعشرين، يكتسب الالتزام بالاستدامة وحماية البيئة دورًا أساسيًا، وبالتالي فإن لهذا البرنامج أيضًا مساهمة خاصة في هذا المجال.

وبالتالي، سيتمكن محترفو تصميم الأزياء من فهم عواقب التقادم المخطط له والأثر البيئي للتصميم، فضلاً عن مساهمة إعادة التدوير في مجال مطلوب مثل هذا المجال والذي يتغير باستمرار للتكيف مع تطور المجتمع والاتجاهات الجديدة.

باختصار، تعتزم TECH تحقيق الهدف المتخصص للغاية الذي يطلبه مصممو الأزياء، الذين يبحثون عن برامج عالية الجودة لزيادة تدريبهم وتقديم الملابس للمستخدمين التي تصبح ضرورية لخزانة ملابسهم. ولتحقيق هذا الهدف، فإنه يقدم للطلاب برنامجًا متطورًا يتكيف مع أحدث التطورات في هذا القطاع، مع منهج دراسي موضوعي ويتم تنفيذه بواسطة متخصصين ذوي خبرة على استعداد لوضع كل معارفهم في متناول طلابهم. تجدر الإشارة إلى أنه نظرًا لأنه برنامج عبر الإنترنت بنسبة 100%، فلن يكون الطلاب مشروطين بجداول زمنية ثابتة أو الحاجة إلى الانتقال إلى مكان فعلي آخر، ولكن سيكون بمقدورهم الوصول إلى جميع المحتويات في أي وقت من اليوم، مع تحقيق التوازن عملهم وحياتهم الشخصية مع الأكاديمية.



هناك عناصر علمية ترتبط بشكل كبير بالموضة، ونحن نقدمها لك في هذه المحاضرة الجامعية حتى تتمكن من التعمق أكثر في مجال مطلوب بشدة”

ستسمح لك الحالات العملية المتعددة في هذا البرنامج بتعزيز مهاراتك بطريقة مريحة.

محاضرة جامعية عبر الإنترنت بالكامل ستتمكن بفضلها من الجمع بين دراستك وبقية التزاماتك اليومية بشكل مثالي.

”  
TECH هي أكبر جامعة على الإنترنت باللغة الإسبانية وتضع تحت تصرفك قدرًا كبيرًا من الموارد الأكاديمية حتى تتمكن من التخصص في وقت قصير“

البرنامج يضم في هيئة التدريس متخصصين في مجال الموضة، يساهمون بخبراتهم العملية، بالإضافة إلى متخصصين مشهورين من المجتمعات الرائدة والجامعات المرموقة.

سيتيح محتوى الوسائط المتعددة، المُعد بأحدث التقنيات التعليمية، للمهنيين الموجودين والتعلم السياقي أي بيئة محاكاة ستوفر دراسة غامرة مبرمجة للتدريب في مواقف حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على المشكلات، والذي يجب على المهنيين من خلاله محاولة حل الحالات المختلفة للممارسة المهنية التي تُطرح على مدار هذه الدروس الأكاديمية. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام جديد من مقاطع الفيديو التفاعلية التي أعدها خبراء معترف بهم.



# 02 الأهداف

تهدف المحاضرة الجامعية في العلم والتصميم إلى تسهيل أعمال المهنيين حتى يكتسبوا ويتعرفوا على الابتكارات الرئيسية في هذا المجال، مما سيسمح لهم بالقيام بعملهم اليومي بأعلى جودة واحترافية. وبهذه الطريقة، سيكونون أكثر قدرة على التطور بنجاح في قطاع مزدهر، حيث تظهر باستمرار مفاهيم واتجاهات جديدة يجب الاعتراف بها وتطبيقها من قبل المتخصصين.







قم بتحسين تدرييك من خلال برنامج متطور، مصمم لمساعدتك على  
تحقيق النجاح المهني"



الأهداف العامة



- ♦ الحصول على معرفة مفصلة حول الموضة، والتي ستكون ذات صلة بعمل المحترفين الذين يرغبون في التطور في هذا القطاع اليوم
- ♦ القدرة على تصميم مشاريع أزياء ناجحة
- ♦ تطبيق المعايير العلمية لتصميم الأزياء

سيكون التخصص العالي لمصممي الأزياء مفيدًا  
جدًا لتحسين قدرتهم التنافسية وفرص النجاح”



### الأهداف المحددة



- ◆ معرفة كيفية تطبيق الأسلوب العلمي في التصميم
- ◆ التعرف على أهم القواعد العلمية في التصميم
- ◆ التعرف على الخصائص الأساسية للمواد
- ◆ معرفة المقادير الأكثر استخداما في التصميم ووحدها والتحويلات بينها
- ◆ دمج المعايير البيئية والاستدامة العلمية في التصميم



# الهيكل والمحتوى

يغطي محتوى هذه المحاضرة الجامعية بطريقة منظمة جميع مجالات المعرفة التي يحتاج محترفو الأزياء إلى معرفتها بعمق، بما في ذلك الأخبار والتحديات الأكثر إثارة للاهتمام في هذا القطاع. دراسة عالية الجودة من شأنها أن تسمح للطلاب بالتنافس مع الملاءة والقدرة الكافية في صناعة ذات قدرة تنافسية عالية. وللقيام بذلك، تم تصميم جدول الأعمال من قبل محترفين ذوي خبرة واسعة، والذين استحوذوا على كل خبراتهم في برنامج سيكون ضروريًا في المناهج الدراسية للمهنيين في القرن الحادي والعشرين.



برنامج منظم بشكل جيد للغاية يسمح لك بالتطور  
في مهنتك"



الوحدة 1. العلم والتصميم

5.1. المواد	1.1. الطريقة العلمية
1.5.1. مقاومة المواد	1.1.1. طرق التحليل والمحاكاة
2.5.1. مفاهيم أساسية	2.1.1. المبادئ الإحصائية
3.5.1. الاستجابة الميكانيكية للمواد	3.1.1. التطبيقات
6.1. بصريات	2.1. العلوم المطبقة على التصميم
1.6.1. مبادئ البصريات	1.2.1. علم الحساب
2.6.1. فيزياء الألوان	2.2.1. الجبر
3.6.1. الطبيعة والخصائص	3.2.1. الهندسة
4.6.1. تأثير الضوء على الأجسام	3.1. علم الميكانيكا
7.1. إحصائيات	1.3.1. مقدمة في علم الميكانيكا
1.7.1. عملية البحث الإحصائي	1.1.3.1. مفاهيم أساسية
1.1.7.1. الإحصاء الوصفي	2.1.3.1. الوحدات وأنظمة القياس
2.1.7.1. مفهوم الإحصاءات الاستدلالية	3.1.3.1. مقدمة إلى المتجهات
2.7.1. المتغيرات الإحصائية	2.3.1. ثابتة
1.1.2.7.1. المتغيرات: النوعية والكمية	1.2.3.1. القوى والمتجهات والأنظمة
2.2.7.1. المتغيرات المنفصلة والمتغيرات المستمرة	2.2.3.1. توازن الجسيمات
3.2.7.1. وحدات الدراسة	3.3.1. القوى
4.2.7.1. مقياس القياس	1.3.3.1. لحظات القوة
5.2.7.1. مفهوم السكان والعينة	2.3.3.1. مراكز الجاذبية
6.2.7.1. طرق أخذ العينات: الاحتمالية وغير الاحتمالية	3.3.3.1. استقرار الأجسام الصلبة
3.7.1. جمع البيانات وتنظيمها	4.1. المادة
4.7.1. المعالجة الوصفية للقيم المرصودة للمتغير الكمي	1.4.1. الذرة والعناصر
5.7.1. بناء الجداول التكرارية	1.1.4.1. النظريات الذرية
1.5.7.1. التكرارات المطلقة والنسبية	2.1.4.1. هيكل الذرة. الخصائص
2.5.7.1. الترددات التراكمية	2.4.1. المادة
6.7.1. الرسوم البيانية	1.2.4.1. دول التجمع
1.6.7.1. قصبية	2.2.4.1. الميزات والخصائص
2.6.7.1. متداخلة	3.2.4.1. تغييرات الدولة
3.6.7.1. الرسوم البيانية	3.4.1. الروابط وردود الفعل
4.6.7.1. مضلعات التردد	1.3.4.1. الروابط الكيميائية: الخصائص
5.6.7.1. مذبذبة	2.3.4.1. التفاعلات الكيميائية

- 8.1 نظرية النسب
  - 1.8.1 تناسب القطاع
  - 2.8.1 نظرية Tales
  - 3.8.1 النسبة الذهبية
  - 4.8.1 الرقم الذهبي
  - 5.8.1 الرقم الفضي
- 9.1 البيئة
  - 1.9.1 التقادم المخطط له
  - 2.9.1 تأثير التصميم على البيئة
  - 3.9.1 المسؤولية الاجتماعية
- 10.1 الاستدامة وإعادة التدوير
  - 1.10.1 الاستدامة وإعادة التدوير
  - 2.10.1 المحاكاة الحيوية
  - 3.10.1 التحلل الحيوي
  - 4.10.1 الأسواق الجديدة: العملاء والمستخدمون البيئيون

تعرف على التطبيقات العلمية العصرية بطريقة بسيطة وكن أكثر فعالية  
في ممارستك اليومية "



# 04 المنهجية

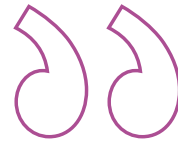
يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: **Relearning** أو ما يعرف بمنهجية إعادة التعلم.

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 يربي 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”

كانت طريقة الحالة هي نظام التعلم الأكثر استخداماً من قبل أفضل الكليات في العالم. 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 نواجهه في منهج دراسة الحالة، وهو منهج تعلم موجه نحو الإجراءات المتخذة لحل الحالات. طوال البرنامج، 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 العمل الحقيقية.

### منهجية إعادة التعلم (Relearning)

تجمع جامعة TECH بين منهج دراسة الحالة ونظام التعلم عن بعد، 100% عبر الإنترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين 8 عناصر مختلفة في كل درس.

نحن نعزز منهج دراسة الحالة بأفضل منهجية تدريس 100% عبر الإنترنت 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 منهجية رائدة مصممة لتدريب مدراء المستقبل. وهذا المنهج، في طبيعة التعليم العالمي، يسمى *Relearning* أو إعادة التعلم.

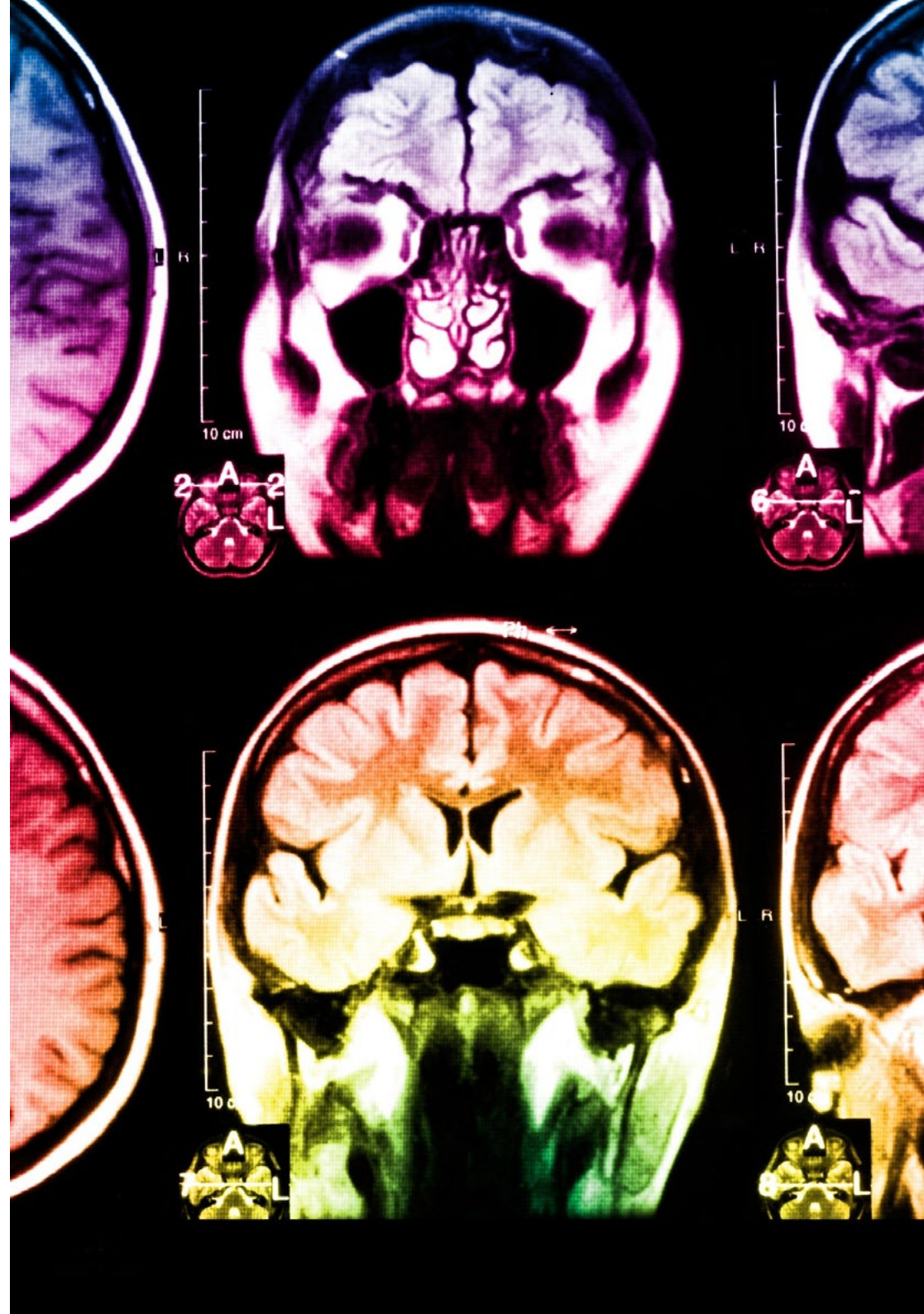
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصريح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف..) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.



في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ما تعلمناه 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 الحُصين بالبخ، 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، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محدداً وملموساً 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

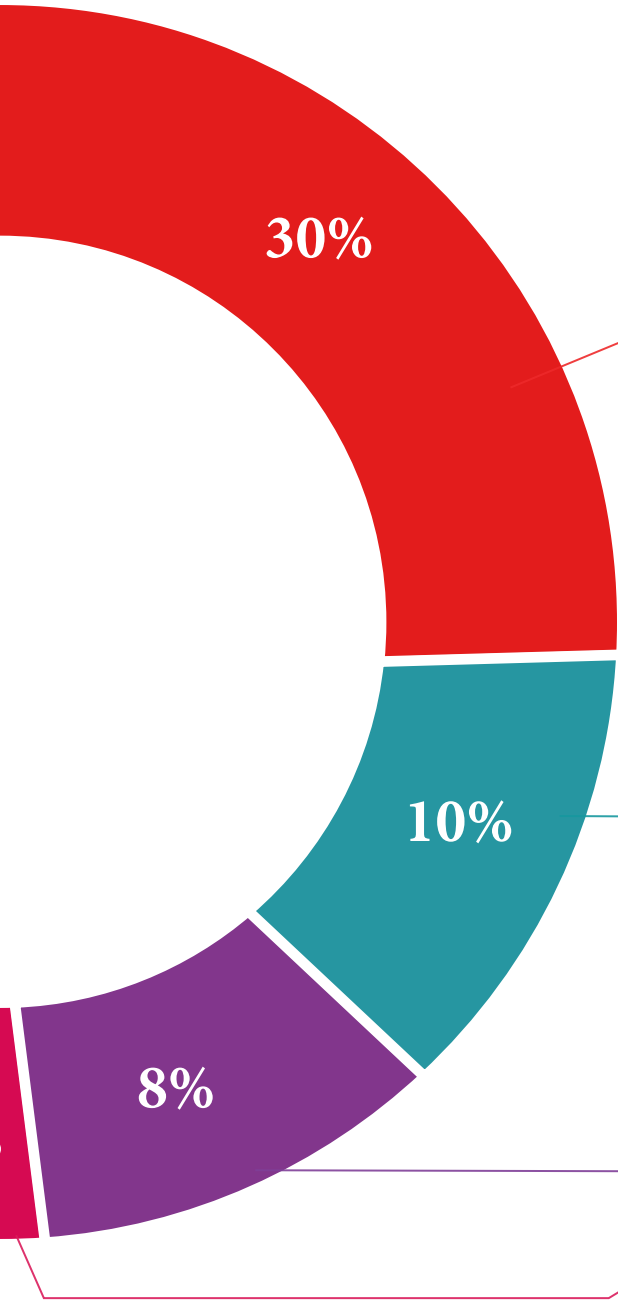


سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

#### 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.



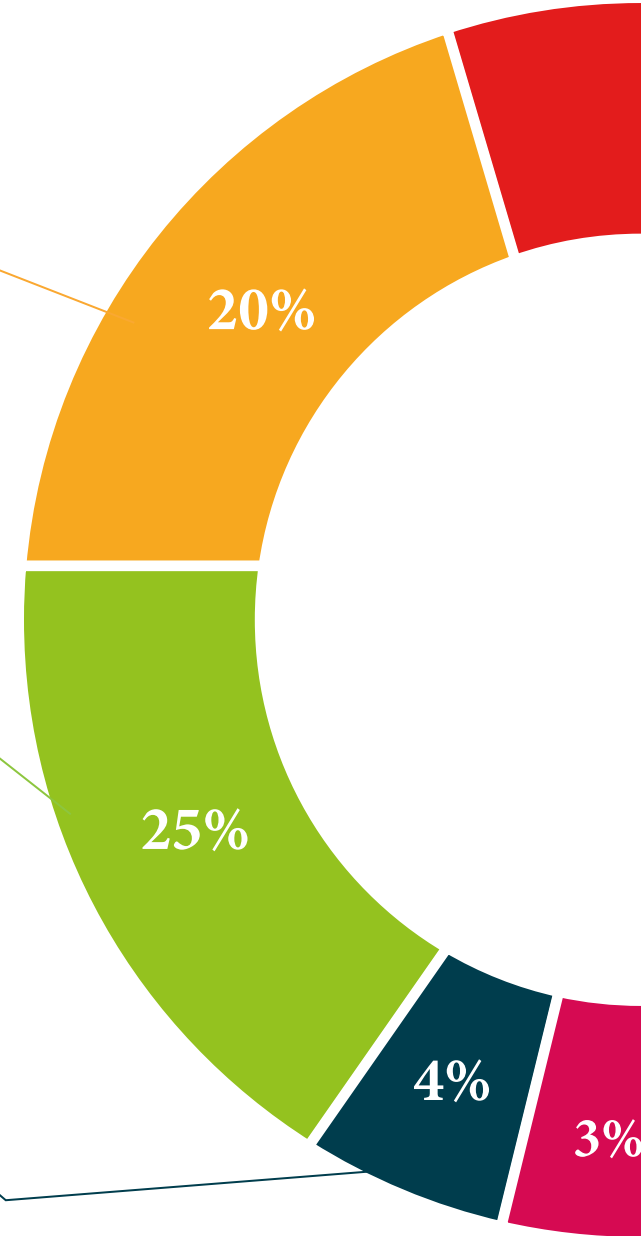
#### ملخصات تفاعلية

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 كفاءة تحقيق أهدافه.



# المؤهل العلمي

تضمن هذه محاضرة جامعية في العلم والتصميم، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وتحديثًا، الحصول على شهادة اجتياز المحاضرة الجامعية الصادرة عن  
TECH الجامعة التكنولوجية.







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

تحتوي هذه محاضرة جامعية في العلم والتصميم على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً و حداثةً في السوق.

بعد اجتياز الطالب للتقييمات، سوف يتلقى عن طريق البريد العادي\* مصحوب بعلم وصول مؤهل محاضرة جامعية ذا الصلة الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

إن المؤهل الصادر عن 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: محاضرة جامعية في العلم والتصميم

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: 150 ساعة



المستقبل

الصحة

الثقة

الأشخاص

التعليم

المعلومات

الأوصياء الأكاديميون

الضمان

الاعتماد الأكاديمي

التدريس

المؤسسات

المجتمع

التقنية

الالتزام

التعلم

tech

الجامعة  
التكنولوجية

الرعاية

الحاضر

الجودة

الابتكار

محااضرة جامعية

العلم والتصميم

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيًا

« مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

المعرفة

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

محاضرة جامعية  
العلم والتصميم

