

# محاضرة جامعية محررات ألعاب الفيديو



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية محركات ألعاب الفيديو

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 12 أسبوع
- « المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techitute.com/ae/video-games/postgraduate-certificate/video-games-engines](http://www.techitute.com/ae/video-games/postgraduate-certificate/video-games-engines)

# الفهرس

02	الأهداف	01	المقدمة
	صفحة 8		صفحة 4
05	المؤهل العلمي	03	الهيكل والمحتوى
	صفحة 24		صفحة 12
04	المنهجية		
	صفحة 16		

# المقدمة

المحركات هي البنية الأساسية التي يتم برمجة ألعاب الفيديو عليها. فهو يسمح للمصممين والمطورين بإنشاء رسوم متحركة وحركات، ويؤثر على إمكانية تشغيل العمل. وبالتالي، فهي في جوهرها الهيكل العظمي لألعاب الفيديو، والمحرك السيئ يمكن أن يعني فشلها. لهذا السبب، تبحث الشركات في الصناعة عن متخصصين يمكنهم إنشاء أفضل المحركات لبناء ألعاب الفيديو المستقبلية الناجحة التالية. وبالتالي، توفر هذه المؤهل العلمي المعرفة اللازمة للطلاب ليصبحوا محترفين عظماء يقومون بتطوير محركات ألعاب الفيديو في أفضل الشركات في الصناعة.



قم بتطوير محرك ثلاثي الأبعاد أفضل ألعاب الفيديو  
في المستقبل بفضل هذه المحاضرة الجامعية"



بالنسبة لعشاق ألعاب الفيديو، هناك سلسلة من العناصر التي يمكن إدراكها وتحليلها بسهولة. تركز هذه الأسئلة بشكل أساسي على جوانبها البصرية. وبالتالي، يمكنهم تقدير التصميم أو الرسومات أو الرسوم المتحركة. ولكن هناك شيء بدونه لا يمكن لكل هذا أن يحظى بتقدير كبير، لأنه لن يكون له البنية التي يركز عليها: محركات ألعاب الفيديو.

يتضمن المحرك طريقة عمل لعبة الفيديو، وكيف ستتحرك الشخصيات، ونوع السيناريوهات التي ستشغلها، وكيف يشارك المستخدم ويستمتع به وغيرها من العناصر المتعلقة بميكانيقتها. وبالتالي، فإن المحرك أساسي: فبدونه لن توجد ألعاب الفيديو الرائعة في الوقت الحالي.

لهذا السبب، تعد هذه المحاضرة الجامعية في محركات ألعاب الفيديو فرصة عظيمة للطلاب الذين يؤدونه ليصبحوا محترفين رفيعي المستوى في هذه الصناعة. يقدم هذا المؤهل العلمي المعرفة والمهارات اللازمة لتطوير محركات ألعاب الفيديو، حتى يتمكن الطلاب من شق طريقهم في هذا المجال والتقدم مهنيًا حتى يحققوا النجاح.

تحتوي **المحاضرة الجامعية في محركات ألعاب الفيديو** على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا وحدثا في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل خبراء في تصميم المنتج
- ♦ محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات العلمية والرعاية العملي حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- ♦ فى التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- ♦ تركيزها على المنهجيات المبتكرة
- ♦ دروس نظرية، أسئلة للخبير، منتديات نقاش حول مواضيع مثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردي
- ♦ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت



تبحث الشركات عن متخصصين في تطوير محركات ألعاب الفيديو. لا تفكر أكثر واحصل على هذا المؤهل العلمي"

الصناعة تتوسع وتحتاج إلى محترفين رائعين مثلك.

التخصص هو المفتاح للعمل في مجال ألعاب الفيديو.

بدون محرك ثلاثي الأبعاد جيد، لا يمكن لألعاب الفيديو أن تنجح. ستكون أساسيًا لشركتك عندما تتخصص"



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

إن محتوى الوسائط المتعددة الذي تم تطويره باستخدام أحدث التقنيات التعليمية سيتيح للمهني فرصة للتعلم الموضوعي والسياقي، أي في بيئة محاكاة ستوفر تأهيلاً غامراً مبرمجاً للتدريب في مواقف حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على المشكلات، والذي من خلاله يجب على المهني محاولة حل المواقف المختلفة للممارسة المهنية التي تنشأ خلال الدورة الأكاديمية. للقيام بذلك، ستحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.



# الأهداف

الهدف الرئيسي من هذا المؤهل العلمى فى محركات ألعاب الفيديو هو تزويد الطلاب بأفضل المعرفة حتى يصبحوا خبراء فى تطوير محركات ألعاب الفيديو. وبالتالي، من خلال التخصص فى هذا المجال المهم، سيكونون قادرين على الوصول إلى أفضل الفرص المهنية فى الصناعة. لهذا السبب، تعد هذه المؤهل العلمى خيارًا رائعًا للطلاب، حيث سيكونون قادرين على شق طريقهم فى بعض الشركات الأكثر شهرة بفضل هذا المؤهل العلمى.



الجامعة التكنولوجية تعرف  
أهدافك وسوف تساعدك للحصول عليها"



## الأهداف العامة



- ♦ فهم أهمية محركات ألعاب الفيديو
- ♦ معرفة نطاق البرمجة المطبقة على هذا الموضوع
- ♦ ملاحظة كيف تؤثر محركات ألعاب الفيديو على الأداء الجيد أو السيئ للعبة الفيديو
- ♦ دمج تشغيل المحرك مع باقي عناصر لعبة الفيديو



أهدافك المهنية قريبة جدا  
بفضل هذا المؤهل العلمى"

## الأهداف المحددة



- ♦ وضع المواصفات الفنية للمكتبات الرسومية الأكثر استخداماً في إنشاء الصور الاصطناعية
- ♦ فهم المبادئ الأساسية لجيل الصور ثنائية وثلاثية الأبعاد
- ♦ استيعاب طرق إنشاء الصور
- ♦ تطبيق تقنيات التصور والرسوم المتحركة والمحاكاة والتفاعل في النماذج
- ♦ اكتشاف الوظيفة والهندسة المعمارية المحركات لألعاب الفيديو
- ♦ اكتشاف تشغيل وهندسة محرك ألعاب الفيديو
- ♦ برمجة تطبيقات بشكل صحيح وفعال للمحركات ثلاثية الأبعاد في ألعاب الفيديو
- ♦ اختيار نموذج ولغات البرمجة الأكثر ملائمة لبرمجة التطبيقات المطبقة محركات ألعاب الفيديو



# الهيكل والمحتوى

تم تنظيم محتويات هذه المحاضرة الجامعية في محركات ألعاب الفيديو في وحدة مكونة من 10 موضوعات، سيتم من خلالها شرح جميع مفاتيح محركات ألعاب الفيديو لجعل الطلاب خبراء عظماء في هذا المجال. وبالمثل، تم تصميم هذه المحتويات من قبل خبراء كبار يعرفون الصناعة تمامًا، لذلك سيتمكن الطلاب من تطبيق كل ما يتعلمونه بشكل مباشر في مجالاتهم المهنية.



هذه هي المحتويات التي كنت تبحث عنها  
للتخصص في محركات ألعاب الفيديو"



## الوحدة 1. رسومات الحاسوب

- 6.1 أداء وتطور المكونات المادية للحاسوب
  - 1.6.1 فى السبعينيات: ظهور أول برنامج ثلاثى الأبعاد
  - 2.6.1 التوجه إلى الهندسة المعمارية
  - 3.6.1 فى التسعينيات: تطور برنامج ثلاثى الأبعاد الحالى
  - 4.6.1 طابعات ثلاثية الأبعاد
  - 5.6.1 معدات الواقع الافتراضي VR للتصور ثلاثي الأبعاد
  - 7.1 تحليل برامج الرسومات ثنائية الأبعاد
    - 1.7.1 Adobe Photoshop
    - 2.7.1 برنامج معالجة الصور Gimp
    - 3.7.1 برنامج Krita
    - 4.7.1 برنامج محرر الرسوم المتجهية Inkscape
    - 5.7.1 Pyxel Edit
- 8.1 تحليلات برامج النماذج ثلاثية الأبعاد
  - 1.8.1 برمجيات لإنشاء الرسومات ثلاثية الأبعاد Autodesk Maya
  - 2.8.1 السينما رباعية الأبعاد
  - 3.8.1 Blender
  - 4.8.1 أداة رقمية حاسوبية Zbrush
  - 5.8.1 برنامج تصميم هندسى معمارى SketchUp
  - 6.8.1 برامج التصميم بمساعدة الحاسوب CAD
- 9.1 تحليلات برامج التركيب أو القوام ثلاثية الأبعاد
  - 1.9.1 التركيب الإجرائى فى Maya
  - 2.9.1 التركيب الإجرائى فى Blender
  - 3.9.1 Baking
  - 4.9.1 Substance Designer g Substance Painter
  - 5.9.1 ArmorPaint
- 10.1 تحليلات برامج الاستدعاء اثلاثية الأبعاد
  - 1.10.1 Arnold
  - 2.10.1 Cycles
  - 3.10.1 Vray
  - 4.10.1 IRay
  - 5.10.1 استدعاء فى الوقت الحقيقي: Marmoset Toolbag

- 1.1 نظرة عامة على رسومات الحاسوب
  - 1.1.1 تطبيقات واستخدامات الرسومات الحاسوبية
  - 2.1.1 تاريخ رسومات الحاسوب
  - 3.1.1 الخوارزميات الأساسية للرسومات ثنائية الأبعاد
  - 4.1.1 التحولات ثلاثية الأبعاد توقعات ووجهات نظر
- 2.1 الأسس الرياضية والفيزيائية للمحاكاة والقوام
  - 1.2.1 Light Rays
  - 2.2.1 الامتصاص و scattering
  - 3.2.1 انعكاس براق ومنتشر
  - 4.2.1 اللون
  - 5.2.1 لون الدالة التى توزع معامل الانعكاس ثنائى الاتجاه BRDF
  - 6.2.1 الحفاظ على الطاقة وتأثير فريستل 0F
  - 7.2.1 الملامح الرئيسية لراكبى الثيران المحترفين PBR
- 3.1 تمثيل الصورة الطبيعية والشكل
  - 1.3.1 المقدمة: الأسس النظرية
  - 2.3.1 حجم الصورة الرقمية: الحل واللون
  - 3.3.1 تنسيقات الصور غير المضغوطة
  - 4.3.1 تنسيقات الصور غير المضغوطة
  - 5.3.1 مساحات اللون
  - 6.3.1 المستويات والمنحنيات
- 4.1 تمثيل الصورة القوام
  - 1.4.1 النسيج الإجرائى
  - 2.4.1 Quixel Megascans: مسح الملمس
  - 3.4.1 دعم الملمس
  - 4.4.1 الخريطة العادية وخريطة الإزاحة
  - 5.4.1 خريطة البياض والمعادن والخشونة
- 5.1 استدعاء المشاهد: العرض والإضاءة
  - 1.5.1 اتجاه الضوء
  - 2.5.1 التباين
  - 3.5.1 التشبع
  - 4.5.1 اللون
  - 5.5.1 الضوء المباشر وغير المباشر
  - 6.5.1 ضوء قوي وضوء ناعم
  - 7.5.1 أهمية الظلال أنواع المعايير الأساسية

## الوحدة 2. محركات ألعاب الفيديو

- .6.2 المحرك Unreal Engine 4: Visual Scripting
  - .1.6.2 فلسفة Blueprints و Visual Scripting
  - .2.6.2 تصحيح برمحي Debugging
  - .3.6.2 أنواع المتغيرات
  - .4.6.2 التحكم في تدفق المواد
- .7.2 5 Motor Unity
  - .1.7.2 برمجة فى C # و Visual Studiog
  - .2.7.2 إنشاء Prefabs
  - .3.7.2 استخدام Gizmos للتحكم فى ألعاب الفيديو
  - .4.7.2 المحرك المتكيف: ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد
- .8.2 المحرك Godot
  - .1.8.2 فلسفة تصميم Godot
  - .2.8.2 تصميم موجه للأدوات والتركيب
  - .3.8.2 كل شيء مدرج فى حزمة واحدة
  - .4.8.2 سوفت وير حر ويقوده المجتمع
- .9.2 الموتور المحرك صانع الألعاب ثنائية الأبعاد من طراز RPG
  - .1.9.2 فلسفة صانع فيديو تقمص الأدوار RPG Maker
  - .2.9.2 الاخذ كمرجع
  - .3.9.2 إنشاء لعبة ذات شخصية
  - .4.9.2 ألعاب تجارية ناجحة
- .10.2 ص. الموتور المحرك 2 Source
  - .1.10.2 فلسفة 2 Source
  - .2.10.2 Source و Source 2: التقييم
  - .3.10.2 استخدام مجتمع ألعاب الفيديو: محتوى سمعى بصرى وألعاب فيديو
  - .4.10.2 مستقبل المحرك 2 Source
  - .5.10.2 Mods ألعاب ناجحة

- .1.2 ألعاب الفيديو وتكنولوجيا الإتصالات والمعلومات TICs
  - .1.1.2 مقدمة
  - .2.1.2 الفرص
  - .3.1.2 تحديات
  - .4.1.2 الاستنتاجات
- .2.2 تاريخ محركات ألعاب الفيديو
  - .1.2.2 مقدمة
  - .2.2.2 فترة الأتارى
  - .3.2.2 فترة الثمانينات
  - .4.2.2 المحركات الأولى فترة التسعينات
  - .5.2.2 المحركات الحالية
- .3.2 محركات ألعاب الفيديو
  - .1.3.2 أنواع المحركات
  - .2.3.2 أجزاء من محركات ألعاب الفيديو
  - .3.3.2 المحركات الحالية
  - .4.3.2 اختيار محرك لمشروعنا
- .4.2 المحرك صانع الألعاب Game Maker
  - .1.4.2 مقدمة
  - .2.4.2 تصميم خشية المسرح الافتراضية
  - .3.4.2 Sprites ورسوم متحركة
  - .4.4.2 الصدمات الميكانيكية
  - .5.4.2 Scripting ولغة العلامات الجغرافية GML
- .5.2 المحرك Unreal Engine 4: مقدمة
  - .1.5.2 ما هو المحرك Unreal Engine 4؟ ما هى فلسفته؟
  - .2.5.2 المعدات
  - .3.5.2 واجهة المستخدم الـ
  - .4.5.2 الرسوم المتحركة
  - .5.5.2 نظام الجسيمات
  - .6.5.2 الذكاء الاصطناعي
  - .7.5.2 معدل الإطارات التى تعرض فى الثانية الواحدة FPS

# 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 (نتعلّم 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.

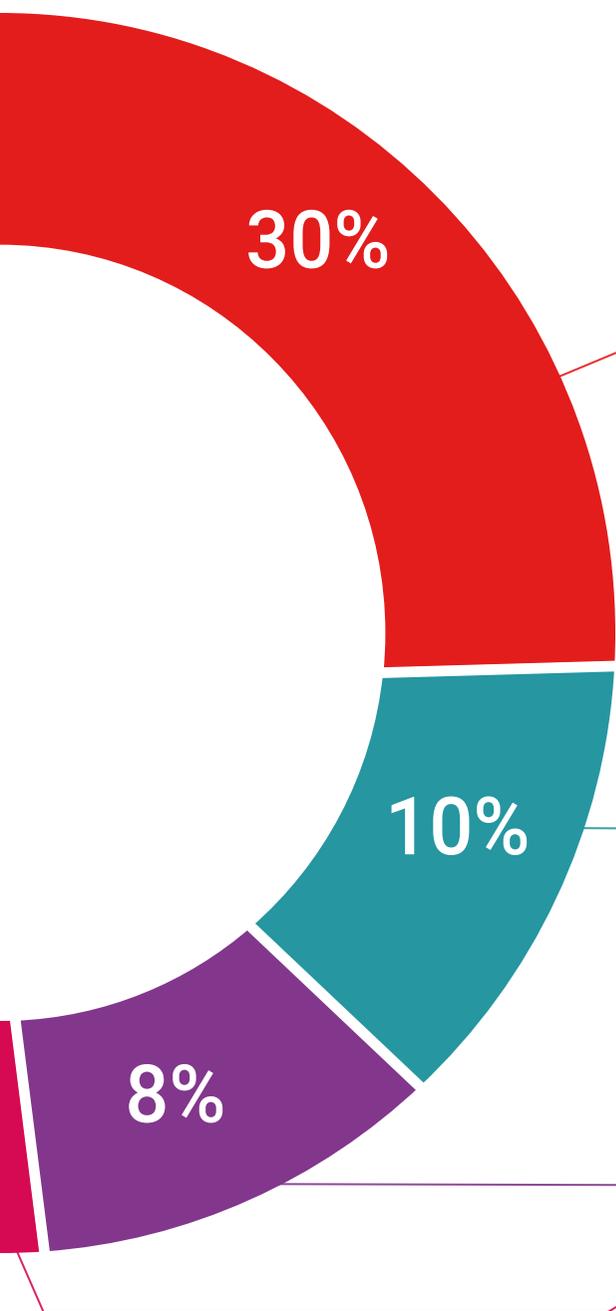
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*،  
التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في  
تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على  
الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

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.

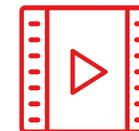
بهذه الطريقة، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسياق الذي يطور فيه المشارك ممارسته المهنية.



يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المُعدَّة بعناية للمهنيين:



#### المواد الدراسية



يتم إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، 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 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.



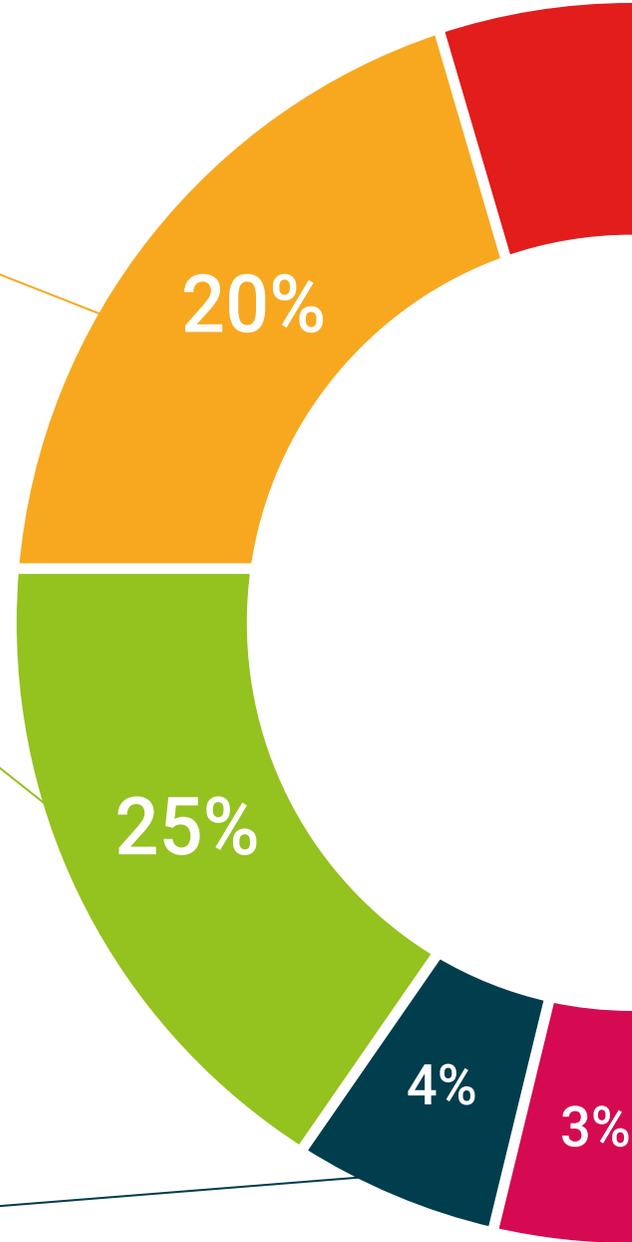
#### ملخصات تفاعلية

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 هذه المحاضرة الجامعية في محركات ألعاب الفيديو، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدثاً، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



اجتاز هذا البرنامج بنجاح واحصل على المؤهل  
العلمي الجامعي دون سفر أو إجراءات مرهقة"



تحتوي ال محاضرة الجامعة في محركات ألعاب الفيديو على البرنامج العلمية الأكثر اكتمالا و حداثة في السوق.  
بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي\* مصحوب بعلم وصول مؤهل ال محاضرة الجامعية الصادرعن  
TECH الجامعة التكنولوجية.

إن المؤهل الصادرعن TECH الجامعة التكنولوجية سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في برنامج المحاضرة  
الجامعة وسوف يفي بالمتطلبات التي عادة ما تُطلب من قبل مكاتب التوظيف ومسابقات التعيين ولجان التقييم  
الوظيفي والمهني.

المؤهل العلمي: محاضرة الجامعة في محركات ألعاب الفيديو

طريقة: عبر الإنترنت

مدة: 12 أسبوع



المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

الابتكار

**tech** الجامعة  
التكنولوجية

محاضرة جامعية

محررات ألعاب الفيديو

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 12 أسبوع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

التدريب الافتراضي

المؤسسات

المعرفة

الحاضر

الجودة

الفصول الافتراضية

اللغات

# محاضرة جامعية محرقات ألعاب الفيديو

