

محاضرة جامعية التصميم باستخدام المواد المستدامة



الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية التصميم باستخدام المواد المستدامة

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 12 أسبوع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعياً

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtitude.com/ae/design/postgraduate-certificate/design-sustainable-materials

الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المؤهل العلمي

صفحة 24

04

المنهجية

صفحة 16

03

الهيكل والمحتوى

صفحة 12

المقدمة

سيسمح هذا البرنامج للمحترفين بالتعمق في تصميم المنتج من خلال استخدام المواد المستدامة. بالتالي، يستجيب هذا المؤهل العلمي للطلب الحالي على المصممين الذين يركزون على هذا المجال، وهو الطلب الذي يبرزه الوعي الاجتماعي المتزايد فيما يتعلق بقضايا مثل إعادة التدوير وإعادة استخدام جميع أنواع الأشياء أو الأدوات أو الأقمشة. لذلك فإن إكمال هذا البرنامج يمكن أن يعزز مسيرة الطالب المهنية من خلال تزويده بجميع المعرفة الأساسية في هذا المجال. كل هذا يعتمد على منهجية 100% إلكترونية تتكيف مع ظروفك الشخصية، ومن خلال استخدام العديد من مواد الوسائط المتعددة.

تخصص في التصميم باستخدام المواد المستدامة بفضل هذا البرنامج الذي يحتوي على المحتوى الأكثر تقدمًا في هذا المجال المهم الذي يزدهر حاليًا"



من بين المجالات العديدة التي تشكل نظام التصميم، فإن المجال الذي شهد أكبر نمو في السنوات الأخيرة هو الذي تم تطويره باستخدام المواد المستدامة. بالتالي، فإن الشركات من جميع الأنواع، بدءًا من تلك المتخصصة في التصميم الصناعي، إلى الشركات التي ترغب في دمج إعادة استخدام المواد أو استخدام المواد المستدامة في عملياتها، سوف ترغب في الحصول على محترف وخبير في هذا المجال.

بهذه الطريقة، تستجيب هذه المحاضرة الجامعية للموقف وتقدم للطالب المحتوى الأكثر ابتكارًا وتقدمًا، لأنه سوف يتعمق في قضايا مثل مزيج المواد، واللوائح المطبقة على استخدام مواد مختلفة، والإنتاج المستدام أو منهجيات التصميم البيئي.

تم تطوير البرنامج أيضًا من خلال نظام التعلم عبر الإنترنت المصمم خصيصًا بحيث يتمكن المهنيون النشطون من الدراسة دون انقطاع، لأنه لا يخضعهم لجدول زمنية أو سفر. بالإضافة إلى ذلك، فهو يوفر لك أحدث التقنيات التعليمية التي ستجعل التخصص أمرًا سهلًا، حيث سيضع تحت تصرفك موارد الوسائط المتعددة الأكثر ابتكارًا، والتي ستكون متاحة على مدار 24 ساعة يوميًا.

تحتوي درجة المحاضرة الجامعية في التصميم باستخدام المواد المستدامة على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالًا وحدثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل خبراء في التصميم المستدام
- ♦ 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



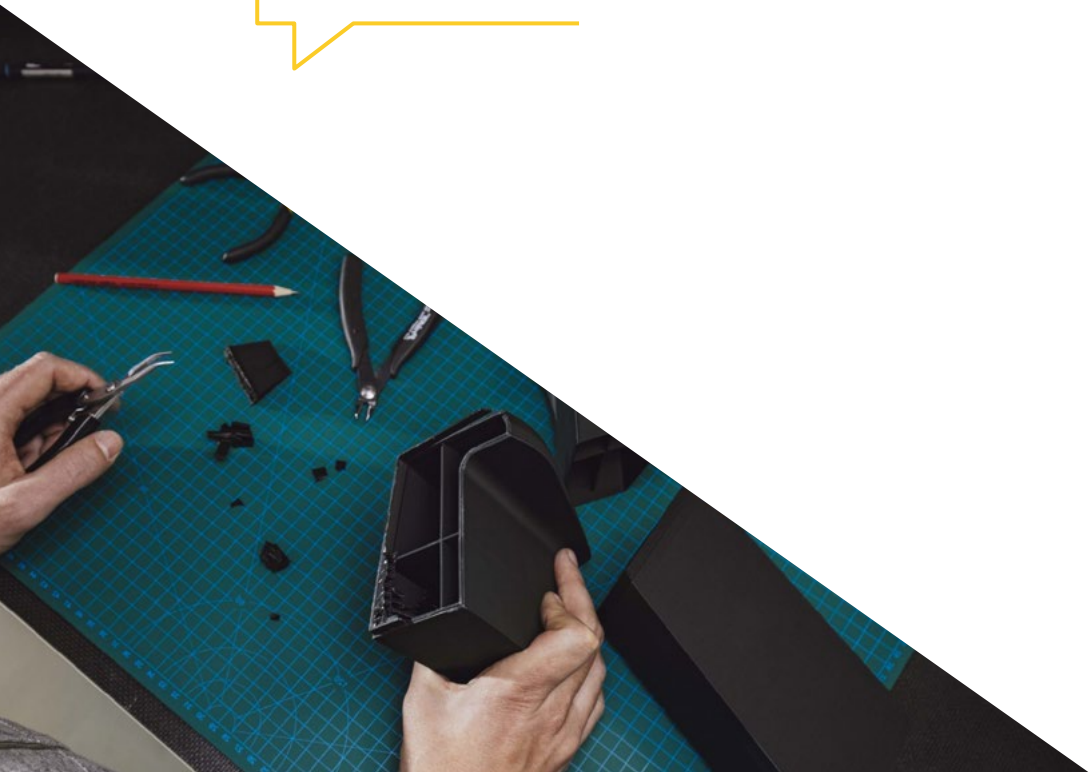
سيسمح لك هذا البرنامج بالتعمق أكثر في منهجيات التصميم البيئي الرئيسية والقضايا الأخرى ذات الصلة مثل الإنتاج المستدام"

بفضل هذا البرنامج، سوف تقوم بتحليل متعمق لدورة حياة المنتجات، ومعرفة عمليات استخدامها وإعادة استعمالها.

ستكون أفضل موارد الوسائط المتعددة تحت تصرفك: مقاطع الفيديو، والتمارين، والقراءات، والدروس الرئيسية، وما إلى ذلك.

ستسمح لك منهجية TECH عبر الإنترنت بالدراسة دون مقاطعة عملك المهني، حيث سيتم تكييفها بالكامل مع جميع ظروفك الشخصية"

البرنامج يضم ، في أعضاء هيئة تدريسه ، محترفين في مجال الطاقات المتجددة يصبون 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

هدف هذه المحاضرة الجامعية في التصميم باستخدام المواد المستدامة هو تحسين المنظور المهني للمصمم من خلال الخوض في أحد المجالات الأكثر طلباً في مجال العمل هذا. بالتالي، لتحقيق هذا الهدف، يوفر لك هذا البرنامج منهجية تعليمية متطورة، مما يجعل التدريس عملية فعالة، ومحتوى مبتكر يجعلك على دراية بالواقع الحالي للقطاع.

حقق جميع أهدافك بفضل هذا البرنامج الذي ستتعلم من خلاله
الأساليب الرئيسية للتصميم باستخدام المواد المستدامة"



الأهداف العامة



- ♦ إتقان وتطبيق التقنيات والمتطلبات لتصميم وحساب أنظمة الإضاءة، والسعي لتلبية المعايير الصحية والبصرية والطاقة
- ♦ معرفة كيفية تجميع اهتماماتك من خلال الملاحظة والتفكير النقدي وترجمتها إلى إبداعات فنية
- ♦ التعرف على بيئة الاستدامة والسياق البيئي

التصميم المستدام هو الحاضر والمستقبل.
سجل وكن مرجعًا في مهنتك"



الأهداف المحددة



- ♦ العمل باستخدام المواد الأكثر ملائمة لكل حالة في مجال تصميم المنتج
- ♦ شرح ووصف المجموعات الرئيسية للمواد: تصنيعها، وأنواعها، وخصائصها، وما إلى ذلك.
- ♦ التعرف على الأدوات الرئيسية لتحليل الأثر البيئي
- ♦ التعرف على أهمية الاستدامة في التصميم
- ♦ معرفة اللوائح البيئية ذات الصلة عند التصميم



الهيكل والمحتوى

يتم تنظيم هذه المحاضرة الجامعية في التصميم باستخدام المواد المستدامة في وحدتين متخصصتين يتعرف الطالب من خلالها على تطبيقات المواد المستدامة الرئيسية. بالتالي، خلال هذه الرحلة التعليمية، سوف تتعمق في جوانب مثل موانع استخدام مواد معينة للتصميم أو البحث في المواد أو اللوائح المعمول بها أو الجوانب البيئية للإنتاج.



المنهج الدراسي الأكثر اكتمالا حول التصميم باستخدام المواد
المستدامة موجود هنا. أنت على بعد خطوة واحدة فقط من
تحقيق تقدم مهني كبير"



الوحدة 1. مواد للتصميم

- 1.1. العادة كمصدر إلهام
- 1.1.1. البحث عن المواد
- 2.1.1. التصنيف
- 3.1.1. المادة وسياقها
- 2.1. مواد للتصميم
- 1.2.1. الاستخدامات الشائعة
- 2.2.1. الموانع
- 3.2.1. مزيج من المواد
- 3.1. الفن + الابتكار
- 1.3.1. المواد في الفن
- 2.3.1. المواد الجديدة
- 3.3.1. المواد المركبة
- 4.1. الفيزياء
- 1.4.1. مفاهيم أساسية
- 2.4.1. مكونات المواد
- 3.4.1. اختبارات ميكانيكية
- 5.1. التقنيات
- 1.5.1. المواد الذكية
- 2.5.1. المواد ديناميكية
- 3.5.1. المستقبل في المواد
- 6.1. الاستدامة
- 1.6.1. الاكتساب
- 2.6.1. الاستخدام
- 3.6.1. الإدارة النهائية
- 7.1. تقليد الطبيعة
- 1.7.1. التفكير
- 2.7.1. الشفافية
- 3.7.1. تقنيات أخرى
- 8.1. الابتكار
- 1.8.1. الحالات الناجحة
- 2.8.1. البحث في المواد
- 3.8.1. مصادر الأبحاث

9.1. الوقاية من المخاطر

- 1.9.1. عامل الأمان
- 2.9.1. النار
- 3.9.1. التحطم
- 4.9.1. المخاطر الأخرى
- 10.1. الأنظمة والتشريعات
- 1.10.1. اللوائح وفقا للتطبيق
- 2.10.1. الأنظمة حسب القطاع
- 3.10.1. الأنظمة حسب الموقع

الوحدة 2. التصميم المستدام

- 1.2. الوضع البيئي
- 1.1.2. السياق البيئي
- 2.1.2. الإدراك البيئي
- 3.1.2. الاستهلاك والنزعة الاستهلاكية
- 2.2. الإنتاج المستدام
- 1.2.2. البصمة البيئية
- 2.2.2. القدرة البيولوجية
- 3.2.2. العجز البيئي
- 3.2. الاستدامة والابتكار
- 1.3.2. العمليات الإنتاجية
- 2.3.2. إدارة العمليات
- 3.3.2. بدء الإنتاج
- 4.3.2. الإنتاجية من خلال التصميم
- 4.2. مقدمة التصميم الإيكولوجي
- 1.4.2. التنمية المستدامة
- 2.4.2. البيئة الصناعية
- 3.4.2. الكفاءة البيئية
- 4.4.2. مقدمة لمفهوم التصميم البيئي
- 5.2. منهجيات التصميم البيئي
- 1.5.2. مقترحات منهجية لتنفيذ التصميم البيئي
- 2.5.2. إعداد المشروع (القوى الدافعة والتشريعات)
- 3.5.2. الجوانب البيئية

- 6.2 تحليل دورة الحياة (ACV)
 - 1.6.2 الوحدة الوظيفية
 - 2.6.2 الجرد
 - 3.6.2 نسبة التأثير
 - 4.6.2 توليد الاستنتاجات والاستراتيجية
- 7.2 أفكار للتحسين (استراتيجيات التصميم البيئي)
 - 1.7.2 تقليل التأثير
 - 2.7.2 زيادة الوحدة الوظيفية
 - 3.7.2 التأثير الإيجابي
- 8.2 الاقتصاد الدائري
 - 1.8.2 التعريف
 - 2.8.2 التطور
 - 3.8.2 الحالات الناجحة
- 9.2 Cradle to Cradle
 - 1.9.2 التعريف
 - 2.9.2 التطور
 - 3.9.2 الحالات الناجحة
- 10.2 التنظيم البيئي
 - 1.10.2 لماذا نحتاج إلى اللوائح؟
 - 2.10.2 من يضع اللوائح؟
 - 3.10.2 الإطار البيئي للاتحاد الأوروبي
 - 4.10.2 اللوائح في عملية التطوير



باستخدام هذه المحتويات، ستعد نفسك لمواجهة تحديات المستقبل في مجال التصميم المستدام، ومعرفة كافة الخصائص التي تؤثر على الإنتاج باستخدام هذا النوع من المواد"



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 يرسّي 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 الانترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين 8 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 مدرء المستقبل. وهذا المنهج، في طبيعة التعليم العالمي، يسمى *Relearning* أو إعادة التعلم.

جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصرح 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 جانباً فننساها 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.

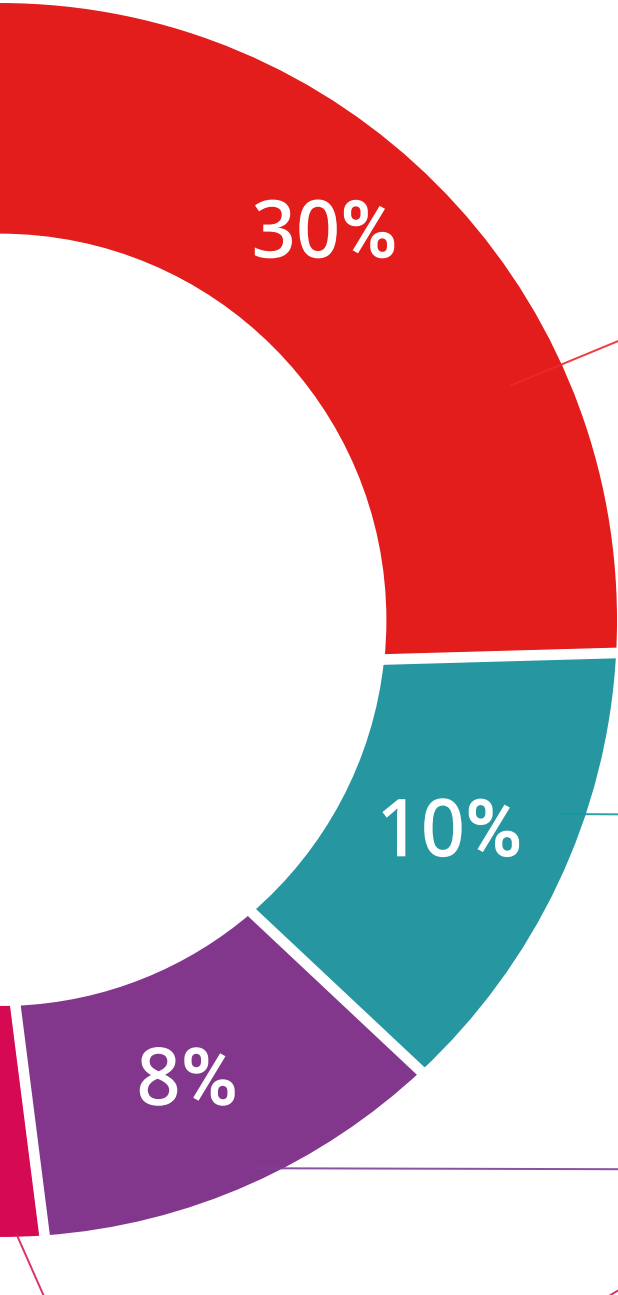
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*،
التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في
تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على
الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

استناداً إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضاً أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئاً هو ضرورياً لكي نكون قادرين على تذكرها وتخزينها في الحصين بالمخ، لكي نحتفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

بهذه الطريقة، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسباق 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 للطالب.

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.



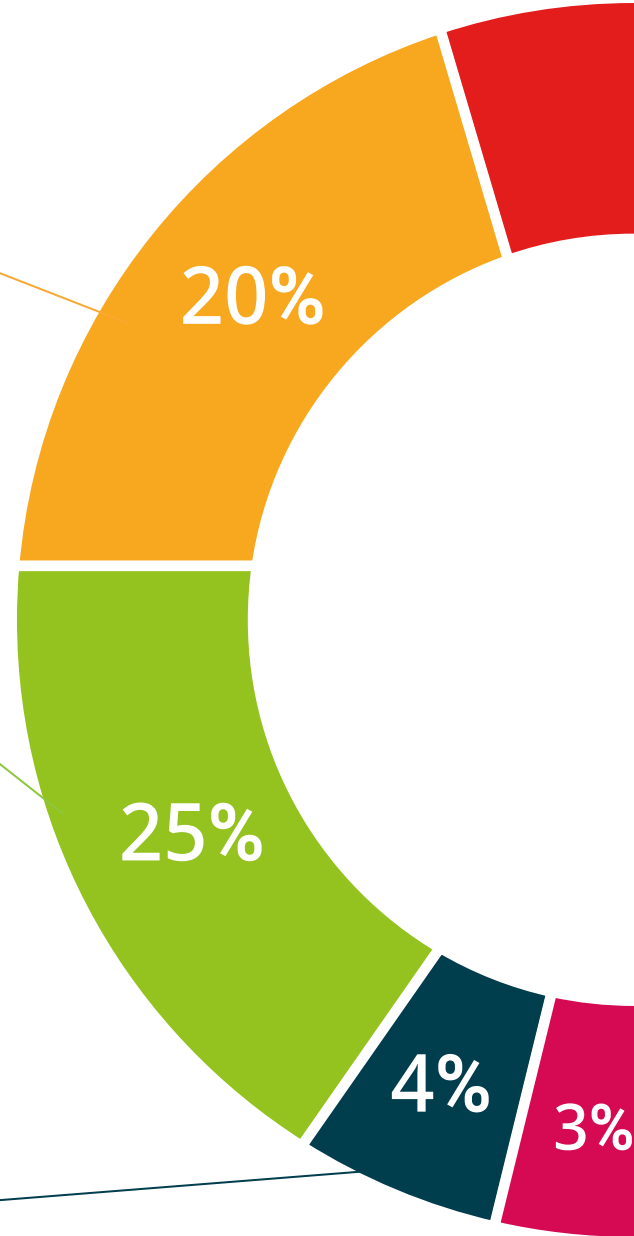
ملخصات تفاعلية

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 كيفية تحقيق أهدافه.



المؤهل العلمي

تضمن هذه المحاضرة الجامعية في التصميم باستخدام المواد المستدامة بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على 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"



تحتوي درجة المحاضرة الجامعية في التصميم باستخدام المواد المستدامة على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدائة 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 التصميم باستخدام المواد المستدامة

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: 300 ساعة





محاضرة جامعية التصميم باستخدام المواد المستدامة

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 12 أسبوع
- « المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعياً
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

محاضرة جامعية التصميم باستخدام المواد المستدامة