

# محاضرة جامعية النمذجة المتقدمة في Rhino



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية النمذجة المتقدمة في Rhino

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techtute.com/ae/videogames/postgraduate-certificate/advanced-modeling-rhino](http://www.techtute.com/ae/videogames/postgraduate-certificate/advanced-modeling-rhino)

# 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

يعد برنامج التصميم ثلاثي الأبعاد، Rhinoceros 3D، أحد أكثر برامج التصميم ثلاثي الأبعاد تقدماً في قطاع التصميم الجرافيكي. علاوة على ذلك، في الآونة الأخيرة، أصبح تكييفها مع عالم إنتاج وتطوير رسومات ألعاب الفيديو أمراً راسخاً. وبالتالي، تم تصميم هذه الخطة الدراسية لتعليم الطالب الاستخدام الأكثر تعقيداً لهذا البرنامج. خلال 6 أسابيع من هذا التدريب، ستصبح فنناً ثلاثي الأبعاد كاملاً، وستتقن تقنياته وتخصص في هذا القطاع. كل هذا بتنسيق أونلاين متوافق تمامًا مع النشاط المهني و الشخصي للطالب.





ارتقِ بمهاراتك في مجال النمذجة على Rhinoceros 3D إلى  
المستوى التالي واكتسب ميزة تنافسية مع هذا التدريب"



تحتوي **المحاضرة الجامعية في النمذجة المتقدمة في Rhino** على البرنامج الأكثر اكتمالاً وحداثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير حالات عملية مقدمة من خبراء النمذجة 3D في Rhino
- ♦ محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تمورها 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

المحاضرة الجامعية النمذجة المتقدمة في Rhino هي دورة تدريبية مصممة لمصممي الجرافيك في مجال ألعاب الفيديو، وهي دورة تدريبية تم إنشاؤها لمصممي الجرافيك في مجال ألعاب الفيديو، وهي تحول المعرفة الأساسية والمتوسطة إلى مهارات متقدمة. تحقيق التصميم في هذا البرنامج طفرة غير متوقعة في سوق الألعاب. تضمن الآليات المستخدمة في عملية النمذجة ثلاثية الأبعاد باستخدام Rhino نتائج ذات جودة أعلى.

يتعمق هذا التدريب في الأدوات الأكثر اكتمالاً وتقدماً في البرنامج، ولكنه يؤكد أيضاً على أن الطالب يكتسب مهارات النمذجة الميكانيكية ويتعلم كيفية إجراء التحليل من أجل تطوير استراتيجيات لتصميم مشروع ما. كما يتم تعزيز مهارات تصميم النماذج المعقدة وإجراء التشخيصات والتصحيحات السطحية.

لذلك فإن هذه المحاضرة الجامعية لا تعمل فقط على البعدين النظري والعملي فحسب، بل أيضاً على تلك التي توفر المعايير المهنية والحس المهني لمصممي القطاع، مما يجعل الطلاب خبراء متكاملين في هذا المجال. كما أنه يلبي احتياجات السوق ويسهل وضع المناهج الدراسية في هذا المجال.

تُقدّم هذه الخطة التعليمية بشكل كامل عبر الإنترنت وتضمن الوصول إلى جميع مواد الوسائط المتعددة من المنصة الافتراضية. كل ما تحتاجه للالتحاق بالمحاضرة الجامعية هو الوصول إلى الإنترنت وجهاز للدخول إلى الحرم الجامعي. في غضون 6 أسابيع فقط ستُحسّن أو تعيد تدريب مهاراتك في Rhino دون الحاجة إلى تغيير روتينك الشخصي والمهني.



نحن لا نضمن لك التعلم النظري والعملي  
فحسب، بل نضمن لك أيضاً المهارات  
المهنية والحكم على الأمور"

لن تكون النمذجة المتقدمة في Rhino صعبة بالنسبة لك بعد حضور هذه المحاضرة الجامعية.

امنح مهنتك فرصة ثانية وانتقل إلى قطاع صاعد:  
تصميم جرافيك ألعاب الفيديو"



قم بتحسين مهاراتك في النمذجة ثلاثية الأبعاد في Rhino بطريقة إلكترونية بالكامل وملائمة لوقتك وعملية النمذجة.

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.

سيسمح محتوى الوسائط المتعددة المُعد بأحدث التقنيات التعليمية بالتعلم المهني والسياسي، أي بيئة محاكاة توفر تدريبًا غامرًا مبرمجًا للتدريب في مواقف 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

يركز هذا التدريب على الهدف الواضح المتمثل في إرشاد الطالب إلى الأدوات والممارسات الأكثر تقدماً في برنامج التصميم بمساعدة الحاسوب Rhino 3D. من خلال الأدوات المتخصصة في النمذجة والعرض والتحليل والتصنيع في مجموعة واسعة من التخصصات، سيتمكن الطلاب من تطبيق كل ما تعلموه على تصميم وتطوير رسومات ألعاب الفيديو، وتكييفها بالكامل مع المسار الوظيفي الذي يرغبون في اتباعه.





ستتمكن من تطبيق كل ما تعلمته في تصميم وتطوير رسومات ألعاب الفيديو وإعادة تكييف مسارك المهني"



## الأهداف العامة



- ♦ اكتساب معرفة متعمقة ومتقدمة بالتمذجة ثلاثية الأبعاد باستخدام برنامج Rhino.
- ♦ التعمق في نظرية إنشاء النماذج لتطوير أساتذة في النمذجة
- ♦ التعرف بالتفصيل على تقنيات برنامج Rhino
- ♦ إنشاء تصاميم لمختلف الصناعات وتطبيقها
- ♦ التحول الى خبير تقني و/أو فنان في النمذجة ثلاثية الأبعاد في Rhino.
- ♦ التعرف على جميع الأدوات التي تهتم مهنة مصمم النماذج ثلاثية الأبعاد



## الأهداف المحددة



- تعميق تطبيق التقنيات على النماذج المتقدمة
- فهم بالتفصيل كيف تعمل الأجزاء المكونة لنموذج متقدم
- العمل مع أجزاء مختلفة من نموذج معقد
- اكتساب المهارات لطلب نموذج معقد
- تحديد كيفية تعديل التفاصيل

حسّن وعزّز معرفتك بالنمذجة ثلاثية الأبعاد  
في Rhino من خلال هذه المحاضرة الجامعية"



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

تضم هذه المحاضرة الجامعية طاقمًا إداريًا وتدريبًا مكونًا من محترفين مرموقين في مجال تطوير رسومات ألعاب الفيديو، بالإضافة إلى طاقم تدريس من المتخصصين في مجال البحث العلمي؛ لذلك تم تصميم هيكلها ومحتواها من قبل خبراء بارزين في هذا المجال. وتوفر خبرته للطلاب منهجاً دراسياً حديثاً يحتوي على أحدث المعارف القابلة للتطبيق في مجال التطوير المهني. وبهذه الطريقة، سيتمكن الطالب من تطوير مهارات جديدة والتعرف على أدوات منصة Rhino الأكثر طلباً على المستوى الدولي.



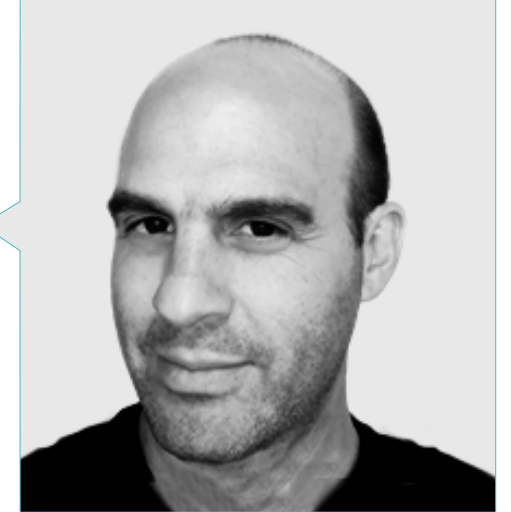
سيرشدك أفضل المتخصصين في هذا القطاع من خلال  
هذا البرنامج حتى تكتسب أفضل المهارات كمصمم  
نماذج ثلاثية الأبعاد في Rhino"



## هيكل الإدارة

### أ. Salvo Bustos, Gabriel Agustín

- ♦ 9 سنوات من خبرة في النمذجة الجوية ثلاثية الأبعاد
- ♦ فنان ثلاثي الأبعاد في 3D VISUALIZATION SERVICE INC
- ♦ إنتاج ثلاثي الأبعاد لـ Boston Whaler
- ♦ مصمم نماذج ثلاثية الأبعاد لـ Shay Bonder شركة إنتاج الوسائط المتعددة التلفزيونية
- ♦ منتج سمعي بصري في شركة Digital Film
- ♦ مصمم المنتج لـ Escencia de los Artesanos من تصميم Eliana M
- ♦ مصمم صناعي متخصص في المنتجات. جامعة كويو الوطنية
- ♦ مذكور شرفي في مسابقة Mendoza Late
- ♦ عارض في القاعة الإقليمية للفنون البصرية Vendimia
- ♦ ندوة التكوين الرقمي . جامعة كويو الوطنية
- ♦ المؤتمر الوطني للتصميم والإنتاج. CPRODI





# الهيكل والمحتوى

تم تنظيم هيكل ومحتوى هذه المحاضرة الجامعية بطريقة تبدأ من المفاهيم الأساسية والتمهيدية إلى المفاهيم الأكثر عمقًا وتخصصًا. لذلك، سيتم شرح جميع أدوات برامج Rhino البرمجية. بالإضافة إلى ذلك، صُممت الخطة خصيصًا لوضع المعرفة المكتسبة موضع التنفيذ من أجل التمكن من مواجهة الاحتياجات التي تنشأ في المجال المهني الحقيقي.





بالإضافة إلى ذلك، صُممت الخطة خصيصًا لوضع المعرفة المكتسبة موضع التنفيذ من أجل التمكن من مواجهة الاحتياجات التي تنشأ في المجال المهني الحقيقي"



## الوحدة 1. النمذجة المتقدمة في Rhino

- 1.1 نمذجة دراجة نارية
  - 1.1.1 استيراد الصور المرجعية
  - 2.1.1 نمذجة الإطارات الخلفية
  - 3.1.1 نمذجة العجلات الخلفية
- 2.1 المكونات الميكانيكية للمحور الخلفي
  - 1.2.1 إنشاء نظام المكابح
  - 2.2.1 بناء سلسلة النقل
  - 3.2.1 نمذجة غطاء السلسلة
- 3.1 نمذجة المحرك
  - 1.3.1 خلق الجسم
  - 2.3.1 إضافة العناصر الميكانيكية
  - 3.3.1 دمج التفاصيل الفنية
- 4.1 نمذجة السطح الرئيسي
  - 1.4.1 نمذجة المنحنيات والأسطح
  - 2.4.1 نمذجة الغلاف
  - 3.4.1 قص الإطار
- 5.1 نمذجة المنطقة العلوية
  - 1.5.1 بناء المقعد
  - 2.5.1 صنع التفاصيل في المنطقة الأمامية
  - 3.5.1 صنع التفاصيل في المنطقة الخلفية
- 6.1 الأجزاء الوظيفية
  - 1.6.1 خزان الوقود
  - 2.6.1 المصابيح الخلفية
  - 3.6.1 المصابيح الأمامية
- 7.1 بناء المحور الأمامي 1
  - 1.7.1 نظام الفرامل والإطارات
  - 2.7.1 الدبوس
  - 3.7.1 المقود

- 8.1 بناء المحور الأمامي 2
  - 1.8.1. القبضات
  - 2.8.1. كابلات الفرامل
  - 3.8.1. اللادوات
- 9.1 إضافة التفاصيل
  - 1.9.1. مقل الجسم الرئيسي
  - 2.9.1. اضافة كاتم الصوت
  - 3.9.1. دمج الدواسات
- 10.1. العناصر النهائية
  - 1.10.1. نمذجة الزجاج الأمامي
  - 2.10.1. دعم النمذجة
  - 3.10.1. التفاصيل النهائية

كن خبيراً حقيقياً في نمذجة الرينو المتقدمة من خلال  
هذه المحاضرة الجامعية عبر الإنترنت بالكامل"



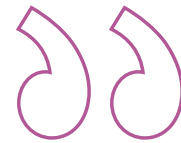
# المنهجية

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.

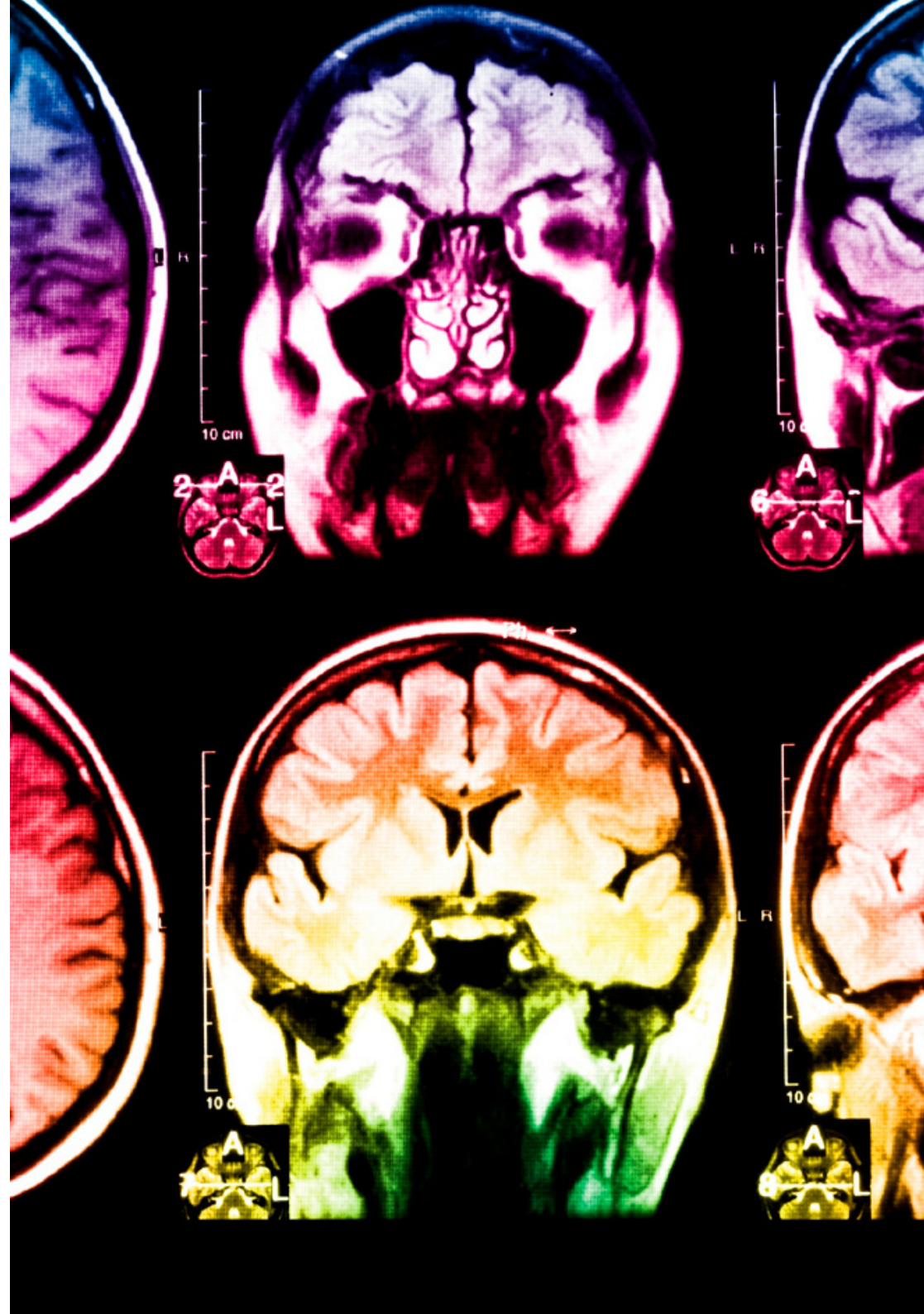


في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة،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

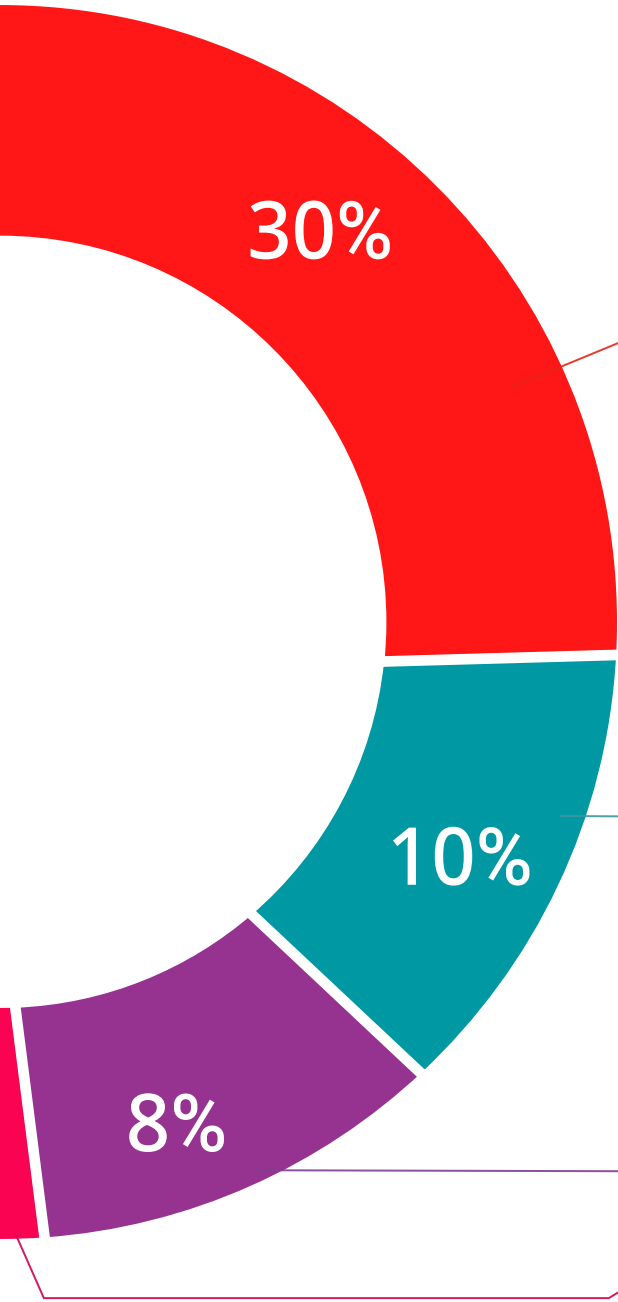
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*،  
التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في  
تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على  
الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

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 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 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.



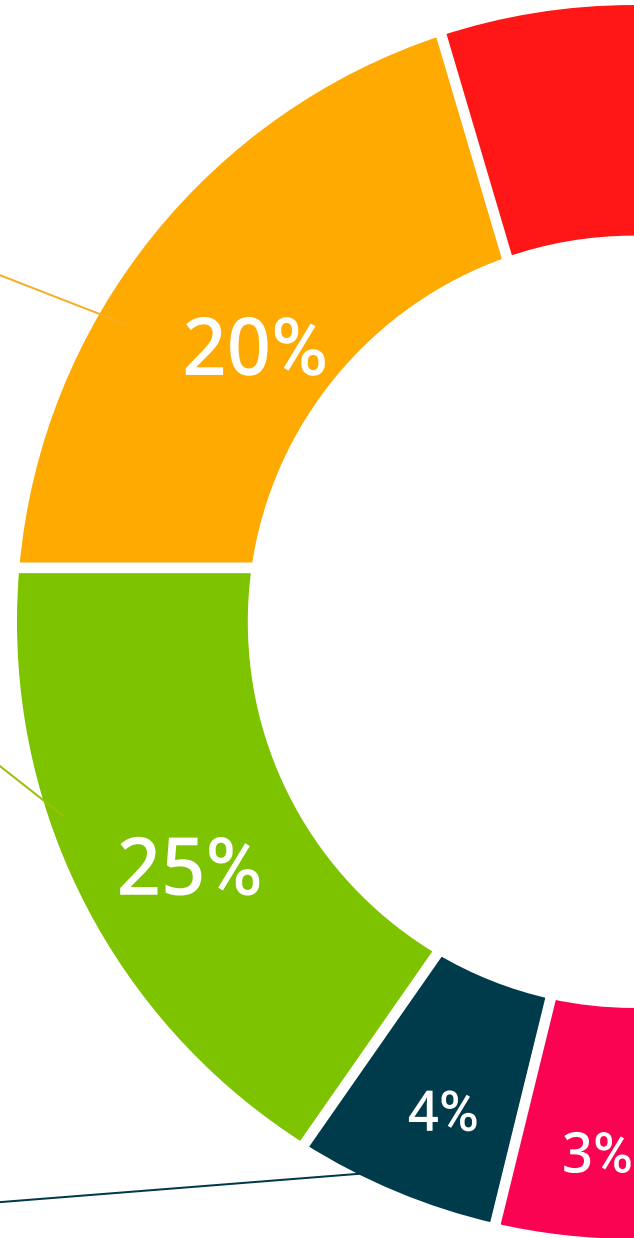
#### ملخصات تفاعلية

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 المحاضرة الجامعية في النمذجة المتقدمة في Rhino بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



اجتاز هذا البرنامج بنجاح وأحصل على مؤهل علمي دون الحاجة إلى السفر أو القيام بأية إجراءات مرهقة“



يحتوي برنامج محاضرة جامعية في النمذجة المتقدمة في Rhino البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحدثاً 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 النمذجة المتقدمة في Rhino

طريقة: عبر الإنترنت

مدة: 6 أسابيع



المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

الابتكار

الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

محاضرة جامعية

النمذجة المتقدمة في Rhino

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

الحاضر

الجودة

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

# محاضرة جامعية النمذجة المتقدمة في Rhino