

محاضرة جامعية النمذجة بالضوء



الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية النمذجة بالضوء

- « طريقة التدريس: عبر الإنترنت
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: عبر الإنترنت

رابط الدخول للموقع الإلكتروني: www.techtitute.com/ae/information-technology/postgraduate-certificate/light-modeling

الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المنهجية

صفحة 20

04

الهيكل والمحتوى

صفحة 16

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

صفحة 12

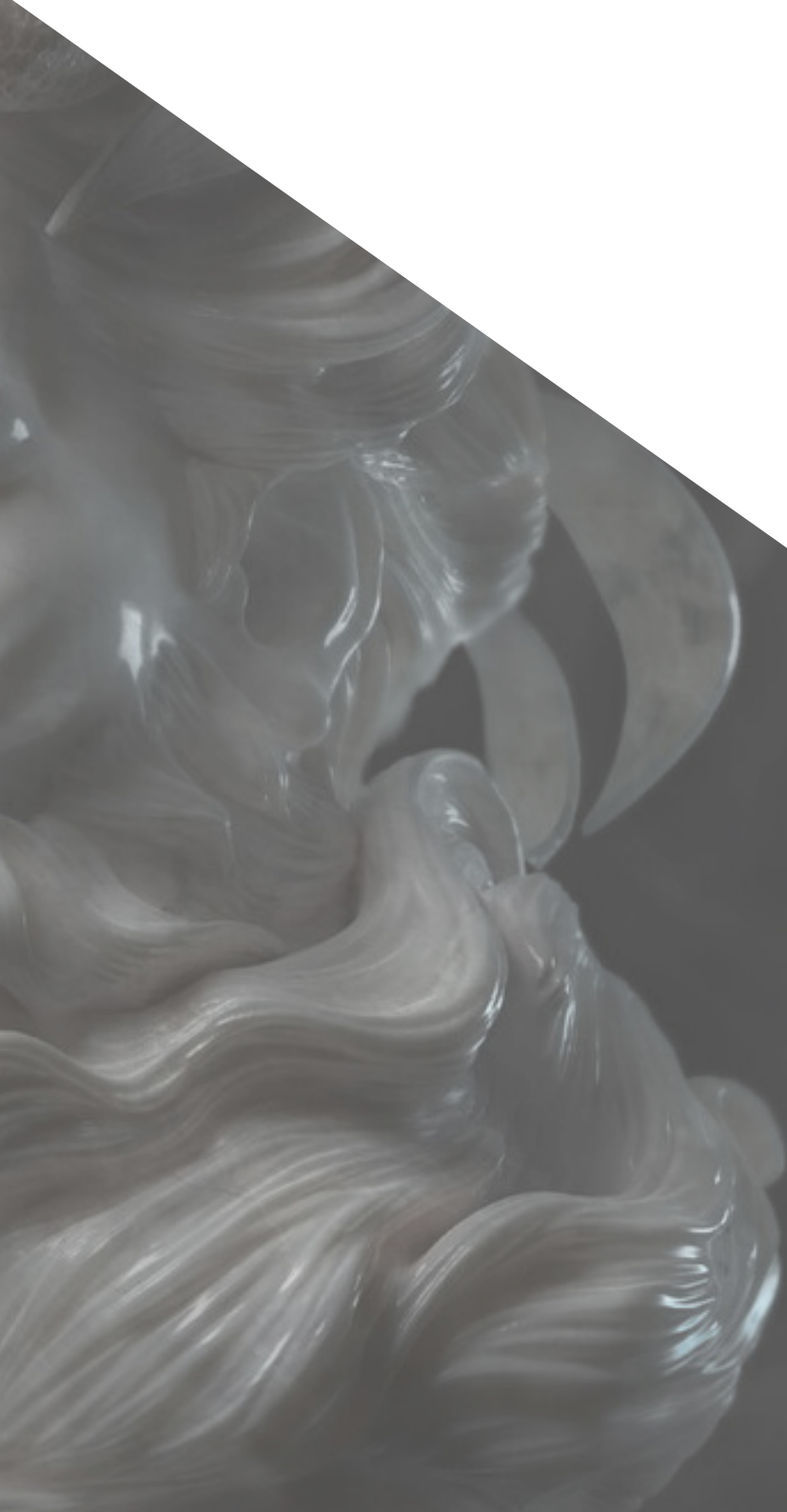
06

المؤهل العلمي

صفحة 28

المقدمة

لقد كان تحقيق الضوء واللمعان في الإنتاج الفني موضوع بحث وتطبيق لأساليب الفنانين منذ القدم. حاليًا، يتم تحقيق الإضاءة ضمن عملية النمذجة ثلاثية الأبعاد بفضل التطبيقات التكنولوجية وهي ضرورية عندما يتعلق الأمر بتحقيق النتيجة المثلى. ذلك لأن حدوث الضوء يسمح لك بالتلاعب بأنسجة وأحجام التشطيبات. تعتمد هذه الخطة التعليمية على التقنيات والأدوات الأكثر تطورًا لتنفيذ الضوء في النمذجة ثلاثية الأبعاد. هذا تدريب كامل عبر الإنترنت، مما يجعل جميع المواد التعليمية متاحة للطلاب على المنصة الافتراضية والمحتوى المصمم من قبل أفضل الخبراء في هذا القطاع.



تعلم كيفية اللعب باللمعان في النماذج ثلاثية الأبعاد
والمنحوتات الرقمية بفضل هذا التدريب عبر الإنترنت"



تحتوي هذه المحاضرة الجامعية في النمذجة بالضوء على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحدائثة في السوق، أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير حالات عملية يقدمها خبراء في النمذجة ثلاثية الأبعاد والنحت الرقمي
- ♦ 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

تم تصميم هذه المحاضرة الجامعية في النمذجة بالضوء للطلاب لتطوير تقنيات الإضاءة التي من شأنها تحقيق نتائج أكثر نجاحًا في الإنتاج ثلاثي الأبعاد. حاليًا، يتم تطبيق استخدام هذه النمذجة على مجالات متعددة ومتنوعة مثل: الطباعة ثلاثية الأبعاد، أو الهندسة المعمارية المعلوماتية، أو الرسوم المتحركة والتصميم لألعاب الفيديو.

سيكون الطالب قادرًا على التعمق في مفاهيم الإضاءة والتصوير الفوتوغرافي المتقدمة في المحركات غير المتصلة بالإنترنت مثل V-Ray وArnold، بالإضافة إلى renders للحصول على لمسة نهائية احترافية. بالمثل، يستطيع الطلاب التعمق في تصورات متقدمة في realtime في Unity وUnreal، ونموذجًا في محركات ألعاب الفيديو لإنشاء مشهد تفاعلي ودمج المشاريع في المساحات الحقيقية.

هذه محاضرة جامعية بتنسيق عبر الإنترنت تسهل التوفيق المهني والشخصي مع اكتساب المعرفة الجديدة. المؤهلات العلمية التي صممتها TECH معتمدة بشكل مباشر، مما يعني أنه ليس من الضروري إكمال مشروع أو عمل في نهاية الدورة للحصول على الدرجة المذكورة. بالإضافة إلى ذلك، فإنه يحظى بدعم طاقم التدريس المكون من أفضل المهنيين في هذا المجال.

درب نفسك مع أفضل المحترفين في
قطاع متنامٍ يتطلب محترفين على
دراية بإضاءة النماذج ثلاثية الأبعاد"



بفضل هذا المؤهل العلمي، ستتمكن من التعمق في مفاهيم الإضاءة والتصوير الفوتوغرافي المتقدمة في المحركات غير المتصلة بالإنترنت مثل V-Ray و Arnold.

احصل على هذا المؤهل العلمي عبر الإنترنت وكن خبيرًا في نمذجة الضوء خلال 6 أسابيع فقط.

تعلم كيفية تصميم محركات ألعاب الفيديو لإنشاء مشهد تفاعلي ودمج المشاريع في المساحات الحقيقية من خلال هذه المحاضرة الجامعية"

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 تدريبًا غامرًا مبرمجًا 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

الغرض من هذه المحاضرة الجامعية هو التأكد من أن الطالب المتخرج قادر على النمذجة والتركيب والإضاءة والعرض بدقة، باستخدام أفضل الأدوات في السوق لهذا الغرض، بالإضافة إلى استخدام تقنيات الإضاءة العالمية المتقدمة بكفاءة. كل ذلك سيتم تحقيقه من خلال تحقيق خطة دراسية مصممة للتقدم والتعمق في المحتوى بشكل مستقل.



تمكن من استخدام التقنيات الأكثر
تقدمًا في الإضاءة الشاملة بكفاءة"



الأهداف العامة



- ♦ تطبيق عمليات النمذجة والتركيب والإضاءة والعرض بدقة
- ♦ معرفة الحاجة إلى طوبولوجيا جيدة على جميع مستويات التطوير والإنتاج
- ♦ الاستخدام الفعال لتقنيات الإضاءة العالمية المتقدمة
- ♦ فهم الأنظمة الحالية لصناعة الأفلام وألعاب الفيديو لتحقيق نتائج رائعة

الأهداف المحددة



- ♦ تطوير مفاهيم متقدمة للإضاءة والتصوير الفوتوغرافي في المحركات غير المتصلة بالإنترنت مثل آرنولد و V-Ray، بالإضافة إلى ما بعد الإنتاج من العروض للحصول على تشطيبات احترافية
- ♦ التعمق في التصورات المتقدمة في Unreal و Unity و realtime
- ♦ نمذجة في محركات الألعاب لخلق مشهد تفاعلي
- ♦ دمج المشاريع في مساحات حقيقية

تقدم في الإضاءة باستخدام محركات
V-Ray و Arnold كخبير حقيقي في
هذه المحاضرة الجامعية"



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

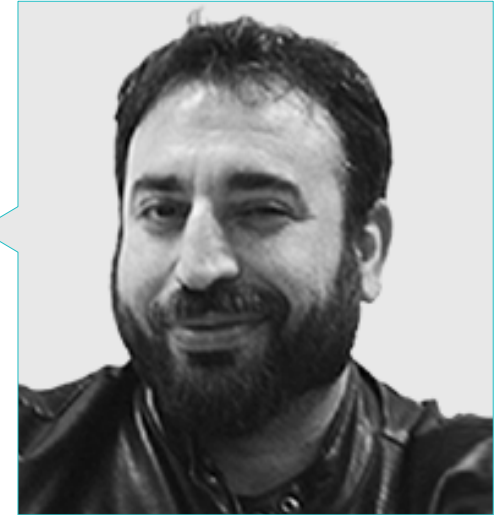
يعد المحترفون والخبراء الحقيقيون في قطاع النمذجة ثلاثية الأبعاد جزءًا من هيئة التدريس في هذه المحاضرة الجامعية في النمذجة بالضوء. لقد خصصوا جزءًا كبيرًا من حياتهم المهنية للبحث وتطوير تقنيات الإضاءة لتحقيق أفضل النتائج في نماذجهم ثلاثية الأبعاد. سوف يشاركون مع الطلاب خبراتهم في هذا المجال، ويزودونهم ليس فقط بالمعرفة النظرية والعملية، ولكن أيضًا بالمهارات والقدرات التي تمتد إلى الإضاءة نفسها، مما يحولهم إلى محترفين في وضع جيد في مجالهم. بالإضافة إلى ذلك، سيكونون متاحين للتشاور معهم في أي وقت يحتاجه الطالب.

من خلال تلقي هذا التدريب سوف تتعلم من أفضل
المتخصصين في قطاع النمذجة ثلاثية الأبعاد"



أ. Sequeros Rodríguez, Salvador

- ♦ مصمم مستقل ومصمم عام ثنائي/ثلاثي الأبعاد
- ♦ مفهوم الفن (Concept art) والنماذج 3D para Slicecore في (Chicago)
- ♦ رسم خرائط الفيديو والنمذجة Rodrigo Tamariz (بلد الوليد)
- ♦ أستاذ الدورة التدريبية العليا في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد. المدرسة العليا للصورة والصوت ESISV Valladolid,
- ♦ أستاذ دورة CFGS التدريبية للدرجات العليا في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد. المعهد الأوروبي للتصميم IED (مدريد)
- ♦ النمذجة ثلاثية الأبعاد (Castellón) falleros Vicente Martinez y Loren Fandos
- ♦ ماجستير في الرسومات الحاسوبية والألعاب والواقع الافتراضي. جامعة URJC (مدريد)
- ♦ بكالوريوس الفنون الجميلة في جامعة Salamanca، تخصص التصميم والنحت





الهيكل والمحتوى

تم تصميم هذه المحاضرة الجامعية في النمذجة الضوئية من قبل TECH Global University، من أجل تطوير منهج دراسي كامل يستجيب لاحتياجات السوق المتطلبة من المتخصصين الخبراء في إضاءة النمذجة ثلاثية الأبعاد. تم تطوير المحتوى عبر 10 أقسام فرعية تغطي كل شيء بدءًا من الإضاءة باستخدام محركات V-Ray و Arnold، وحتى العمل بتقنيات الإضاءة العالمية المبنية على عروض واقعية وغير واقعية، بالإضافة إلى المصادر الأساسية باستخدام محركات وبرامج أخرى مثل Unreal أو الوحدة. يتضمن البرنامج أيضًا قسمًا مخصصًا لتقنيات الإضاءة المتقدمة في ألعاب الفيديو، على الرغم من أن التعلم ينطبق على أي نموذج ثلاثي الأبعاد تريد العمل عليه.

خطة دراسية كاملة تتكيف مع متطلبات
السوق المتطلبة لمحترفي الإضاءة"



وحدة 1. النمذجة بالضوء

- 1.1 محركات غير متصلة بالانترنت آرنولد
 - 1.1.1 الإضاءة الداخلية والخارجية
 - 2.1.1 تطبيق الخرائط العادية وخرائط التزوج
 - 3.1.1 معدلات التجسيد
- 2.1 ف- راي
 - 1.2.1 قواعد الإنارة
 - 2.2.1 التظليل (Shading)
 - 3.2.1 الخرائط
- 3.1 تقنيات الإضاءة العالمية المتقدمة
 - 1.3.1 الإدارة باستخدام GPU أكتيف شايد
 - 2.3.1 تحسين العرض الواقعي. Denoiser
 - 3.3.1 عرض غير واقعي (hand painted g cartoon)
- 4.1 نظرة سريعة على النماذج
 - 1.4.1 ZBrush
 - 2.4.1 كيشوت
 - 3.4.1 Marmoset
- 5.1 ما بعد الإنتاج في التجسيد
 - 1.5.1 تمريرات متعددة
 - 2.5.1 الإضاءة D3 في ز بروش
 - 3.5.1 التمرير المتعدد في ZBrush
- 6.1 الاندماج في فضاءات حقيقية
 - 1.6.1 مواد الظل
 - 2.6.1 HDRI والإضاءة العالمية
 - 3.6.1 الصور المتعقبة



- 7.1. يونيتي
 - 1.7.1. الواجهة والتكوين
 - 2.7.1. استيراد لمحركات ألعاب الفيديو
 - 3.7.1. المعدات
- 8.1. آنريل
 - 1.8.1. الواجهة والتكوين
 - 2.8.1. النحت في آنريل
 - 3.8.1. Shaders
- 9.1. النمذجة في محركات ألعاب الفيديو
 - 1.9.1. بروبيلدر
 - 2.9.1. أدوات النمذجة
 - 3.9.1. المباني الجاهزة والحفظ في الذاكرة
- 10.1. تقنيات الإضاءة المتقدمة في ألعاب الفيديو
 - 1.10.1. ربال تايم, الحساب المسبق للأضواء و HDRP
 - 2.10.1. Raytracing
 - 3.10.1. بعد المعالجة

في 6 أسابيع فقط وتنسيق كامل عبر الإنترنت: أفضل تدريب على النمذجة الخفيفة ستجده في السوق الأكاديمي"

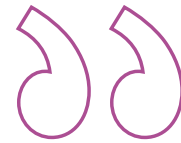


المنهجية

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"

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 الإنترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين 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 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.

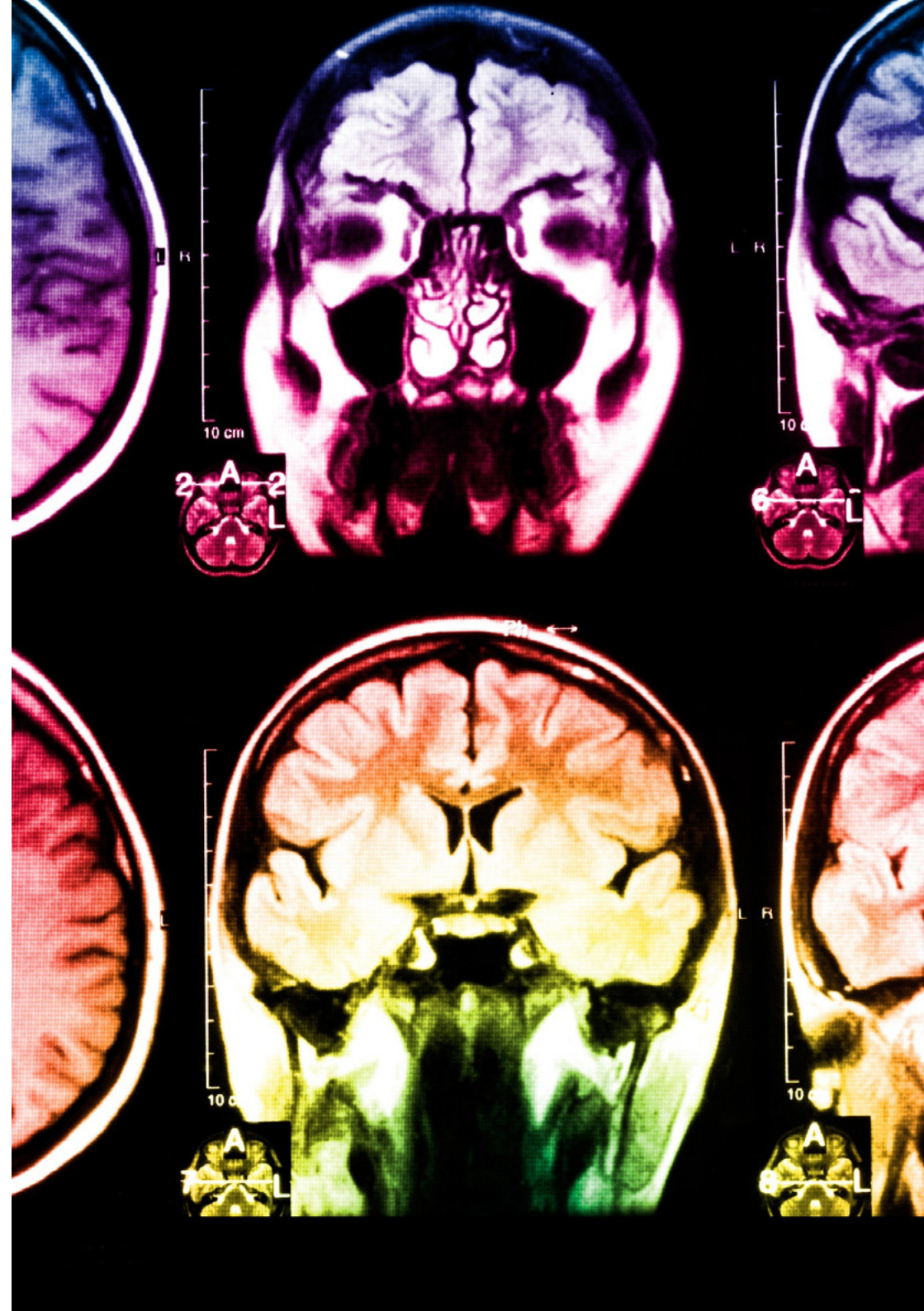


في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة، 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 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 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

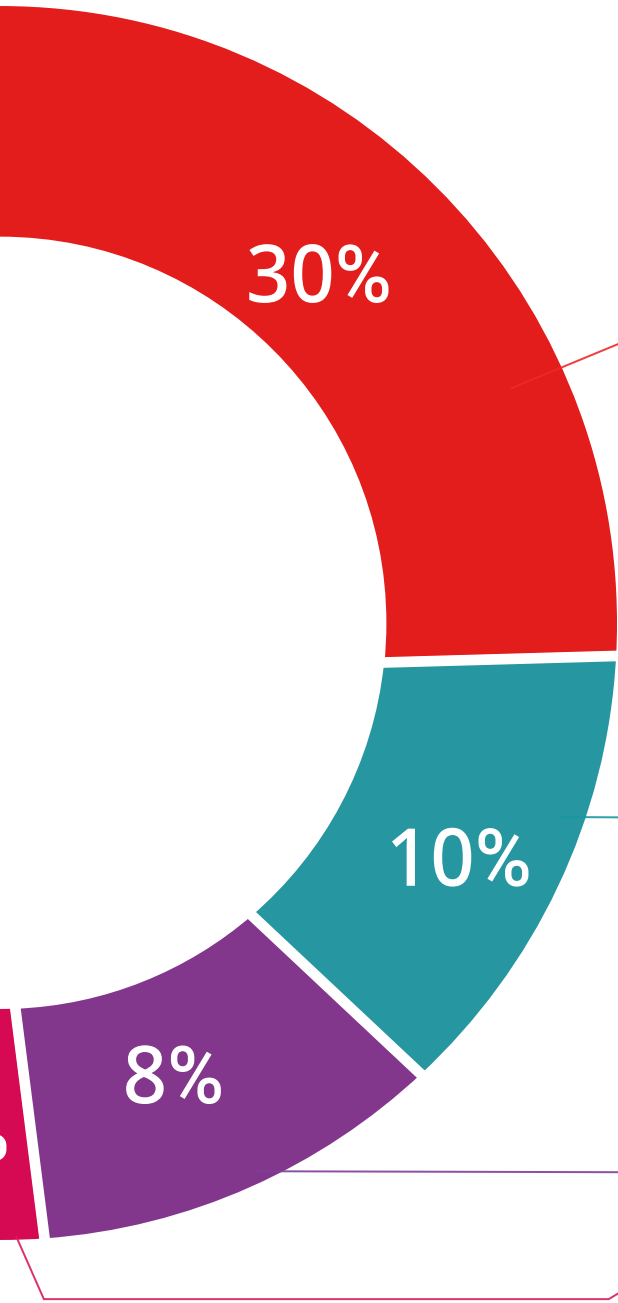


سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات للاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

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.



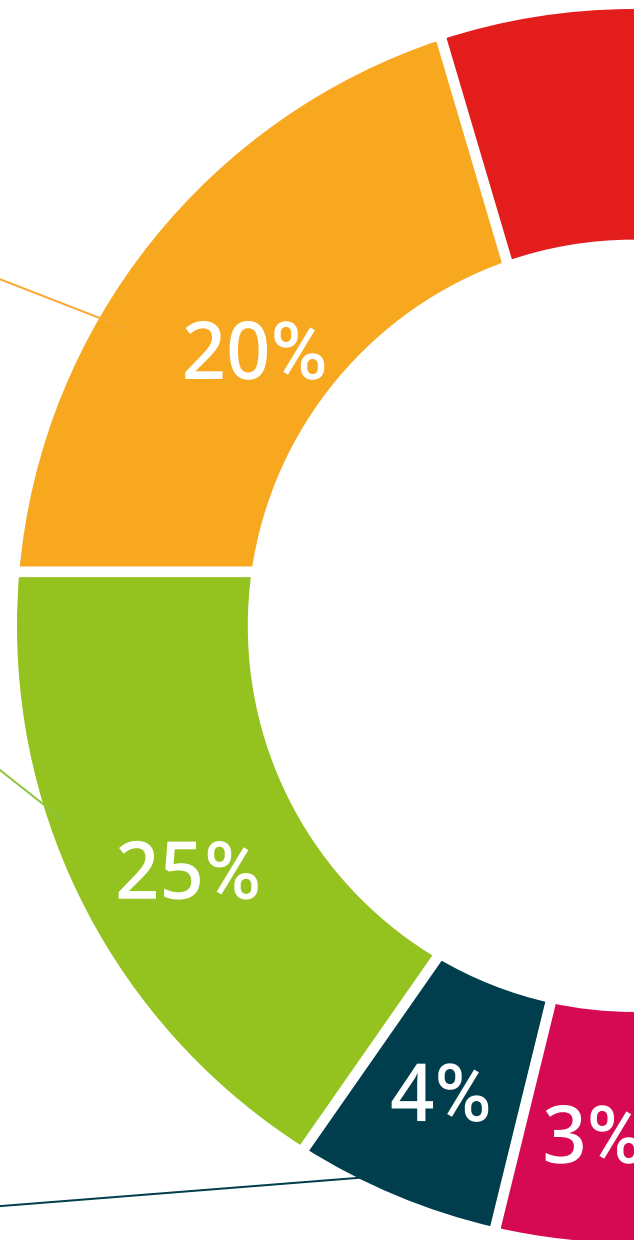
ملخصات تفاعلية

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 النمذجة بالضوء بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



تحتوي المحاضرة الجامعية في النمذجة بالضوء على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدائثة في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي* مصحوب بعلم وصول مؤهل المحاضرة الجامعية 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: المحاضرة الجامعية في النمذجة بالضوء

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: 6 أسابيع



الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية

النمذجة بالضوء

« طريقة التدريس: عبر الإنترنت

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: عبر الإنترنت

محاضرة جامعية النمذجة بالضوء

tech الجامعة
التكنولوجية