

محاضرة جامعية  
الإضاءة والتصيير والتموضع للنماذج  
ثلاثية الأبعاد



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية الإضاءة والتصيير والتموضع للنماذج ثلاثية الأبعاد

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « 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.techtute.com/ae/design/postgraduate-certificate/rendering-lighting-posing-3d-models](http://www.techtute.com/ae/design/postgraduate-certificate/rendering-lighting-posing-3d-models)

# 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

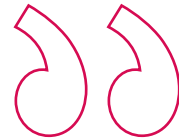
صفحة 28

# المقدمة

بعد إضاءة النماذج ثلاثية الأبعاد وتقديمها وطرحها أمرًا أساسيًا في الصناعة ليس فقط لتحسين جودة وواقعية العمل النهائي، ولكن أيضًا لمعرفة كيفية هيكلة عرض أفضل لجميع الأعمال المهنية. يمكن للمصمم ثلاثي الأبعاد الذي يتمتع بالمهارات المناسبة في هذا المجال تطوير مجموعة مرئية وجذابة أكثر بكثير من المرشحين الآخرين، مما يسلط الضوء على أفضل أعمالهم بشكل أكثر بروزًا. لهذا السبب، أدرجت TECH في هذا المؤهل العلمي العديد من العمليات والتقنيات للنمذجة ثلاثية الأبعاد التي يمكن للطلاب من خلالها التفوق في مجاله وإعطاء دفعة عالية الجودة لمسيرته المهنية.



سيكون لديك عرض أكثر روعة لجميع المواد التي قمت بإنشائها،  
مع الوضعيات والإضاءة التي تسلط الضوء على أفضل ميزات عملك"



تحتوي المحاضرة الجامعية في الإضاءة والتصيير والتموضع للنماذج ثلاثية الأبعاد على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا و حداثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير حالات عملية يقدمها خبراء في نمذجة الشخصيات ثلاثية الأبعاد
- ♦ محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات 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

تعد الإضاءة والوضعية الصحيحة أمرًا ضروريًا لأي عمل تصميمي، حيث أنهما من أهم العناصر عند تقديم النتائج النهائية في مشروع احترافي. لا يمتلك العديد من المصممين كل المعرفة المهمة في هذا المجال، لذلك فهم غير قادرين على تطوير محفظة عالية الجودة تجذب العملاء المحتملين أو الاستوديوهات عالية المستوى.

استجابة لطلب السوق هذا، طورت TECH هذا المؤهل العلمي، والذي بالإضافة إلى تقديم تدريب كامل في الإضاءة وطرح نماذج ثلاثية الأبعاد، يتعمق أيضًا في عملية تقديم نفسها، من أجل توفير وقت عمل الطالب وبالتالي تحسين منهجيته اليومية.

سيتعلم الطالب التعامل مع هذه الجوانب في أدوات مثل Zbrush أو Maya أو Mixamo، بحيث يمكنه التكيف مع أي بيئة عمل لأنها البرامج الأكثر استخدامًا وتوسيعًا في أي قسم أو شركة تصميم ثلاثية الأبعاد.

يتم تقديم هذا المؤهل العلمي أيضًا عبر الإنترنت، هذا يعني أنه يمكن للطلاب تنزيل جميع المواد التعليمية من اليوم الأول من البرنامج، والقدرة على الوصول إليها في أي جهاز له اتصال بالإنترنت. هذه ميزة كبيرة وملاءمة للطلاب الذين يسعون إلى الجمع بين مسؤولياتهم الشخصية والتدريب رفيع المستوى.



ستسرع من إنتاج المحتوى الخاص بك وتعمل  
بفضل العرض الأكثر كفاءة وحداثة "

ستحصل على محاضرة جامعية في الإضاءة والتصوير والتموضع للنماذج ثلاثية الأبعاد دون القيام بعمل نهائي مباشرة.

قم بإضفاء الطابع الرسمي على تسجيلك في هذا البرنامج اليوم وابدأ في تحسين منهجية عملك وأدائك المهني

”  
سيمكنك هذا البرنامج من أن تكون محترفًا متعدد الاستخدامات في النمذجة ثلاثية الأبعاد، مع معرفة رائعة في مرحلة ما بعد الإنتاج من شأنها تحسين جودة النتيجة النهائية“

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 هذا البرنامج مبني 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

مع هذه المحاضرة الجامعية في الإضاءة والتصيير والتموضع للنماذج ثلاثية الأبعاد من TECH، سيقرب الطالب من أهدافه المهنية الشخصية. يكتسب الطالب المهارات والكفاءات التي ستساعده في أدائه اليومي وعند تقديم تطبيقات ومحافظ عالية الجودة ليبرز بها بشكل ملحوظ. بهذه الطريقة، يعد هذا المؤهل العلمي دفعة حاسمة للطالب للوصول إلى أقصى إمكاناته في مجال التصميم ثلاثي الأبعاد.





ستكون مستعدًا لتحقيق قفزة احترافية ذات جودة هائلة من خلال دمج جميع تقنيات النمذجة ثلاثية الأبعاد في عملك اليومي مما سيؤدي إلى حصولك على المزيد من التقدير"



## الأهداف العامة



- ♦ توسيع المعرفة بتشريح الإنسان والحيوان من أجل تطوير مخلوقات واقعية للغاية
- ♦ إتقان إعادة التصميم والأشعة فوق البنفسجية والتركيب لتحسين النماذج التي تم إنشاؤها
- ♦ إنشاء سير عمل مثاليًا وديناميكيًا للعمل بكفاءة أكبر مع النماذج ثلاثية الأبعاد
- ♦ امتلاك المهارات والمعرفة الأكثر طلبًا في الصناعة ثلاثية الأبعاد لتتمكن من التقدم للحصول على أفضل الوظائف

## الأهداف المحددة



- ♦ اكتشاف مفاهيم الإضاءة والتصوير الفوتوغرافي المتقدمة لبيع النماذج بكفاءة أكبر
- ♦ تطوير تعلم إعداد النموذج من خلال تقنيات مختلفة
- ♦ التعمق في تطوير Rig في Maya للرسوم المتحركة المحتملة اللاحقة للنموذج
- ♦ مراقبة التحكم في عرض النموذج واستخدامه، مع بيان جميع تفاصيله



سوف تتعلم كيفية استخدام Arnold في عملية العرض، والتي ستعطي مظهرًا أكثر دقة وتفصيلاً لجميع إبداعاتك"



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

تم اختيار الخبراء في استخدام الواجهات مثل Maya أو Arnold أو Mixamo أو Zbrush من قبل TECH لتحقيق هذه الدرجة، لذلك سيجد الطالب أحدث التقنيات والاستخدامات لهذه التطبيقات في التحديث المستمر. بفضل التعميق الكامل في المعالجة اللاحقة للنماذج، سيحسن الطالب أدائه المهني الذي ينصح به هيئة التدريس التي تعرف احتياجاتها وكيفية تلبيتها.



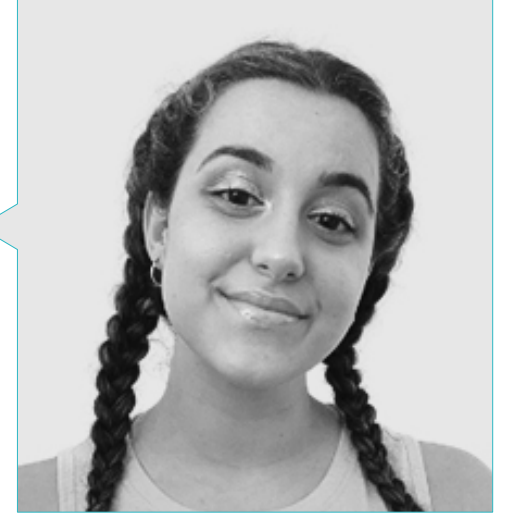
سيكون بجانبك محترفون على دراية بالمشاكل التي قد تواجهها لتطوير إمكاناتك الفنية، لذلك ستلقى أفضل نصيحة ممكنة في مجال النمذجة ثلاثية الأبعاد"



## هيكـل الإدارة

### أ. Gómez Sanz, Carla

- أخصائية عام ثلاثي الأبعاد في Blue Pixel 3D
- Concept Artist, نمذجة ثلاثية الأبعاد, Shading في Timeless Games Inc
- التعاون مع شركة استشارية متعددة الجنسيات لتصميم المقالات القصيرة والرسوم المتحركة للمقترحات التجارية
- تقنية عالية في الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد وألعاب الفيديو والبيئات التفاعلية في مدرسة CEV العليا للاتصال والصورة والصوت
- ماجستير و بكالوريوس في الفن ثلاثي الأبعاد والرسوم المتحركة والمؤثرات البصرية لألعاب الفيديو والسينما في المدرسة العليا للاتصالات والصورة والصوت CEV





# الهيكل والمحتوى

تم تصميم محتوى وهيكل هذا البرنامج وفقاً لأعلى معايير الجودة في TECH، مما يوفر للطلاب العديد من الأمثلة الرسومية والعملية لعرض النماذج ثلاثية الأبعاد وإضاءتها وطرحها. بفضل هذه الحالات بناءً على الخبرة الحقيقية لهيئة التدريس، يحصل الطالب على فهم سياقي للمحتوى النظري بأكمله، مما يسهل بشكل كبير عمل الدراسة.







من خلال منهج دراسي كامل وغني حول قضايا مثل العرض أو الإضاءة أو الوضع ثلاثي الأبعاد، ستتمكن من توسيع ملف تعريف عملك بشكل احترافي"

## الوحدة 1. الإضاءة والتصيير والتموضع للنماذج

- 1.1 تموضع الشخصيات في ZBrush
  - 1.1.1 Rig في ZBrush مع ZSpheres
  - 2.1.1 Transpose Master
  - 3.1.1 اللمسات الاحترافية
- 2.1 Rigging وتموضع الهيكل العظمي في Maya
  - 1.2.1 Rig في Maya
  - 2.2.1 أدوات Rigging في Advance Skeleton
  - 3.2.1 التموضع في Rig
    - 3.1 Blend Shapes لإحياء وجه الشخصية
      - 1.3.1 التعابير الوجهية
      - 2.3.1 Blend shapes في Maya
      - 3.3.1 التحريك مع Maya
- 4.1 Mixamo، طريقة سريعة لتقديم نموذجنا
  - 1.4.1 Mixamo
  - 2.4.1 Rigs في Mixamo
  - 3.4.1 التنشيط
- 5.1 مفاهيم الإضاءة
  - 1.5.1 تقنيات الإضاءة
  - 2.5.1 الضوء واللون
  - 3.5.1 الظلال
- 6.1 Arnold يعرض الأضواء والمعلومات
  - 1.6.1 أضواء مع Arnold و Maya
  - 2.6.1 التحكم في ومعايير الأضواء
  - 3.6.1 معلومات وإعدادات Arnold
- 7.1 إضاءة عارضاتنا في مايا مع Arnold Render
  - 1.7.1 Set up للإضاءة
  - 2.7.1 إضاءة النماذج
  - 3.7.1 مزيج من الضوء واللون



- 8.1 التعمق في Arnold: إزالة الضوضاء وAOVs المختلفة
  - 1.8.1 AOVs
  - 2.8.1 علاج الضوضاء المتقدم
  - 3.8.1 Denoiser
- 9.1 العرض في الوقت الفعلي في Marmoset Toolbag
  - 1.9.1 Real-time مقابل.. Ray Tracing
  - 2.9.1 Marmoset Toolbag المتقدم
  - 3.9.1 العرض المهني
- 10.1 ما بعد إنتاج العرض في Photoshop
  - 1.10.1 معالجة الصورة
  - 2.10.1 Photoshop: المستويات والتناقضات
  - 3.10.1 الطبقات: الميزات وتأثيراتها



لا تفكر مرتين وقم بالتسجيل الآن في هذه  
المحاضرة الجامعية من TECH حتى تكون محفظتك  
ثلاثية الأبعاد بمثابة مرجع للمصممين حول العالم"



# 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"



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 بمنهجية رائدة مصممة لتدريب مدرء 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.



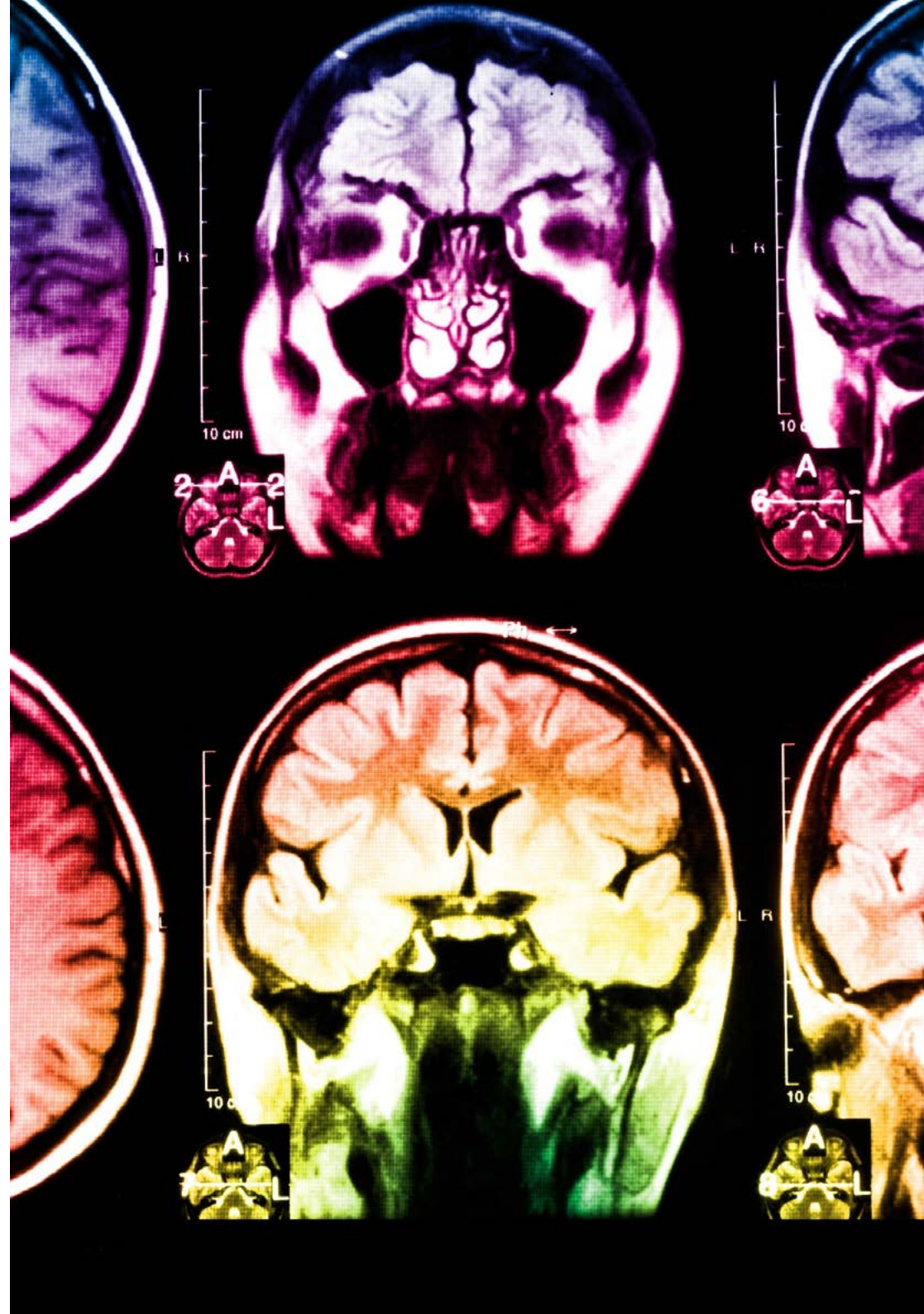


في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة،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

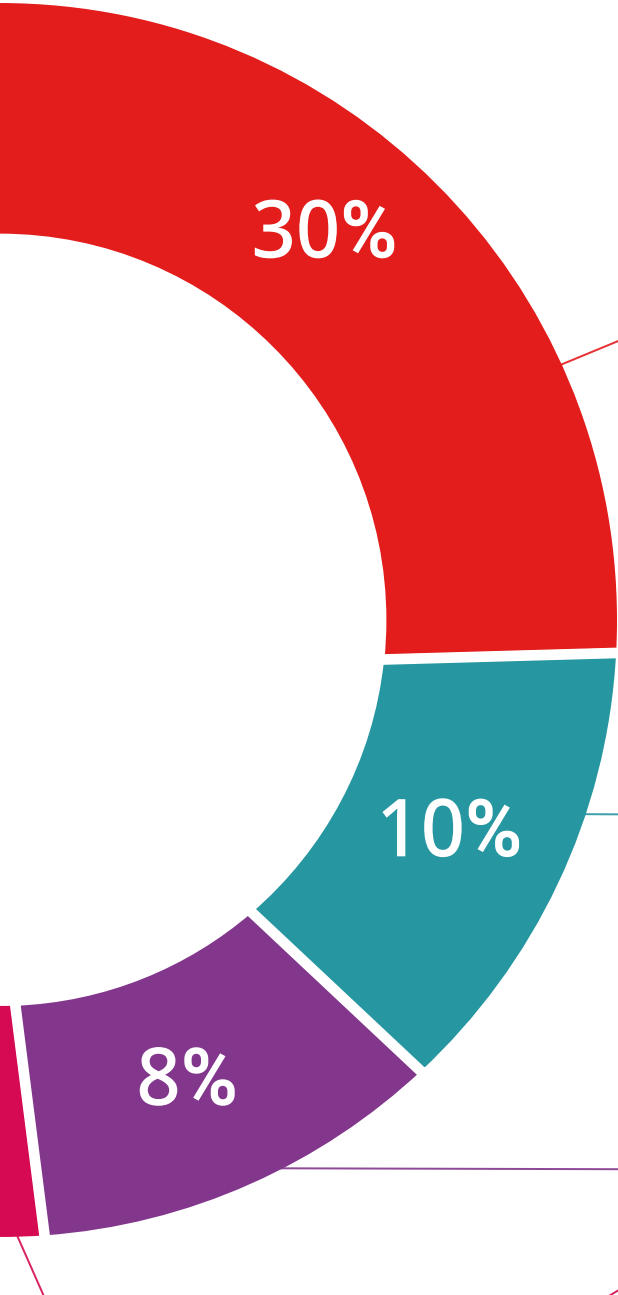
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*،  
التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في  
تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على  
الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

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 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.



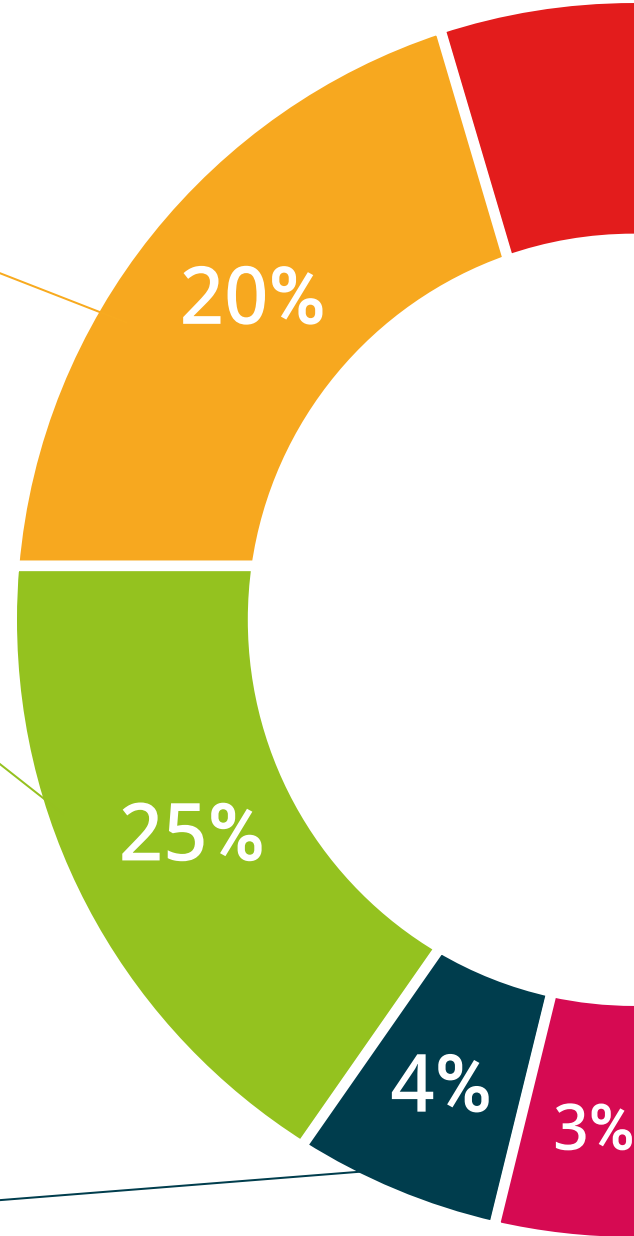
#### ملخصات تفاعلية

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 الإضاءة والتصوير والتموضع للنماذج ثلاثية الأبعاد بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدائق، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



تحتوي محاضرة جامعية في الإضاءة والتصيير والتموضع للنماذج ثلاثية الأبعاد على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا و حداثة في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي\* محبوب 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 الإضاءة والتصيير والتموضع للنماذج ثلاثية الأبعاد

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: 150 ساعة





## محاضرة جامعية الإضاءة والتصوير والتموضع للنماذج ثلاثية الأبعاد

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعياً
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

محاضرة جامعية  
الإضاءة والتصيير والتموضع للنماذج  
ثلاثية الأبعاد