

محاضرة جامعية النمذجة بالضوء



الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية النمذجة بالضوء

« طريقة التدريس: عبر الإنترنت

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« جدول زمني: على وتيرتك

« الامتحانات: عبر الإنترنت

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techitute.com/ae/videogames/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 العلمى

صفحة 28

المقدمة

عند تطوير لعبة فيديو، فإن الضوء هو الذي يمكن أن يعطي إحساساً أكبر بالواقعية لما تراه على الشاشة. المشهد ذو القوام الواقعي سيبدو كذلك حقاً إذا كان يتوافق مع حدوث الضوء، ومع ما هو معروف في الحياة الواقعية ومع المنتج بتفاعله. يمكن أن تؤدي قدرتها على التحويل وتحسين الأسلوب واللون والسطوع وغيرها من الخصائص إلى تغيير إدراك المتلقي. إن إتقان تقنيات الإضاءة المتقدمة والأنظمة متعددة العمرات سيمنح المحترف خلفية للتطوير، وهو أمر جذاب للغاية في الصناعة اليوم. هكذا تم إنشاء هذا البرنامج المتخصص 100% عبر الإنترنت، والذي سيزود الطلاب بأحدث المعارف في هذا المجال، من خلال منهجية متطورة: إعادة التعلم (المعروف بـ Relearning)، الفريدة من نوعها في تسهيل التعلم الجيد.



تعرف على تقنيات النمذجة بالضوء الأكثر استخدامًا في
شركات AAA مثل Epic Games واستوديوهات الرسوم
المتحركة الكبيرة مثل Disney"



تلعب الإضاءة في مشهد ألعاب الفيديو، وحدث الضوء في النمذجة ثلاثية الأبعاد بشكل عام، دورًا مهمًا في زيادة الأحجام إلى أقصى حد. إن تحديد أسلوب المرء من خلال معرفة أكثر الأساليب ذات الصلة سيسمح للمحترف بتمثيل أعماله في أنواع مختلفة. دمج أعماله في أنظمة العرض السريعة مثل Keyshot أو Marmoset لإنتاج فيديوهات بتنسيق turntable مع عرض الموديل، سيجعله يبرز في showreel نماذجه.

تهدف هذه المحاضرة الجامعية حول النمذجة بالضوء إلى عرض أنظمة متعددة المسارات بالتفصيل لتقسيم العرض إلى طبقات من الضوء وإدارة الأجسام، مما يحسن من جودتها النهائية عند تحريرها بشكل احترافي عن طريق الفوتوشوب. كما يوفر للطالب إمكانية العمل على الرندر من منظور الفوتورثاسية والأنماط غير الفوتورثاسية مثل الأنماط الكرتونية و hand painted، وحتى مع تنفيذ محركات الألعاب الرائعة Unreal و Unity، مما يجعل العمليات أكثر كفاءة.

كل ذلك، في 6 أسابيع فقط، من خلال منهجية دراسة مبتكرة 100% عبر الإنترنت ومبنية على منهج إعادة التعلم (المعروف بـ Relearning)، التي تسهل عملية تعلم الطالب، الذي يسعى لتوسيع آفاقه المهنية. ستتاح لك مجموعة متنوعة من موارد الوسائط المتعددة والمحتوى المعروض بصيغ مكتوبة ومسموعة ومرئية متنوعة، اختارها معلمون خبراء، وهي متاحة منذ اليوم الأول للتشاور والتحميل باستخدام جهاز من اختيارك. هذا يعطي ختم الجودة والسهولة للبرنامج.

تحتوي هذه المحاضرة الجامعية في النمذجة بالضوء على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحادثة في السوق. أبرز ميزات 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



عزز موهبتك وإبداعك باستخدام محركي
الألعاب المذهلين Unreal و Unity

تعرف على أحدث محتوى عن النمذجة
الخفيفة في هذه المحاضرة الجامعية.

برنامج يديره خبراء حقيقيون
سيرشدونك على طريق النجاح.

احصل على أقصى استفادة من كائناتك ثلاثية الأبعاد.
اجعلها جذابة بصرياً ، بتطبيق أفضل تقنيات الإضاءة "



البرنامج يضم أعضاء هيئة تدريس محترفين يصبون في هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الشركات الرائدة والجامعات المرموقة.

سيتيح 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 التعلّم القائم على حل المشكلات، والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل مختلف مواقف الممارسة المهنية التي تنشأ على مدار العام الدراسي. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.



الأهداف

يتمثل جزء من هدف هذه المحاضرة الجامعية في توفير معرفة متعمقة بكل ما يتعلق بالنمذجة بالضوء وتقنياتها وعملياتها وأفضل الأدوات اللازمة لإنشاء أعمال بأفضل نتيجة نهائية. حيث يحتوي على محتوى حصري تم تطويره من قبل مدرسين خبراء يسهلون تجربة التعلم في بيئة تعليمية عبر الإنترنت بنسبة 100% وبأحدث منهجية دراسية حديثة، مما يسمح للمهني اليوم بالجمع بين العمل والدراسة دون أي عقبات أو تضحيات كبيرة.



وسّع إمكانياتك في عالم العمل. أتقن تقنيات
جديدة لتطوير نفسك في مجال ألعاب الفيديو"



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 Arnold و Vray , بالإضافة إلى ما بعد الإنتاج من العروض للحصول على تشطيبات احترافية
- ♦ التعمق في التصورات المتقدمة في realtime في Unity و Unreal
- ♦ نمذجة في محركات الألعاب لخلق مشهد تفاعلي
- ♦ دمج المشاريع في مساحات حقيقية



استخدم الإضاءة كخبير في إبداعاتك ثلاثية الأبعاد. سجّل في هذه المحاضرة الجامعية في النمذجة بالضوء"



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

لتصميم هذه المحاضرة الجامعية في النمذجة بالضوء، قامت TECH باختيار هيئة تدريس متكاملة من محترفين متخصصين في النمذجة 3D، concept art، و video mapping. كما أنها تشترك في قيم إنسانية متميزة ولديها المنهجية التربوية اللازمة لنقل المعرفة من خلال المنهجية الأكثر ابتكاراً القائمة على relearning ومن خلال الحرم الجامعي الافتراضي الحديث. سيرافق الطلاب في عملية التعلم الخاصة بهم وسيتم دعمهم بموارد الوسائط المتعددة المختلفة لجعل عملية التعلم أكثر ديناميكية.



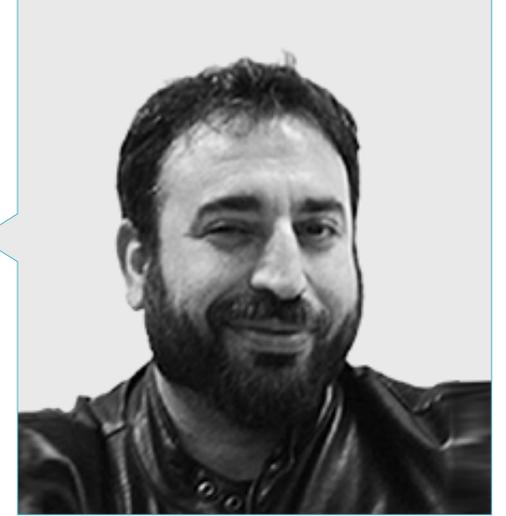
استعد للاعتراف الآن. أتقن التقنيات التي
ستجعل مشاريعك متميزة في المستقبل"



هيكـل الإدارة

أ. Sequeros Rodríguez, Salvador

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





الهيكل والمحتوى

لمعرفة التقنيات الحالية والأكثر تحديًا المستخدمة في نمذجة 3D، تم توزيع محتوى هذه المحاضرة الجامعية في النمذجة بالضوء في تنسيقات نظرية وعبر الإنترنت، متاحة من اليوم الأول للاستشارة أو التنزيل. تم تصميمه بواسطة فريق من المعلمين الخبراء الذين حددوا الموضوعات الأكثر بروزًا وفائدة لتطوير المحترف. مما يتيح له تجربة تعلم سلسلة في 6 أسابيع فقط، من خلال منصة TECH Global University التي توفر بيئة آمنة وديناميكية.





مع هذا البرنامج ستحقق نتائج مذهلة في إبداعاتك"

الوحدة 1. النمذجة بالضوء

- 1.1 محركات غير متصلة بالانترنت آرنولد
 - 1.1.1 الإضاءة الداخلية والخارجية
 - 2.1.1 تطبيق الخرائط العادية وخرائط النزوح
 - 3.1.1 معدلات التجسيد
- 2.1 Vray
 - 1.2.1 قواعد الإنارة
 - 2.2.1 Shading
 - 3.2.1 الخرائط
- 3.1 تقنيات الإضاءة العالمية المتقدمة
 - 1.3.1 الإدارة باستخدام GPU أكتيف شايد
 - 2.3.1 تحسين التجسيد الواقعي الضوئي. Denoiser
 - 3.3.1 عرض غير واقعي (cartoon y hand painted)
- 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 Multipass 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 لمركات ألعاب الفيديو
 - 3.7.1 المعدات
- 8.1 أنريال
 - 1.8.1 الواجهة والتكوين
 - 2.8.1 النحت في أنريال
 - 3.8.1 Shaders
- 9.1 النمذجة في مركات ألعاب الفيديو
 - 1.9.1 بروبيلدر
 - 2.9.1 أدوات النمذجة
 - 3.9.1 المياني الجاهزة والحفظ في الذاكرة
- 10.1 تقنيات الإضاءة المتقدمة في ألعاب الفيديو
 - 1.10.1 ريل تايم، الحساب المسبق للأضواء و HDRP
 - 2.10.1 Raytracing
 - 3.10.1 بعد المعالجة

تعلم في 6 أسابيع فقط التقنيات الأكثر
تقدمًا في النمذجة بالضوء، مع هذه
المحاضرة الجامعية من TECH"



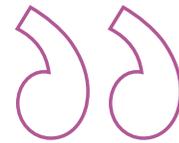
المنهجية

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 يبرسي 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 إدارة الأعمال 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 أربع سنوات البرنامج، ستواجه عدة حالات حقيقية. يجب عليك دمج كل معارفك والتحقيق والجدال والدفاع عن أفكارك وقراراتك.



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 مدراء المستقبل. وهذا المنهج، في طبيعة التعليم العالمي، يسمى *Relearning* أو إعادة التعلم.

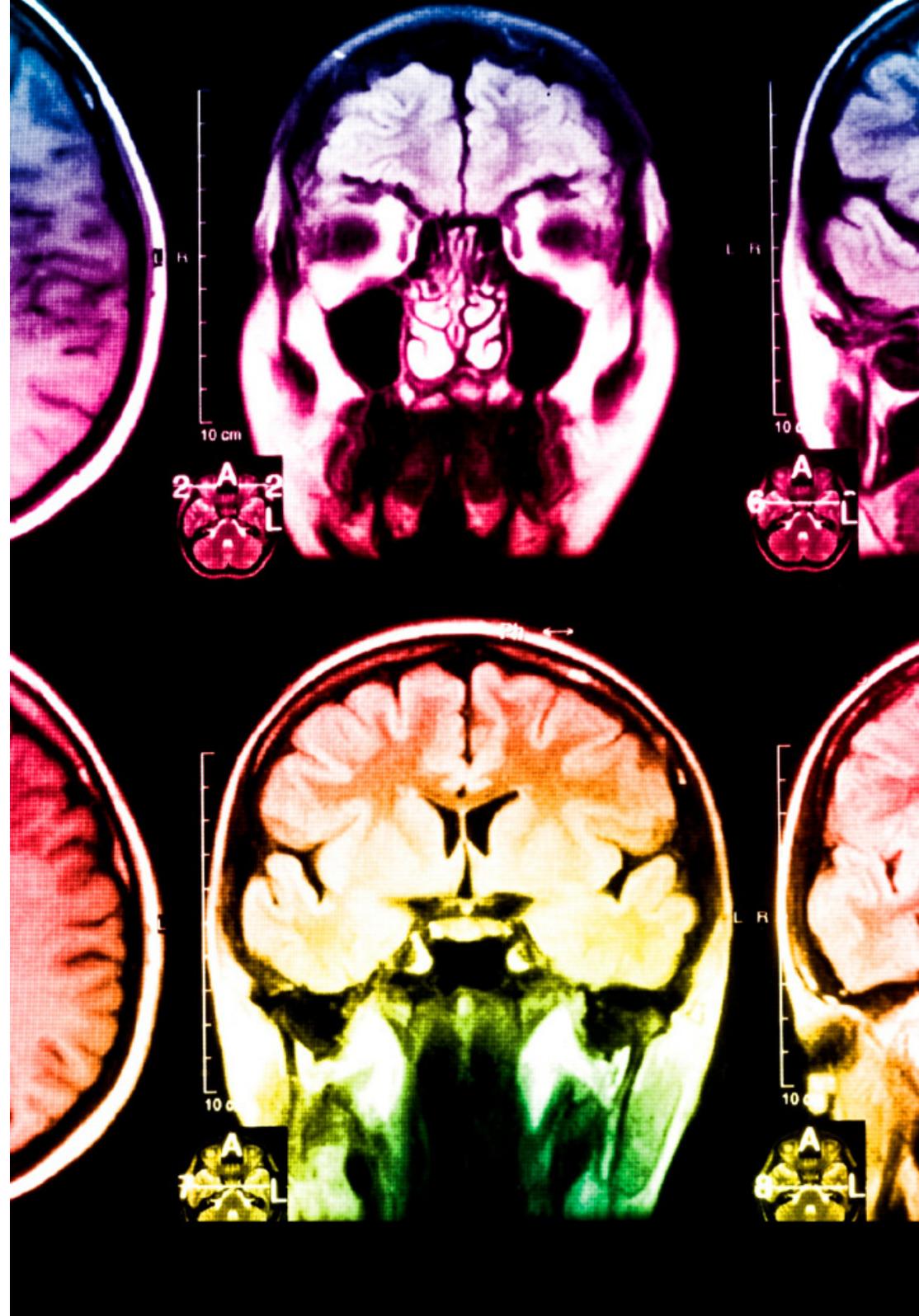
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصريح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف...) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح 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 بالمخ، 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 وملموحاً 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 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

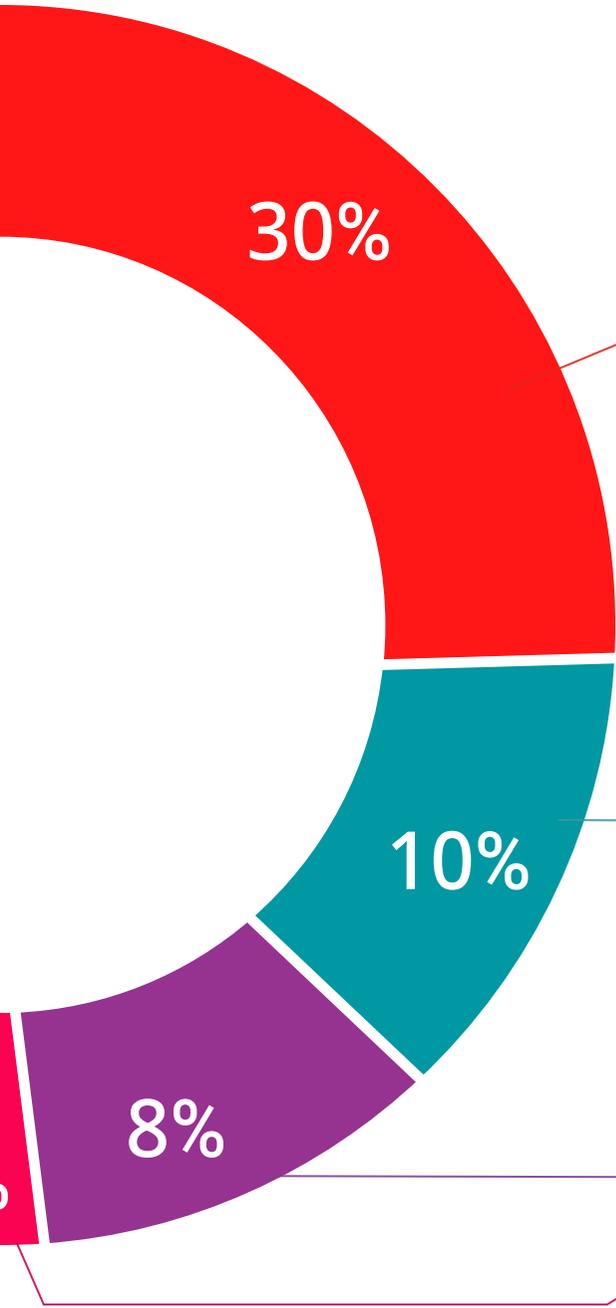


سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات للاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

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

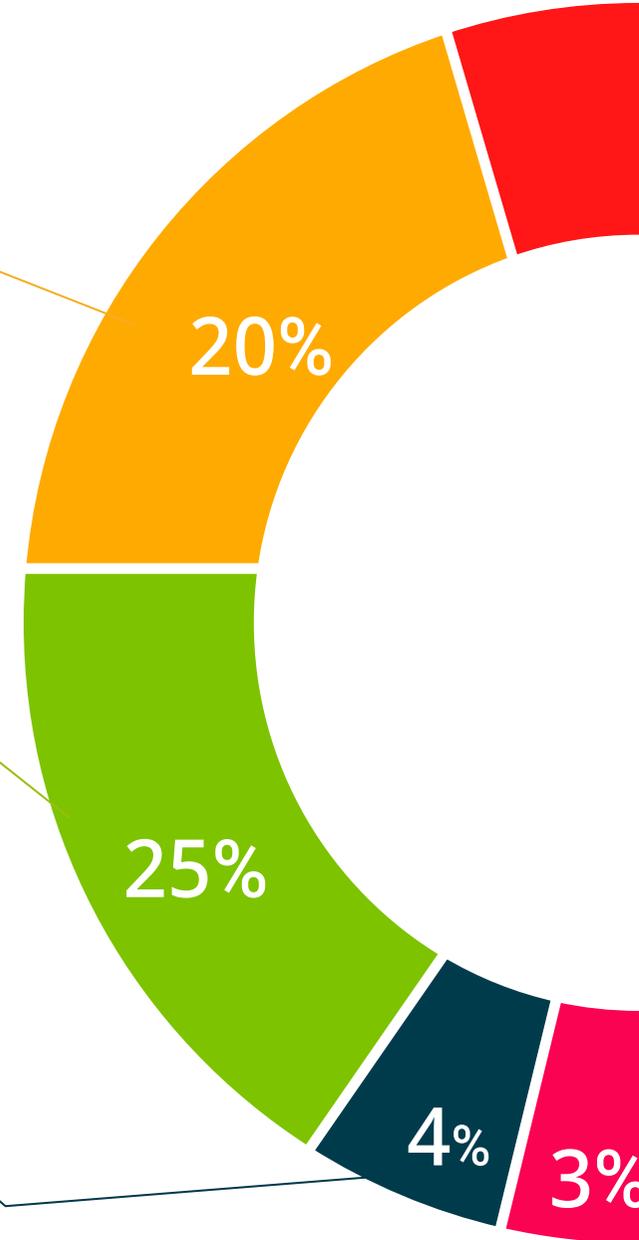
يقدم فريق جامعة TECH المحتويات بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الملفات الصوتية والفيديوهات والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.

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 شهادتك الجامعية
دون الحاجة إلى السفر أو القيام بأية إجراءات مرهقة"



تحتوي المحاضرة الجامعية في النمذجة بالضوء على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدثا 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 التدريس: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: 6 أسابيع



المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

الابتكار

tech الجامعة
التكنولوجية

الحاضر

الحاضر

الجودة

محااضرة جامعية

النفذجة بالضوء

« طريقة التدريس: عبر الإنترنت

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« جدول زمني: على وتيرتك

« الامتحانات: عبر الإنترنت

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

محاضرة جامعية النمذجة بالضوء